

datum / ožujak 2026. godina

naručitelj/ Karlovačka županija

naziv dokumenta/ **STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ PLANA
GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE**



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE




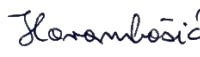




Naručitelj:	Karlovačka županija Ambroza Vranyczanya 2, Karlovac
Ovlaštenik:	DVOKUT ECRO d.o.o. Trnjanska 37, Zagreb

Naziv dokumenta:	STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE
Ugovor:	U121_25
Verzija:	za javnu raspravu
Datum:	ožujak 2026., Karlovačka županija

Voditeljica izrade:	Daniela Klaić Jančijev, mag.biol. (B.5., B.6. s pripadajućim utjecajima i mjerama, integracija dokumenta)
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	Gordan Golja, mag. ing. cheming. (B.2. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Marijana Bakula, mag. ing. cheming. (B.1. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Tomislav Hriberšek, mag. geol. (B.3. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat. (B.6. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Ema Svirčević, mag. oecol. (B.5. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Najla Baković, mag. oecol. (B.5. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. (B.6. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr.univ.spec.oecoing (B.4., B.12. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. (B.10. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	Igor Anić, mag.ing.geoing., univ.spec.oecoing. (B.14., B.15.)
	Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. (B.8., B.9. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
	mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. (B.12. s pripadajućim utjecajima i mjerama)
Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. (B.11., B.13.)	



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Ostali stručni ovlaštenici:	zaposleni suradnici	Gabrijela Hercigonja, mag. ing. prosp. arch. (B.8. s pripadajućim utjecajima i mjerama) Stella Šušnjar, mag. geol. (B.3., B.7. s pripadajućim utjecajima, mjerama) Ines Maksimović, mag. oecol. (B1. s pripadajućim utjecajima i mjerama) Tomislav Harambašić, mag. phys-geophys. (B1., B.2. s pripadajućim utjecajima i mjerama) Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. (B.9. s pripadajućim utjecajima, mjerama) Dorotea Kiš, mag. oecol. (B.5.)	     
Predsjednica Uprave:		Mr.sc. Ines Rožanić	 



SADRŽAJ

UVOD	11
A. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOSA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEŠKIM DOKUMENTIMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA	13
A.1. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA	13
A.1.1. CILJEVI PLANA.....	13
A.1.2. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM.....	17
A.1.3. PODACI O STATUSU SANACIJE ODLAGALIŠTA	23
A.1.4. PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJHOVOM UKLANJANJU.....	24
A.1.5. PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA NASTALOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJU KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA	24
A.1.6. MJERE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA	26
A.1.7. PROJEKTI NA PODRUČJU KARLOVAČKE ŽUPANIJE VAŽNI ZA PROVEDBU PGO	33
A.1.8. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM	34
A.1.9. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA	34
A.2. ODNOS PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEŠKIM DOKUMENTIMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA.....	44
B. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA	55
B.1. KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE	55
B.2. KVALITETA ZRAKA	61
B.3. VODE	63
B.3.1. PODZEMNE VODE.....	63
B.3.2. POVRŠINSKE VODE	68
B.4. TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	87
B.5. BIORAZNOLIKOST	93
B.6. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	107
B.7. GEORAZNOLIKOST.....	112
B.8. KRAJOBRAZ	113
B.9. KULTURNA BAŠTINA.....	116
B.10. STANOVNIŠTVO.....	117
B.11. ZDRAVLJE LJUDI.....	119
B.11.1. BUKA I VIBRACIJE.....	119



B.11.2. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	121
B.12. GOSPODARSKE DJELATNOSTI	123
B.12.1. POLJOPRIVREDA	123
B.12.2. ŠUME I ŠUMARSTVO	125
B.12.3. DIVLJAČ I LOVSTVO.....	132
B.12.4. OSTALE DJELATNOSTI.....	136
B.13. INFRASTRUKTURA	137
B.13.1. PROMET.....	137
B.13.1. ENERGETIKA	141
B.13.2. OSTALA INFRASTRUKTURA.....	144
B.14. GOSPODARENJE OTPADOM.....	146
B.15. IZVANREDNI DOGAĐAJ	147
C. MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA	150
D. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI	153
E. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA PLAN, POSEBNO UKLJUČUJUĆI ONE KOJI SE ODOSE NA PODRUČJA POSEBNOG EKOLOŠKOG ZNAČAJA, PRIMJERICE PODRUČJA ODREĐENA U SKLADU S POSEBNIM PROPISIMA O ZAŠTITI PRIRODE	153
F. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA, KOJI SE ODOSE NA PLAN, TE NAČIN NA KOJI SU TI CILJEVI I DRUGA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA UZETI U OBZIR TIJEKOM IZRADE PLANA	154
G. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ	158

G.1. METODOLOGIJA OCJENE UTJECAJA	158
G.2. KLIMATSKE PROMJENE	165
G.2.1. UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA.....	165
G.2.2. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA.....	166
G.3. KVALITETA ZRAKA	168
G.4. VODE	169
G.5. TLO, POLJOPRIVREDA I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	170
G.6. BIORAZNOLIKOST	172
G.7. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	174
G.8. STANOVNIŠTVO.....	176
G.9. ZDRAVLJE	177
G.10.ŠUME I ŠUMARSTVO	179
G.11.DIVLJAČ I LOVSTVO	180



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

G.12. KRAJOBRAZ	181
G.13. KULTURNA BAŠTINA.....	182
G.14. MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJ	184
H. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE PLANA NA OKOLIŠ	184
I. OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJE RAZUMNE ALTERNATIVE PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KŽ NA OKOLIŠ	187
J. OSTALI PODACI I ZAHTJEVI	187
K. IZVORI PODATAKA	191
L. POPIS PROPISA	194
M. PRILOZI STUDIJI	197



GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz A-1: Lokacije izgrađenih i planiranih građevina gospodarenja otpadom.....	17
Grafički prikaz B-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1991.-2020. Crna linija označava područje Karlovačke županije.....	55
Grafički prikaz B-2: Klimadijagram meteorološke postaje Karlovac za razdoblje od 1995. do 2024. godine.	56
Grafički prikaz B-3: Klimadijagram meteorološke postaje Ogulin za razdoblje od 1995. do 2024. godine.	57
Grafički prikaz B-4: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na meteorološkim postajama Karlovac i Ogulin za razdoblje 1995. – 2024.	58
Grafički prikaz B-5: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Govedari za razdoblje 1991. – 2024.....	58
Grafički prikaz B-6: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.	59
Grafički prikaz B-7: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.....	59
Grafički prikaz B-8: Prostorni prikaz podjele Republike Hrvatske na 5 zona i 4 izdvojene aglomeracije, Crnom linijom označeno je područje Županije	62
Grafički prikaz B-9: Prostorni raspored vodnih tijela podzemnih voda	64
Grafički prikaz B-10: Zone sanitarne zaštite na području Županije	66
Grafički prikaz B-11: II., III. i IV. zona sanitarne zaštite izvorišta Mostanje	67
Grafički prikaz B-12: II. i III. zone sanitarne zaštite izvorišta Gaza I, II, III, Švarča, Mekušje, II. i III. zona sanitarne zaštite izvorišta Petak i II., III. i IV. zona sanitarne zaštite izvorišta Vukmanić.....	68
Grafički prikaz B-13: Hidrografska karta Županije	70
Grafički prikaz B-14: Smještaj površinskih vodnih tijela Županije	71
Grafički prikaz B-15: Ukupno stanje površinskih vodnih tijela Županije.....	83
Grafički prikaz B-16: Grafikon konačnog stanja vodnih tijela površinskih voda na području Županije	84
Grafički prikaz B-17: Grafikon ekološkog stanja (bez potencijala) vodnih tijela površinskih voda na području Županije	84
Grafički prikaz B-18: Grafikon ekološkog potencijala vodnih tijela površinskih voda na području Županije.....	85
Grafički prikaz B-19: Grafikon kemijskog stanja vodnih tijela površinskih voda na području Županije Postojeći problemi ..	85
Grafički prikaz B-20: Karta opasnosti od poplava za različite vjerojatnosti pojavljivanja na području Županije	86
Grafički prikaz B-21: Pogodnost tala za obradu na području Karlovačke županije.....	88
Grafički prikaz B-22: Tipovi tala na prostoru Karlovačke županije	89
Grafički prikaz B-23: Karta korištenja zemljišta Karlovačke županije	91



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Grafički prikaz B-24: Minski sumnjive površine Karlovačke županije na dan 26. studenog 2025.....	92
Grafički prikaz B-25: Prostorni raspored kopnenih staništa na području Karlovačke županije	97
Grafički prikaz B-26: Zaštićena područja prirode na prostoru Karlovačke županije	111
Grafički prikaz B-27: Karlovačka županija prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske.....	115
Grafički prikaz B-28: Gustoća naseljenosti na području Karlovačke županije	118
Grafički prikaz B-29: Izvadak iz Strateške karte buke cestovnog prometa u Županiji.....	120
Grafički prikaz B-30: Karta svjetlosnog onečišćenja šireg područja.....	122
Grafički prikaz B-31: Vegetacijski pojasevi na području Županije	126
Grafički prikaz B-32: Gospodarska razdioba državnih šuma na području Karlovačke županije.....	128
Grafički prikaz B-33: Gospodarske jedinice privatnih šuma na području Županije	129
Grafički prikaz B-34: Prikaz šumskogospodarskog područja Županije prema vlasništvu.....	130
Grafički prikaz B-35: Prikaz šumskogospodarskog područja Karlovačke županije prema namjeni	131
Grafički prikaz B-36: Lovišta na području Županije	135
Grafički prikaz B-37: Karta željezničke mreže s kolodvorima i stajalištima	140



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

TABLICE

Tablica A-1: Ciljevi gospodarenja otpadom PGO RH	14
Tablica A-2: CGO Babina gora (PGO RH).....	18
Tablica A-3: Popis projekata na području Županije važnih za provedbu Plana	33
Tablica A-4: Mjere Plana za razdoblje 2024.-2028. uz naznačene aktivnosti PGO RH koje se njima provode	36
Tablica A-5: Mjere iz PGO RH kojima je sunositelj Županija ili JLS.....	43
Tablica A-6: Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na državnoj i županijskoj razini	45
Tablica B-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Karlovac za razdoblje 1995. – 2024.	56
Tablica B-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Ogulin za razdoblje 1995. – 2024.	56
Tablica B-3: Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5	60
Tablica B-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima	62
Tablica B-5: Kategorizacija kvalitete zraka na mjernoj postaji Karlovac-1 od 2020. do 2024. godine.	63
Tablica B-6: Karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode	65
Tablica B-7: Stanje površinskih vodnih tijela na području Županije	72
Tablica B-8: Broj vodnih tijela po ukupnom stanju.....	83
Tablica B-9: Apsolutni i relativni udio tipova tala na području Karlovačke županije	87
Tablica B-10: Kategorije namjene zemljišta prema karti LUISA 2018.	90
Tablica B-11: Površina rasprostranjenih staništa na području Karlovačke županije.....	95
Tablica B-12: Neke od biljnih vrsta prisutnih na području Karlovačke županije koje su navedene na popisu strogo zaštićenih vrsta te njihov status zaštite	98
Tablica B-13: Životinjske vrste i vrste gljiva prisutne unutar područja Karlovačke županije koje su navedene na popisu strogo zaštićenih vrsta te njihov status zaštite	99
Tablica B-14: Zaštićena područja prirode na području Karlovačke županije	107
Tablica B-15: Kategorije zaštićenih (Z, P) elemenata materijalne nepokretne kulturno-povijesne baštine na području KŽ116	116
Tablica B-16: Prikaz broja površina poljoprivrednog zemljišta prema ARKOD bazi podataka	124
Tablica B-17: Osnovni podaci o lovištima na području Županije	133
Tablica F-1: Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma.....	154
Tablica G-1: Potreba analize predviđenih mjera, aktivnosti i projekata Plana	160



POPIS KRATICA

BOO – biološka obrada otpada
CGO – Centar za gospodarenje otpadom
CS – Civilni sektor
ELOO – Evidencija lokacija odbačenog otpada
EM – ekološka mreža
FZOEU – Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
GIS – geografski informacijski sustav
GO – gospodarenje otpadom
HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo
IPCC – Međuvladin Panel o promjeni klime (eng. Intergovernmental Panel on Climate Change)
IUCN – Međunarodna unija za očuvanje prirode (eng. International Union for Conservation of Nature)
JLS – jedinica lokalne samouprave
MKO – miješani komunalni otpad
MU – međunarodni ugovori
NKS – nacionalna klasifikacija staništa
OIE – obnovljivi izvori energije
PGO RH – Plan gospodarenja otpadom (Republike Hrvatske)
PPKŽ – Prostorni plan Karlovačke županije
POP – područje očuvanja značajno za ptice
PPOVS – (posebno) područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PSNO – Program sprječavanja nastanka otpada
PUO – procjena utjecaja na okoliš
RD – reciklažno dvorište
RDGO – reciklažno dvorište za građevni otpad
ROO – Registar onečišćavanja okoliša
SPUO – strateška procjena utjecaja na okoliš
ZP – zaštićeno područje
Županija – Karlovačka županija



UVOD

Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije (dalje u tekstu: Plan) predstavlja planski dokument kojim se planira razvoj sustava gospodarenja otpadom Karlovačke županije (dalje u tekstu: Županija) usklađen s ciljevima i mjerama krovnog dokumenta Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine ("Narodne novine" br. 84/23, 104/25).

Planska polazišta za izradu Plana sadržana su u odredbi članka 111. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23) temeljem koje je izvršno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno Karlovačka županija, dužna na svom području predložiti donošenje i osigurati provedbu plana gospodarenja otpadom.

Plan donosi predstavničko tijelo Županije kao temeljni planski dokument gospodarenja otpadom i o tome obavještava Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Skupština Županije radi evaluaciju Plana najmanje jednom u šest godina, a izmjenu Plana prema potrebi. Plan se objavljuje se službenom glasilu Županije.

Temeljem pribavljenog Rješenja Ministarstva, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-352-03/25-05/109, URBR: 517-06-2-3-25-2 od 21. srpnja 2025. godine), utvrđeno je da Ministarstvo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je obvezna Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Radnje koje će se provesti u postupku Strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (dalje u tekstu: SPUO) provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine" br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine" br. 3/17) (u daljnjem tekstu: Uredba) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša ("Narodne novine" br. 64/08).

Nositelj izrade Plana i tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene je Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije.

Postupak strateške procjene utjecaja Plana na okoliš provodi se temeljem Mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom (KLASA: 351-03/24-01/1441 URBR: 517-05-1-1-24-2 od 01. srpnja 2024. godine).

U svrhu informiranja javnosti na internetskoj stranici Županije objavljena je Informacija o donošenju Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš te o izradi i određivanju sadržaja Strateške studije o utjecaju na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (KLASA: 351-02/23-08/1, URBR: 2133-07-01/03-25-39, od 24. rujna 2025. godine).

Donošenjem Odluke o započinjanju postupka SPUO Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije je započeo postupak određivanja sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (dalje u tekstu: Strateška studija). Strateška studija, sukladno članku 7. Uredbe, sadrži poglavlja sa sadržajem kako je određeno u Prilogu I. Uredbe, a konačni sadržaj se određuje na temelju provedenog postupka određivanja sadržaja strateške studije.

U tu su svrhu zatražena mišljenja tijela i osoba određenih posebnim propisima, kao i mišljenja javnosti, o sadržaju strateške studije, na osnovu kojih je određen sadržaj i donesena Odluka o



sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (KLASA:351-02/23-08/1, URBR.: 2133-07-01/03-25-73, od 11. studenog 2025. godine).

Sukladno odredbi članka 160. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša, sve Odluke donesene u postupku SPUO se objavljuju na internetskoj stranici Županije u svrhu informiranja javnosti.

Ova Strateška studija izrađuje se kao stručna podloga koja se prilaže Planu. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš koji mogu nastati provedbom Plana te se predlažu mjere zaštite okoliša, mjere ublažavanja i program praćenja ovisno o prepoznatim utjecajima.

Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije je obvezan, prema odredbama članka 25. Uredbe, prije upućivanja konačnog Prijedloga Plana u postupak donošenja zatražiti mišljenje središnjeg tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite prirode o prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu te mišljenje Ministarstva o provedenom postupku SPUO. Zahtjev za mišljenjem sadrži konačni Prijedlog Plana, Stratešku studiju, mišljenje Povjerenstva za stratešku procjenu, rezultate sudjelovanja javnosti, mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, mišljenja jedinica lokalne samouprave i druga tijela koja su sudjelovala u postupku SPUO. Postupak SPUO završava izvješćem o provedenoj strateškoj procjeni.

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



A. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA I ODNOSA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEŠKIM DOKUMENTIMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

A.1. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA

Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije (dalje u tekstu: Plan) predstavlja planski dokument kojim se planira razvoj sustava gospodarenja otpadom Karlovačke županije usklađen s ciljevima i mjerama krovnog dokumenta Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine („Narodne novine“ br. 84/23, 104/25; dalje u tekstu: PGO RH). Plan definira okvir za smanjenje količine otpada i održivo upravljanje postojećim otpadom, uz jasno određivanje uloga i odgovornosti Županije i jedinice lokalne samouprave (dalje u tekstu: JLS). Plan također uključuje pregled trenutnog stanja sustava gospodarenja otpadom, predlaže mjere za njegovo unaprjeđenje te određuje rokove za njihovu provedbu.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) za donošenja Planova gospodarenja otpadom bile su nadležne JLS na području Županije. Iste su svake godine za prethodnu godinu bile dužne nadležnom upravnom tijelu Županije dostaviti svoja Izvješća o provedbi svojih planova i Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, koja je nakon dostave, nadležno tijelo objedinjavalo i dostavljalo do 31. svibnja tekuće godine nadležnom Ministarstvu. Navedena mjera, nakon stupanja na snagu novog Zakona člankom 173. propisana je još za 2021., 2022. i 2023. godinu.

Stupanjem na snagu Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21 i 142/23), obveza donošenja Plana gospodarenja otpadom ponovo je određena županijama, a obveza JLS za dostavu godišnjih izvješća županiji ostala je u primjeni jednu godinu od prestanka primjene Plana gospodarenja otpadom za razdoblje 2017. – 2022. godine („Narodne novine“ broj 03/17, 01/22). Stoga je zadnje godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom i objedinjeno izvješće za područje Karlovačke županije izrađeno za 2023. godinu.

Objedinjena godišnja Izvješća o provedbi sadrže osnovne podatke o sustavu gospodarenja otpadom u Županiji, pregled načela, reda prvenstva i ciljeva gospodarenja otpadom, opis obveza u gospodarenju otpadom koje su Zakonom stavljene u nadležnost Županije i JLS, aktivnosti na provedbi mjera iz Plana gospodarenja otpadom u proteklom razdoblju na području Županije, uključujući i pregled stanja na odlagalištima s poduzetim mjerama na njihovoj sanaciji.

Obuhvat Plana odnosi se na administrativno područje Županije koja je smještena u središnjem dijelu Republike Hrvatske na površini od 3626 km². Županiju čine 22 JLS, od kojih je 5 sa statusom grada (Duga Resa, Karlovac, Ogulin, Ozalj i Slunj), a 17 sa statusom općine (Barilović, Bosiljevo, Cetingrad, Draganić, Generalski Stol, Josipdol, Kamanje, Krnjak, Lasinja, Netretić, Plaški, Rakovica, Ribnik, Saborsko, Tounj, Vojnić i Žakanje).

A.1.1. CILJEVI PLANA

Ciljevi u gospodarenju otpadom određeni Zakonom i provedbenim propisima, preneseni su iz relevantnih propisa Europske unije, uključujući Direktivu 2008/98/EZ, Direktivu 1999/31/EZ, Direktivu 2006/66/EZ, Direktivu 94/62/EZ, Direktivu 2000/53/EZ, Direktivu 2012/19/EZ i Direktivu 2019/904.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

U nastavku je dan pregled ciljeva gospodarenja otpadom propisanih PGO RH.

Tablica A-1: Ciljevi gospodarenja otpadom PGO RH

BR.	VRSTA OTPADA	CILJ PGO RH
1.	Komunalni otpad	Oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu i popravkom najmanje: <ul style="list-style-type: none"> • 55% mase komunalnog otpada do 2025. godine • 60% mase komunalnog otpada do 2030. godine i • 65% mase komunalnog otpada do 2035. godine.
		Svim dozvolama za gospodarenje otpadom u RH dopustiti, u jednoj kalendarskoj godini, odlaganje najviše 264.661 tone mase biorazgradivog komunalnog otpada (35% mase biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini)
		Količina komunalnog otpada odloženog na odlagališta otpada iznosi najviše 10% mase ukupno proizvedenog komunalnog otpada, do 2035. godine
		Unaprijediti sustav za skupljanje i uporabu biootpada kako bi se odvojeno sakupilo i recikliralo 36% biootpada iz komunalnog otpada
2.	Otpadna ambalaža	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Odvojeno sakupiti i uporabiti, materijalno ili energetski, najmanje 60% ukupne mase otpadne ambalaže proizvedene na području RH. ❖ Reciklirati 55 % - 80 % ukupne mase otpadne ambalaže namijenjene materijalnoj uporabi Obraditi postupkom recikliranja najmanje mase materijala u otpadnoj ambalaži: <ul style="list-style-type: none"> • 60 % mase za staklo; • 60 % mase za papir i karton; • 50 % mase za metale; • 22,5 % mase za plastiku, računajući isključivo materijal koji se ponovno reciklira u plastiku; • 15 % mase za drvo.
		Reciklirati najmanje 65 % mase ukupne otpadne ambalaže, do 31. prosinca 2025. Do 31. prosinca 2025. obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži: <ul style="list-style-type: none"> • 50 % plastike; • 25 % drva; • 70 % nebojenih metala; • 50 % aluminija; • 70 % stakla; • 75 % papira i kartona; Reciklirati najmanje 70% mase ukupne otpadne ambalaže, najkasnije do 31. prosinca 2030. Do 31. prosinca 2030. obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži: <ul style="list-style-type: none"> • 55 % plastike; • 30 % drva; • 80 % nebojenih metala; • 60 % aluminija; • 75 % stakla; • 85 % papira i kartona.
3.	Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu uporabu	Do 2025. godine osigurati odvojeno sakupljanje radi recikliranja, količine boca za piće (do 3L, uključujući njihove čepove i poklopce) koje su izrađene od polietilen tereftalata kao glavne komponente („PET boce“), 77 % mase stavljenih na tržište u godini, a do 2029. godine 90 %. Od 2025. godine osigurati da „PET boce“ sadrže najmanje 25 % reciklirane plastike, izračunate kao prosjek za sve PET boce stavljene na tržište u RH, a od 2030. godine udio reciklirane plastike od najmanje 30 %
		Postići mjerljivo kvantitativno smanjenje potrošnje plastičnih proizvoda za jednokratnu uporabu (čaše za napitke, uključujući njihove čepove i poklopce, spremnici za hranu, tj.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

BR.	VRSTA OTPADA	CILJ PGO RH
		posude kao što su kutije, s poklopcem ili bez njega, koji se upotrebljavaju za držanje hrane) do 2026. godine u usporedbi s 2022. godinom.
		Postići minimalnu godišnju stopu sakupljanja ribolovnog alata koji sadrži plastiku i koji je namijenjen recikliranju
4.	Građevni otpad	Oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne oporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, najmanje 70% mase neopasnog građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*,
5.	Otpadna vozila	Na godišnjoj razini postići: <ul style="list-style-type: none"> • Stopu ponovne uporabe i oporabe otpadnih vozila predanih na obradu od najmanje 95% prosječne mase otpadnog vozila, • Stopu ponovne uporabe i recikliranja otpadnih vozila predanih na obradu od najmanje 85% prosječne mase otpadnog vozila.
6.	Otpadne baterije i akumulatori	Postići godišnju stopu odvojenog sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora najmanje 45% od prosječne godišnje količine stavljene na tržište u protekle tri godine. Postići minimalnu učinkovitost recikliranja: (a) recikliranje 65 % prosječne mase olovno-kiselih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja olova u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova, (b) recikliranje 75 % prosječne mase nikal-kadmijских baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja kadmija u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova i (c) recikliranje 50 % prosječne mase ostalih otpadnih baterija i akumulatora.
7.	Otpadna električna i elektronička oprema	Postići godišnja stopa odvojenog sakupljanja otpadne električne i elektroničke opreme najmanje 65% prosječne mase električne i elektroničke opreme stavljene na tržište u tri prethodne godine ili 85% EE otpada proizvedenog na teritoriju RH. Oporabiti EE otpada na godišnjoj razini najmanje: <ul style="list-style-type: none"> • 85% ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 80% mase sakupljene opreme za izmjenu topline ili velike opreme čija vanjska dimenzija je veća od 50 cm, • 80% ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 70% mase sakupljenih zaslona, monitora i oprema koja sadrži zaslone površine veće od 100 cm², • 75% ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 55% mase sakupljene male opreme čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm ili male opreme informatičke tehnike i opreme za telekomunikacije čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm, • 80% mase sakupljenih žarulja postupkom recikliranja.
8.	Otpadne gume	Osigurati: <ul style="list-style-type: none"> • Sustavno odvojeno sakupljanje otpadnih guma, • Obradu svih odvojeno sakupljenih otpadnih guma, • Recikliranje najmanje 80% mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u kalendarskoj godini u RH.
	Otpadna ulja	Osigurati: <ul style="list-style-type: none"> • odvojeno sakupljanje otpadnih ulja • obradu otpadnih ulja
9. Unaprijediti sustav gospodarenja svim ostalim posebnim kategorijama otpada koji nisu obuhvaćeni ciljevima 1-8.		
10. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom.		
11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom.		
12. Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom.		
13. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom.		



Gospodarenje komunalnim otpadom, kao jednom od prioritarnih kategorija otpada po pitanju količina i sastava, obuhvaćenosti sudionika sustava, kompleksnim zahtjevima što se tiče odgovarajućeg sustava za gospodarenje i pripadajuće infrastrukture uvjetovano je:

- zakonodavnim okvirom
 - odvojeno prikupljanje problematičnog otpada, papira i kartona, stakla, plastike, biootpada, metala, tekstila i glomaznog otpada;
 - ispunjavanja ciljeva pripreme za ponovnu uporabu uključujući popravak i recikliranje kroz odvojeno prikupljanje papira i kartona, metala, plastike, stakla, biootpada i glomaznog otpada u minimalnom udjelu od:
 - scenarij 1 – 55 %, 60 %, 65 % mase komunalnog otpada do 2025., 2030., 2035. Scenarij 1 predviđa ispunjenje ciljeva određenih člankom 11., stavkom 2. Direktive 2008/98/EZ
 - scenarij 2 – 50 %, 55 %, 60 % mase komunalnog otpada do 2025., 2030., 2035. Scenarij 2 predviđa odgodu ispunjenja ciljeva određenih člankom 11., stavkom 2. za 5 godina sukladno članku 11. stavcima 3. i 5. Direktive 2008/98/EZ
 - ograničenja za odlaganje za sav otpad koji je pogodan za recikliranje i druge postupke materijalne i energetske uporabe do 2030. godine;
 - ograničenje količine komunalnog otpada koji se odlaže:
 - scenarij 1 – na najviše 10 % ukupne količine (po masi) nastalog komunalnog otpada do 2035. Scenarij 1 predviđa ispunjenje ciljeva određenih člankom 5., stavkom 5. Direktive 1999/31/EZ;
 - scenarij 2 – na najviše 10 % ukupne količine (po masi) nastalog komunalnog otpada do 2040. i na najviše 25 % ukupne količine (po masi) nastalog komunalnog otpada do 2035. Scenarij 2 predviđa ispunjenje ciljeva određenih člankom 5., stavcima 6. i 8. Direktive 1999/31/EZ.
 - obavezna obrada otpada prije odlaganja;
 - smanjenje količina biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta.
 - prostornim značajkama područja obuhvata;
 - mogućnosti smještaja spremnika za odvojeno prikupljanje pojedinih komponenti komunalnog otpada;
 - transportnim putevima;
 - mogućnosti obrade biorazgradivog dijela komunalnog otpada;
 - stupnjem razvijenosti sredine, s obzirom na generiranje određenih kategorija otpada;
 - značajkama postojećeg i budućeg sustava gospodarenja komunalnim otpadom, s obzirom da li se lokacija već koristi u svrhu gospodarenja otpadom.

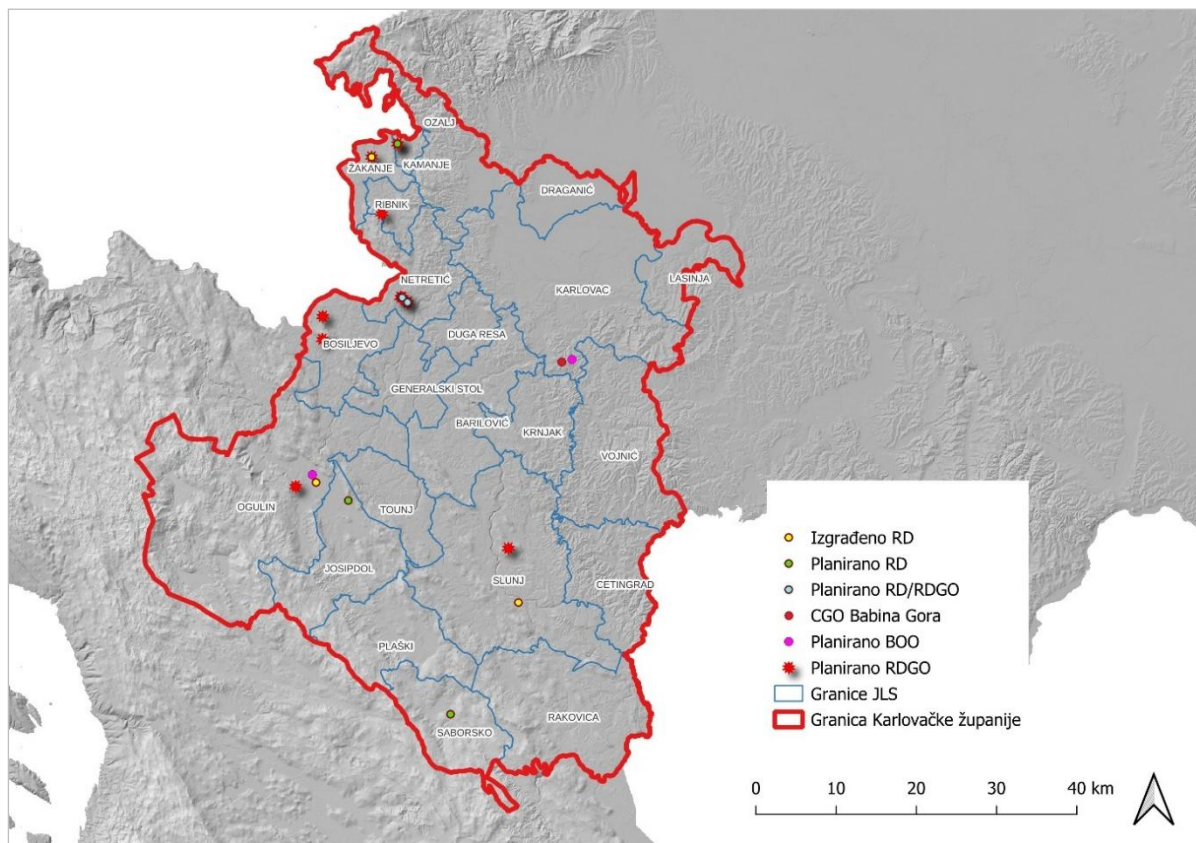
Ciljevi za Scenarij 1 navedeni su u prethodnoj tablici. Ciljevi za Scenarij 2 odnose se na produljenje roka do 2030. godine što je kako navodi PGO RH „zaštitna mjera za izbjegavanje situacije kršenja Direktive 2008/98/EZ u slučaju da se tijekom provedbe PGO RH pokaže da postizanje cilja od najmanje 55 % za recikliranje, razvrstavanje, ponovnu upotrebu i popravak otpada do 2025. nije moguće“.

Za provedbu ciljeva u PGO RH definirane su mjere i aktivnosti za provedbu mjera. Za svaku aktivnost određeni su nositelji, pokazatelji ostvarenja i rok provedbe.



A.1.2. PODACI O POSTOJEĆIM I PLANIRANIM GRAĐEVINAMA I UREĐAJIMA ZA GOSPODARENJE OTPADOM

Određivanje lokacija za izgradnju građevina namijenjenih gospodarenju otpadom (kao što su reciklažna dvorišta, reciklažna dvorišta za građevinski otpad, centri za gospodarenje otpadom itd.) ovisi o uvjetima zaštite okoliša i prirode na određenom području, blizini, samodostatnosti, znanstvenim spoznajama, najboljim svjetskim praksama, pravilima struke te o financijsko-ekonomskom aspektu. Odabir povoljnih potencijalnih lokacija za smještaj ovih građevina obično se provodi analizom više kriterija odnosno višekriterijskom analizom, koja u obzir uzima karakteristike lokacije, kao što su hidrološke i hidrogeološke značajke, udaljenost od naseljenih područja, dostupnost različitih vrsta prometnih veza (cestovne, željezničke, pomorske), kao i razvijenost infrastrukture. Lokacije postojećih i planiranih građevina prikazane su na slici u nastavku.



Grafički prikaz A-1: Lokacije izgrađenih i planiranih građevina gospodarenja otpadom

Izvor: Nacrt Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije, ožujak 2026.

A.1.2.1. Centar za gospodarenje otpadom

Centar za gospodarenje otpadom (dalje u tekstu: CGO) je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada. Dio ovog sustava čine i pretovarne stanice na kojima se obavlja skladištenje, priprema i pretovar otpada za prijevoz prema postrojenju za obradu otpada.

CGO Babina gora nalazi se na području Grada Karlovca, na k.č. broj 1652/2, k.o. Vukmanić, u vlasništvu društva s ograničenom odgovornošću KODOS d.o.o. Realizacija projekta započela je 2011.



godine izradom Studije utjecaja na okoliš, temeljem koje je ishođeno rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša.

Projekt je usmjeren na uspostavu cjelovitog sustava gospodarenja otpadom za:

- Karlovačku županiju (5 gradova i 17 općina),
- sjeveroistočni dio Ličko-senjske županije (1 grad i 3 općine),
- zapadni dio Sisačko-moslavačke županije (1 grad i 2 općine).

Tablica A-2: CGO Babina gora (PGO RH)

BR.	Naziv	Županija	Pripadajuća JLS
1.	CGO Babina gora	Karlovačka	<i>Sve JLS</i> Gradovi: Duga Resa, Karlovac, Ogulin, Ozalj, Slunj; Općine: Barilović, Bosiljevo, Cetingrad, Draganić, Generalski stol, Josipdol, Kamanje, Krnjak, Lasinja, Netretić, Plaški, Rakovica, Ribnik, Saborsko, Tounj, Vojnić, Žakanje
		Dio Ličko-senjske	Grad: Otočac; Općine: Brinje, Plitvička jezera, Vrhovine
		Dio Sisačko-moslavačke	Grad: Glina; Općine: Gvozd i Topusko

Projektni kapacitet CGO-a iznosi 30.000 tona miješanog komunalnog otpada godišnje. Projekt uključuje:

- izgradnju Centra za gospodarenje otpadom,
- izgradnju četiri pretovarne stanice (Karlovac, Ogulin, Slunj i Podum).

Specifični ciljevi:

- odvajanje otpada pogodnog za recikliranje i uporabu,
- obrada biootpada (proizvodnja komposta),
- stabilizacija biorazgradivog otpada radi smanjenja odlaganja,
- priprema građevinskog i glomaznog otpada za ponovnu uporabu.

U CGO Babina gora koristit će se tehnologija mehaničko-biološke obrade otpada koja je u skladu s direktivama EU.

Glavni tehnološki procesi:

- Mehanička obrada ostatnog dijela miješanog komunalnog otpada,
- Biološka obrada biorazgradivog dijela miješanog komunalnog otpada,
- Biološka obrada (kompostiranje) odvojeno prikupljenog biorazgradivog otpada,
- Odlaganje inertnog otpada na uređenu odlagališnu plohu,
- Odlaganje stabiliziranog otpada na uređenu odlagališnu plohu,
- UPOV obrada otpadnih voda (procjedne, tehnološke, sanitarno-fekalne).

Ugovor o projektiranju i izvođenju radova potpisan je 2022. godine, s planiranim završetkom 4. kolovoza 2026. godine (uz 24 mjeseca razdoblja obavještanja o nedostacima). Do kraja 2025. godine izrađeni su glavni projekti i ishođeno svih šest građevinskih dozvola. Ishođena je okolišna dozvola i dozvola za gospodarenje otpadom za pokusni rad.

Ugovori za izgradnju četiri pretovarne stanice potpisani su u siječnju 2023. godine. Izgradnja sve četiri pretovarne stanice u cijelosti je završena tijekom 2024. godine. Ishođene su i uporabne dozvole te su stanice spremne za početak rada CGO Babina gora. Financijska sredstva za realizaciju projekta u cijelosti su osigurana.



Probni rad CGO Babina gora u trajanju od 6 mjeseci započeo je u veljači 2026. godine, nakon čega je planirano puštanje CGO u rad u punom kapacitetu.

A.1.2.2. Reciklažna dvorišta

Reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina opasnog komunalnog otpada, reciklabilnog komunalnog otpada i drugih propisanih vrsta otpada. Sukladno Zakonu, izvršna tijela JLS odnosno Grada Zagreba dužna su na svom području osigurati funkcioniranje jednog ili više reciklažnih dvorišta ovisno o broju stanovnika. Na područjima na kojima se ne nalazi reciklažno dvorište, istim Zakonom propisana je obveza dostupnosti mobilnog reciklažnog dvorišta.

Broj reciklažnih i mobilnih reciklažnih dvorišta prema članku 84. Zakona određuje se u odnosu na broj stanovnika (prema podacima posljednjeg popisa stanovništva) jedinica lokalne samouprave.

Sukladno Očevidniku reciklažnih dvorišta na području Županije upisano je 19 reciklažnih dvorišta od kojih je 10 mobilnih.

Reciklažna dvorišta postavljena su na području svih pet gradova Županije, pri čemu se dva nalaze na području Grada Karlovca, u općinama Generalski Stol, Vojnić i Žakanje. U manjim JLS osigurana je dostupnost mobilnih reciklažnih dvorišta.

Broj reciklažnih i mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije u potpunosti je usklađen sa zakonskim obvezama i potrebama stanovništva. Njihova dostupnost na području svih gradova te u većim općinama, uz osiguravanje mobilnih jedinica za manja naselja, omogućuje ravnomjerno i učinkovito prikupljanje, razvrstavanje i privremeno skladištenje otpada. Time se doprinosi održivom gospodarenju otpadom, očuvanju okoliša te smanjenju opterećenja odlagališta, uz istovremeno podizanje razine svijesti građana o važnosti pravilnog postupanja s otpadom.

A.1.2.3. Građevine za biološku obradu otpada

Prema PGO RH izgradnja i opremanje novih te po potrebi povećanje kapaciteta i unaprjeđenje tehnologije postojećih postrojenja za biološku obradu odvojeno sakupljenog biootpada prva je mjera za ostvarivanje Cilja 1. Povećati odvojeno sakupljanje komunalnog otpada, njegovu uporabu recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu te smanjiti količinu biorazgradivog komunalnog otpada odloženog na odlagališta.

U Gradu Karlovcu, u sklopu CGO planirana je izgradnja kompostane 6.000 t odvojeno prikupljenog biootpada.

Grad Ogulin planira izgradnju kompostane kao daljnji razvoj sustava gospodarenja otpadom. Kapacitet planirane kompostane u Ogulinu prema izrađenom Glavnom arhitektonskom projektu iznosi 5.000 t/god. bio-otpada iz kućanstva te dodatno 1.000 t/god. mulja s pročištača otpadnih voda (dok se ne osiguraju izvori financiranja, izgradnja nije u planu).

U PGO RH procijenjeni su potrebni novi kapaciteti postrojenja za uporabu odvojeno prikupljenog biootpada na području Županije. Isti su određeni kao razlika postojećih kapaciteta u Županiji prema podacima dostupnim u Registru onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) i količina otpada koje je potrebno odvojeno prikupiti kako bi se ispunili ciljevi Scenarija 1 ili Scenarija 2. Prosječan udio nečistoća u odvojeno prikupljenom otpadu koji je uziman u obzir iznosi 13%. Scenarij 1 predviđa



ispunjenje ciljeva koji su određeni Direktivom (EU) 2008/98/EZ i 1999/31/EZ, dok Scenarij 2 predviđa odgodu ciljeva koji su određeni Direktivom (EU) 2008/98/EZ i 1999/31/EZ za pet godina.

Prema PGO RH, ukupni potrebni dodatni kapaciteti novih postrojenja za biološku obradu, odnosno kompostana i bioplinskih postrojenja na području Županije iznose 11.050 t/god za Scenarij 1 i 9.922 t/god za Scenarij 2, a proizlaze iz postojećih kapaciteta i projekcija kretanja određenih ključnih kategorija otpada koji su navedeni u PGO RH.

Nabava opreme i vozila za odvojeno sakupljanje biootpada vezat će se uz dinamiku izgradnje postrojenja za biološku obradu otpada u pojedinim općinama i gradovima.

Kako bi se doprinijelo ostvarenju ciljeva gospodarenja te smanjilo ili spriječilo odlaganje biootpada na odlagališta otpada, potrebno je poticati građane na odvojeno prikupljanje biorazgradivog otpada u svrhu kompostiranja. Cilj je osigurati razdvajanje biootpada od ostalog komunalnog otpada te njegovo zbrinjavanje putem predaje u posebne spremnike za biootpad koje preuzima davatelj javne usluge, kao i putem kompostiranja u kućnim komposterima ili na za to predviđenim površinama unutar vlastitih vrtova.

A.1.2.4. Odlagališta otpada

Službena odlagališta prema Nacionalnom izvješću o komunalnom otpadu su Čuić Brdo, Ilovac i Sodal. Sva tri odlagališta su trenutačno aktivna, a postupci njihove sanacije su u tijeku. Datum početka sanacije varira od 2007. do 2011. godine, što pokazuje dugotrajnost procesa sanacije. Podaci potvrđuju kontinuirani rad upravitelja na održavanju i sanaciji odlagališta, u skladu sa zakonskim obvezama i standardima zaštite okoliša.

Odlagalište otpada „**Čuić Brdo**“ u Općini Rakovica započelo je radom 2001. godine i služi za odlaganje komunalnog otpada nastalog na području naselja u Općini Rakovica. Prema projektnoj dokumentaciji ukupna planirana površina odlagališta sa svim objektima je 36 000 m². Odlagalište je sanirano u skladu s građevinskom dozvolom. Postojećom građevinskom dozvolom planirano je zatvaranje – punjenje sve četiri kazete – polja odlaganja, njihovo prekrivanje i brtvljenje te ishođenje uporabne dozvole. Kako su popunjena dva polja bez izmjene i dopune građevinske dozvole, nije moguće ishoditi uporabnu dozvolu te se stoga, kao i zbog nedostataka reciklažnog dvorišta i odlagališta građevinskog otpada, moralo pristupiti izmjenama i dopunama građevinske dozvole. U tijeku je postupak prikupljanja posebnih uvjeta za Idejni projekt za izmjene lokacijske dozvole. Odlagalište nastavlja s radom do popunjenja kapaciteta.

Odlagalište otpada „**Ilovac**“ koristi se od sedamdesetih godina 20. stoljeća. Otpad se počeo odlagati u materijalnim grabama (bajerima) koje su nastale iskopom gline za potrebe proizvodnje Ciglane Ilovac u Karlovcu. Glavni projekt sanacije izrađen je 2007. godine, a po dobivanju građevinske dozvole 2008. godine, započeli su radovi na sanaciji tijela postojećeg odlagališta. Oko odlagališta je izvedena ograda i saniran je potok Koretinec. Na ulazno izlaznoj zoni izvedena je asfaltirana cesta, ugrađena vaga te plato za pranje vozila sa separatorom i taložnikom ulja i masti, dio tijela odlagališta je zatvoreno, izveden je sustav otplinjavanja, hortikulturno su uređene zatvorene odlagališne plohe, izgrađena je i opremljena hala za sortiranje odvojeno prikupljenog komunalnog otpada, izgrađeno je reciklažno dvorište na kojem se nalazi i aparat za preuzimanje dodatne ambalaže koji je u sustavu povratne naknade.

Nova kazeta za odlaganje otpada izgrađena je u razdoblju od 13. lipnja 2023. do 8. ožujka 2024. godine, a uporabna dozvola izdana je 23. srpnja 2024. godine. Površina nove plohe za odlaganje



neopasnog otpada s donjim brtvenim slojem iznosi približno 22.409 m³. Planirana visina odlagališta je do kote 129,00 m n.m., pri čemu je uključen i završni pokrovni sloj debljine 1,30 m. Slobodni volumen (kapacitet) odlagališta, bez završnog pokrovnog sloja, iznosi približno 132.212 m³. Na novoizgrađenoj kazeti započelo je odlaganje otpada.

Odlagalište otpada „Sodol“ nalazi se u okolici Ogulina. Sama lokacija je prirodna vrtača do koje vodi makadamski put. Odlagalište je započelo s radom 1976. godine. Na odlagalište se godišnje odlaže oko 11.000 m³. Izvještaj o provedenim istražnim radovima na odlagalištu „Sodol“ u gradu Ogulinu (Terra Compacta d.o.o., Zagreb, prosinac 2018.) navodi da je na temelju geodetske snimke (Meixner d.o.o., listopad 2018.) i provedenih istražnih radova, volumen odloženog otpada na lokaciji procijenjen na oko 93.000 m³. Prema podacima Objedinjenog izvješća o provedbi Plana gospodarenja otpadom za 2023. godinu, ukupno je odloženo približno 120.000 m³ otpada. Navedena količina ne predstavlja ukupno odloženi otpad, budući da se otpad na odlagalištu odlaže od 1976. godine do danas, dio biorazgradivog otpada se tijekom proteklih godina razgradio, a jedan dio otpada je i izgorio. Na odlagalištu je odložena i neutvrđena količina građevnog i glomaznog otpada. Građevni otpad (kamen, žbuka i inertni sipki materijal) koji se doprema ujedno služi kao materijal za prekrivanje otpada.

Ograda oko odlagališta izgrađena je 2011. godine nakon ishoda Potvrde Glavnog projekta. Preslagivanje otpada s kosina u dno vrtače izvedeno je 2021. godine, tom prilikom izgrađena je i pristupna cesta u profilu koji je omogućio pristup kamionima za dovoz otpada do plohe otpada. Godine 2022. nabavljen je kompaktor i otpad na odlagalištu se redovito razastire i kompaktira. Godine 2024. izgrađena je kolna vaga i uređen ulazni prostor u odlagalište.

Prema prijedlogu Dinamike zatvaranja odlagališta neopasnog otpada na području RH koji je izradilo Ministarstvo predviđeno je da odlagalište komunalnog otpada „Sodol“ nastavlja s projektom sanacije odnosno radom do popunjavanja kapaciteta.

A.1.2.5. Ostale građevine za oporabu otpada

Sortirnice

Krajem 2021. godine u Gradu Ogulinu započela je izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirница), a radovi su dovršeni u 2022. godini. Za postrojenje je dana 25. 05. 2022. godine izdana Uporabna dozvola, KLASA: UP/I-361-05/22-01/000030, URBROJ: 2133-07-02/08-22-0007¹. Trgovačko društvo Stambeno komunalno gospodarstvo d.o.o., je 27. prosinca 2024. godine sklopilo „Ugovor o koncesiji – Postupak upravljanja Sortirnicom Ogulin“ s gradom Ogulinom te je 14. srpnja 2025. godine ishodilo Dozvolu za gospodarenje otpadom KLASA: UP/I-351-02/25-01/1, URBROJ: 2133-07-01/08-25-16. Kapacitet izgrađenog postrojenja za sortiranje u Ogulinu prema Glavnom arhitektonskom projektu iznosi 8.000 t godišnje, dok je prema Studiji/analizi opravdanosti davanja koncesije utvrđen kapacitet 2.500 t/god. Postrojenje za sortiranje obuhvaća površinu od oko 3.557 m², a nalazi se pored izgrađenog reciklažnog dvorišta na adresi Dražice 35, Ogulin.

Na području Općine Draganić nalazi se postrojenje za sortiranje i obradu neopasnog otpada kojim upravlja trgovačko društvo Lugplast d.o.o. Postrojenje je smješteno na adresi Lug 55/d, Draganić, gdje se provodi prikupljanje, razvrstavanje i priprema otpada za recikliranje, prvenstveno otpadne plastike, papira i kartona. Tvrtka Lugplast d.o.o. djeluje u području gospodarenja neopasnim otpadom od 2015. godine. U postrojenju se provode postupci sakupljanja, razvrstavanja i druge obrade otpada, uključujući postupke pripreme otpada za daljnju oporabu, čime se izdvajaju korisni materijali i pripremaju za recikliranje. Prema dostupnim podacima, u postrojenju se mjesečno obradi

¹ Izdana Građevinska dozvola KLASA: UP/I-361-03/19-01/000073, URBROJ: 2133/1-07-02/08-19-0005 od 07.06.2019. godine



više od 1.500 tona miješane plastike, dok ukupna količina prikupljenog i obrađenog otpada prelazi 2.000 tona mjesečno.

Reciklažna dvorišta za građevni otpad

Reciklažno dvorište za građevni otpad je građevina namijenjena razvrstavanju, mehaničkoj obradi i privremenom skladištenju građevnog otpada. JLS su prema Zakonu dužne sudjelovati u sustavu sakupljanja građevnog i azbestnog otpada i dodatno, na svom području u prostornim planovima odrediti dostatan broj lokacija, tj. najmanje jednu odgovarajuću zonu u kojoj se reciklažno dvorište za građevni otpad može izgraditi te obavljati djelatnosti sakupljanja, oporabe i zbrinjavanja građevnog otpada.

U gradu Duga Resa gospodarenje građevnim otpadom odvija se na prostoru eksploatacijskog polja „Zvečaj“. U gradu Karlovcu u planu je izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u sklopu CGO Babina gora. Na području općine Netretić gospodarenje građevnim otpadom odvija se na prostoru eksploatacijskog polja „Jarče polje“. Na području općine Barilović gospodarenje građevnim otpadom odvija se na prostoru gradilišta budućeg reciklažnog dvorišta Kosijersko selo. Na lokaciji k.č.br. 5937/6, k.o. Ogulin prema Građevinskoj dozvoli KLASA: UP/I-361-03/25-01/000193, URBROJ: 2133-07-02/09-25-0019 od 13.10.2025. godine u tijeku je izgradnja građevine za gospodarenje građevnim otpadom i građevnim otpadom od rušenja i rekonstrukcije građevina sa statusom kulturnog dobra (pilot projekt, kapacitet nije određen).

Odlagališna ploha za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest

Na području Županije, ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest izgrađena je na lokaciji odlagališta Ilovac u Gradu Karlovcu.

Pretovarne stanice

U sklopu integralnog sustava CGO Babina gora izgrađene su četiri pretovarne stanice, tri na području Karlovačke županije (Karlovac, Slunj i Ogulin) i jedna na području Ličko-senjske županije (Podum) koja je također u sustavu CGO, a za koje su ishođene uporabne dozvole.

A.1.2.6. Planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom na području Karlovačke županije

U okviru planiranih građevina i uređaja za gospodarenje otpadom na području Županije najznačajniji projekt je CGO Babina gora, koji se nalazi na području Grada Karlovca, na k.č. br. 1652/2, k.o. Vukmanić, u vlasništvu društva KODOS d.o.o. Projektiranje i izgradnja CGO Babina gora započelo je 1.12.2022. godine. U veljači 2026. počeo je probni rad Centra te je ugovoreni datum završetka 4. kolovoza 2026. godine.

Izgradnja četiri pretovarne stanice u cijelosti je završena tijekom 2024. godine. Ishođene su i uporabne dozvole te su stanice spremne za početak rada.

Građani Županije, zapadnog dijela Sisačko-moslavačke i sjeveroistočnog dijela Ličko-senjske županije će izgradnjom CGO Babina gora dobiti suvremeno i dugotrajno rješenje za održivo zbrinjavanje otpada. CGO Babina gora predstavlja ključan iskorak u ostvarenju kružnoga gospodarstva.

Uz CGO, na području Županije planirana je i izgradnja te opremanje dodatnih građevina za gospodarenje otpadom, uključujući:



- Građevine za biološku obradu otpada,
- Reciklažna dvorišta za mješoviti otpad,
- Reciklažna dvorišta za građevni otpad.

U nastavku je pregled planiranih lokacija prema vrsti građevina i pripadajućim gradovima ili općinama.

Lokacije planiranih građevina za biološku obradu otpada (kompostane):

- Grad Karlovac – u sklopu CGO
- Grad Ogulin – na dijelu k.č. br. 5937/1, k.o. Ogulin

Lokacije planiranih reciklažnih dvorišta:

- Općina Saborsko – mobilno reciklažno dvorište, k.č. 1974, k.o. Saborsko
- Općina Kamanje – k.č. 943/2, Brlog Ozaljski
- Općina Josipdol – k.č. 295/1, Oštarije
- Općina Netretić – k.č. 664/4 i 697, k.o. Jarče Polje

Lokacije planiranih reciklažnih dvorišta za građevni otpad:

- Općina Bosiljevo – Kamenolom Plaškarica, k.č. br. 1584/2 i 1586/1, k.o. Hrsina i Poslovna I zona – Bosanci – k.č. br. 1171, k.o. Pribanjci
- Općina Kamanje – k.č. br. 943/2, Brlog Ozaljski
- Općina Žakanje – k.č. br. 489/175
- Općina Ribnik – deponij za građevinski otpad na dijelu k.č. br. 240, k.o. Lipnik
- Općina Netretić – k.č. br. 664/4 i 697, k.o. Jarče Polje
- Grad Slunj – k.č. 1471/4, k.o. Blagaj
- Grad Ogulin – na dijelu k.č. br. 5937/1, k.o. Ogulin

U sklopu CGO je reciklažno dvorište za građevni i glomazni otpad.

A.1.3. PODACI O STATUSU SANACIJE ODLAGALIŠTA

U Županiji su evidentirana tri aktivna odlagališta komunalnog otpada (Ćuić Brdo, Ilovac i Sodal). Njihova ukupna površina iznosi 158.212 m².

Pored navedenih aktivnih odlagališta otpada, u Županiji se nalaze još i neaktivna službena odlagališta za neopasan i inertan otpad koja su 31. prosinca 2018. godine zatvorena temeljem Odluke o redosljedu i dinamici zatvaranja odlagališta od 21. prosinca 2018. godine („Narodne novine“ broj 3/19), a to su:

- Pavlovac (Grad Slunj) - Sanacija je dovršena krajem 2025. godine, a obuhvatila je izvođenje radova sanacije zatvorenog odlagališta, usluge stručnog i projektantskog nadzora te koordinatora II, aktivnosti informiranja i vidljivosti, kao i upravljanje projektom i administraciju. Cilj projekta je bio trajno zatvaranje i sanacija komunalnog odlagališta neopasnog otpada „Pavlovac“ te regeneracija površine od približno 0,8 ha (8.000 m²),



- Jezero (Općina Plaški) - Sanacija odlagališta je započela izradom geodetske izmjere za sanaciju, nakon čega slijede ostali dokumenti potrebni za prihvatljivo zatvaranje odlagališta, a potom su uslijedili i radovi na postavljanju zaštitnog sloja odlagališta koji su završeni tijekom 2024. godine,
- Glavica (Općina Cetingrad) - Sanacija odlagališta Glavica je u pripremi te su u tijeku izmjene i dopune projektne dokumentacije.

A.1.4. PODACI O LOKACIJAMA ODBAČENOG OTPADA I NJIHOVOM UKLANJANJU

Tijekom proteklih godina, znatna sredstva se na području Županije osim u infrastrukturu za odvojeno prikupljanje korisnih vrsta otpada ulažu i u edukaciju o održivom gospodarenju otpadom. Unatoč tome, još uvijek postoje lokacije na kojima se otpad nepropisno odbacuje. S obzirom na to da se radi o vrlo velikoj površini za praćenje nepropisno odloženog otpada, nadležne službe ne mogu kontrolirati cijelo područje tako da je vrlo teško s velikom preciznošću utvrditi ukupan broj lokacija i količinu nepropisno odloženog otpada.

U skladu s izvješćima JLS o provedbi PGO RH koja su dostavljena Županiji, većina gradova i općina unutar Županije omogućila je svojim građanima prijavu potencijalnih novih lokacija ilegalnog odlaganja otpada putem internetskih stranica JLS. Kao dodatna mjera za smanjenje broja divljih odlagališta, JLS su uspostavile komunalne službe koje aktivno nadziru teren, prate napredak sanacije i identificiraju nove potencijalne lokacije ilegalnog odlaganja otpada.

Prema „Pregledu podataka iz sustava Evidencija lokacija odbačenog otpada za 2024. godinu“ (Zagreb, prosinac 2024.), temeljem podataka iz Sustava ELOO na dan 31.12.2024., na području Županije, evidentirano je ukupno 121 lokacija odbačenog otpada preuzetih u obradu. Od toga se na 64 lokacije odbačeni otpad još uvijek nalazi, dok je s 57 lokacija odbačeni otpad uklonjen.

A.1.5. PODACI O VRSTAMA I KOLIČINAMA NASTALOG OTPADA, ODVOJENO SAKUPLJENOG OTPADA, ODLAGANJU KOMUNALNOG I BIORAZGRADIVOG OTPADA

Prikupljeni podaci pokazuju da je ukupna količina sakupljenog otpada u okviru javne usluge u razdoblju 2018.–2024. godine imala trend postupnog smanjenja, s početnih 35.437 tona u 2018. na 29.104 tone u 2024. godini. Najveće smanjenje zabilježeno je u razdoblju do 2022., dok se u 2023. javlja privremeni porast, nakon čega ponovno dolazi do pada. Istodobno, količine otpada zaprimljene putem reciklažnih dvorišta kontinuirano rastu, od svega 182 tone u 2019. do vrhunca od 2.149 tona u 2023. godine, što ukazuje na sve veću ulogu reciklažnih dvorišta u sustavu gospodarenja otpadom. Ukupno, iako je došlo do smanjenja količina prikupljenog otpada u javnoj usluzi, rast reciklažnih dvorišta potvrđuje napredak u odvajanju i usmjeravanju otpada prema uporabi.

Smanjenje broja stanovnika, nakon Popisa 2021. godine, snažno utječe na pokazatelj količine otpada po stanovniku, koji se kreće između 338 kg/st. i 387 kg/st. Veće vrijednosti količina otpada po stanovniku od 2021. godine može se pripisati utjecaju turizma. Podaci ukazuju na značajne oscilacije u broju noćenja turista i posljedično u količini otpada nastalog iz turizma u razdoblju 2018.–2024. Najveći pad zabilježen je 2020. godine, kada je broj noćenja pao na svega 254.533, a količina otpada iz turizma na 274 tone, što je izravna posljedica pandemije COVID-19 i ograničenja putovanja. Nakon 2021. godine broj noćenja ponovno raste te u 2023. doseže rekordnih 758.996, uz proporcionalan porast otpada iz turizma (713 tona). Udio županije u ukupnim količinama komunalnog otpada iz turizma na nacionalnoj razini stabilan je i kreće se između 0,33 % i 0,46 %. Kada se promatra udio otpada iz turizma u ukupnim količinama komunalnog otpada Županije, on se kreće između 0,61 %



(2020.) i 1,85 % (2023.), što pokazuje da turizam značajno utječe na nastanak otpada, osobito u godinama s većim turističkim prometom.

Podaci o postupanju s komunalnim otpadom u Županiji u razdoblju 2018.–2024. godine jasno pokazuju značajne promjene u strukturi zbrinjavanja otpada, s vidljivim pomakom s odlaganja prema recikliranju i uporabi. U početnom razdoblju (2018.–2019.) gotovo cjelokupne količine sakupljenog otpada odlagale su se na odlagališta (iznad 95 %), dok je udio uporabe bio vrlo nizak, ispod 4 %. Od 2020. nadalje, uz povremene oscilacije, bilježi se stalni trend smanjenja udjela odlaganja: s 93 % u 2021. na 79,6 % u 2024. godini. Paralelno, raste udio recikliranja i uporabe – u 2023. prvi put se bilježi 11 % recikliranja i jednako toliko uporabe, a u 2024. oba pokazatelja dosežu 15,7 %. Ovi podaci ukazuju na pozitivne pomake u provedbi hijerarhije gospodarenja otpadom, pri čemu se udio odlaganja smanjuje, a udio uporabe raste. Ipak, činjenica da se još uvijek gotovo 80 % otpada odlaže na odlagališta pokazuje da sustav treba dodatno jačati kako bi se postigli ciljevi iz nacionalnih i europskih strateških dokumenata, osobito smanjenje udjela odlaganja na najviše 10 % do 2035. godine.

Podaci o nastalom biorazgradivom komunalnom otpadu temelje se na prijavama davatelja javne usluge uključujući i podatke reciklažnih dvorišta i mobilnih reciklažnih dvorišta te na podacima trgovaca na malo, obrađivača otpada i izvoznika otpada. Prema prijavljenim podacima u 2024. godini proizvedeno je 1.170.636 t biorazgradivog komunalnog otpada što je povećanje za 2,8 % u odnosu na 2023. godinu kada je količina nastalog biorazgradivog komunalnog otpada iznosila 1.138.266 t. Prema podacima o odvojeno prikupljenom biootpadu na području Županije, od 2021. do 2024. godine bilježi se kontinuirani porast količina prikupljenog biootpada i to ukupno više od sedam puta u odnosu na 2021. godinu. Posebno je izražen skok u 2022. godini, kada je količina biootpada bila gotovo pet puta veća nego prethodne godine. U razdoblju nakon toga trend rasta se nastavlja, pri čemu se bilježi postupno, ali stabilno povećanje prikupljenih količina. Takav trend ukazuje na unapređenje sustava odvojenog prikupljanja biootpada, kao i na njegovo postupno širenje i bolju informiranost korisnika o važnosti pravilnog odvajanja biootpada. Najveće povećanje u odnosu na prethodnu godinu u odvojenom sakupljanju komunalnog otpada u okviru javne usluge bilježi se kod biootpada i plastike. U narednom razdoblju, potrebno je dodatno razviti sustav gospodarenja biootpadom na području cijele Županije te izgraditi postrojenja za obradu ove vrste otpada kako bi se postigli nacionalni ciljevi definirani kroz Zakon i PGO RH. U svrhu napretka potrebno je kontinuirano provoditi aktivnosti sprječavanja nastanka otpada, razvijati infrastrukturu za gospodarenje ovom vrstom otpada, intenzivirati izobrazno-informativne aktivnosti o važnosti odvojenog prikupljanja biootpada te nastaviti provoditi aktivnosti podjele kompostera za kućno kompostiranje.

Podaci o sakupljenom komunalnom otpadu u okviru javne usluge pokazuju da je u razdoblju od 2018. do 2024. godine prisutan jasan trend smanjenja udjela miješanog komunalnog otpada u ukupno sakupljenom komunalnom otpadu. Dok je 2018. godine udio MKO iznosio 89 %, u 2024. godini pao je na 77,5 %. Istovremeno se povećava udio ostalih vrsta komunalnog otpada, što znači da je sustav odvojenog prikupljanja sve učinkovitiji. U apsolutnim iznosima količine MKO pokazuju kontinuirano smanjenje, dok količine odvojeno sakupljenog otpada rastu, osobito u 2020. i 2024. godini. Stopa odvojenog sakupljanja komunalnog otpada u okviru javne usluge u Županiji pokazuje kontinuirani rast u razdoblju od 2021. do 2024. godine. U 2021. godini iznosila je 11,4 %, a do 2024. godine povećana je na 22,5 %, što predstavlja gotovo udvostručenje u samo tri godine. Najveći skok zabilježen je između 2023. i 2024. godine, kada je stopa porasla za 5,2 postotna boda. Ovi rezultati ukazuju na znatan napredak u razvoju sustava odvojenog prikupljanja, što je u skladu s nacionalnim i europskim ciljevima smanjenja količine miješanog komunalnog otpada i povećanja recikliranja. Iako su postignuti pomaci značajni, razina odvojenog prikupljanja još uvijek je ispod ciljane vrijednosti koju



je potrebno ostvariti do 2035. godine, stoga će daljnje unaprjeđenje sustava, uz edukaciju građana i ulaganja u infrastrukturu, biti nužno kako bi se osigurala dugoročna održivost i ispunjenje postavljenih obveza.

Podaci o strukturi komunalnog otpada u Županiji za razdoblje od 2019. do 2024. godine pokazuju promjene u odnosu između miješanog komunalnog otpada i ostalih vrsta komunalnog otpada. Dok je u 2019. godini udio MKO iznosio 87 %, taj se postotak postupno smanjivao te u 2024. godini dosegao 77,5 %. Istodobno je udio ostalih vrsta komunalnog otpada porastao s 13 % u 2019. godini na 22,5 % u 2024. godini.

Ovi trendovi upućuju na postupni pomak sustava gospodarenja otpadom prema većem odvajanju korisnih frakcija otpada, što je u skladu s ciljevima kružnog gospodarstva i zakonskim obvezama Republike Hrvatske. Iako se bilježi smanjenje ukupnih količina otpada i rast udjela odvojeno sakupljenih frakcija, količine MKO i dalje čine većinu ukupno prikupljenog komunalnog otpada. To potvrđuje da postoji daljnja potreba za jačanjem sustava odvojenog sakupljanja, kao i kontinuiranom edukacijom građana i osiguravanjem infrastrukture kako bi se osiguralo ispunjenje nacionalnih i europskih ciljeva do 2035. godine.

A.1.6. MJERE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA

PGO RH odredio je mjere i aktivnosti koje je potrebno provesti kako bi se osiguralo dostizanje definiranih ciljeva.

Mjere iz PGO RH godine koje su implementirane u Plan za razdoblje do 2030. godine koncipirane su tako da osiguraju jačanje kružnog gospodarstva i smanjuju nastajanje otpada primjenom načela održivog razvoja. Kroz EU Akcijski plan za kružno gospodarstvo – Za čišću i konkurentniju Europu (COM/2020) određena skupina mjera i aktivnosti usmjerena je na proizvode koji su prepoznati kao ključni u nastojanju da se uklone prepreke širenju tržišta za održive/kružne proizvode, a to su: ambalaža, baterije i vozila, elektronički uređaji, plastika, građevinski proizvodi, hrana, i tekstilni proizvodi.

Da bi se povećala ponovna uporaba otpada, smanjila količina ukupnog komunalnog i biorazgradivog otpada odloženog na odlagališta te ostvarili ciljevi iz Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada, kako je izmijenjeno Direktivom (EU) 2018/850, važno je provoditi mjere sprječavanja nastanka komunalnog otpada te mjere sprječavanje nastanka posebnih kategorija otpada. Osim što smanjuju nastajanje otpada, takve mjere doprinose unaprjeđenju sustava gospodarenja posebnim kategorijama otpada i dostizanju ciljeva vezanih za odvojeno sakupljanje, ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu, koji su propisani EU direktivama o posebnim kategorijama otpada, ali doprinose i ciljevima vezanim uz ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada iz Direktive 2008/98/EZ.

Mjere sprječavanja nastanka otpada koje se koriste za dostizanje ciljeva propisanih Zakonom, a čiji su nositelji JLS, odnosno jedinice područne (regionalne) samouprave prikazane su u nastavku. Također, u nastavku su navedene mjere Županije za izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada koje svaka JLS na području Županije treba provoditi u planskom razdoblju. Osnova za navedene mjere Županije su mjere i aktivnosti iz PGO RH te mjere i aktivnosti definirane Programom sprječavanja nastanka otpada (PSNO) u kojima su nositelji i/ili sunositelji za provedbu



mjera i aktivnosti jedinice lokalne samouprave (JLS) i/ili jedinice područne (regionalne) samouprave (JP(R)S), kao i Zakonom.

MJERE KARLOVAČKE ŽUPANIJE POTREBNE ZA OSTVARIVANJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA

Mjera 6.1-1. Promocija kućnog kompostiranja

Jednom godišnje putem sredstava javnog informiranja promovirati kućno kompostiranje te jednom godišnje organizirati radionice na temu kućnog kompostiranja i izgradnje vlastitih kompostišta.

Ovom se mjerom provodi aktivnost PSNO koji je sastavni dio PGO RH

- *PSNO A 4.3. Organizaciju edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja*

Mjera 6.1-2. Dostava kućnih kompostera zainteresiranim kućanstvima

Sukladno potrebama dostaviti kompostere zainteresiranim kućanstvima na području Županije. Prioritet za provođenje ove mjere su ruralna područja, odnosno predgrađa urbanih sredina s većim brojem samostalnih stambenih jedinica s okućnicom.

Ovom se mjerom provodi aktivnost PSNO koji je sastavni dio PGO RH

- *PSNO A 4.1. Nabava i distribucija kućnih kompostera*

Mjera 6.1-3. Sudjelovanje u Projektu procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera

Osiguranje pouzdanih, relevantnih i dosljednih podataka o količinama biootpada nužno je za praćenje ostvarivanja ciljeva u području gospodarenja otpadom kao i u području sprječavanja nastanka otpada. Jedna od mjera PSNO koji je sastavni dio PGO RH je „Mjera 3. Unaprjeđenje sustava praćenja podataka o biootpadu“ u okviru koje je predviđeno da nadležno Ministarstvo razradi nacionalne smjernice za procjenu učinkovitosti mjera za sprječavanje nastanka biootpada te sukladno izrađenoj metodologiji provede projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera.

Prijedlog je da se svaka JLS na području Županije odazove na sudjelovanje u „Projektu procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera“.

Ovom se mjerom provodi aktivnost Programa sprječavanja nastanka otpada (PSNO) koji je sastavni dio PGO RH:

- *aktivnost PSNO A 3.4. Projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera*

Mjera 6.1-4. Izrada Plana sprječavanja nastanka otpada Županije

Plan sprječavanja nastanka otpada Županije potrebno je izraditi prema Smjernicama za Plan sprječavanja nastanka otpada jedinica područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba (Ministarstvo, Zagreb, prosinac 2025.).

Ovom se mjerom provodi aktivnost PSNO koji je sastavni dio PGO RH

- *PSNO A 10.2. Izrada plana sprječavanja nastanka otpada*

Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu



Jedna od značajnih aktivnosti sprječavanja nastanka otpada je i ponovna uporaba predmeta i proizvoda koji nisu proglašeni otpadom i nisu ušli u sustav gospodarenja otpadom. Kao pilot-projekt u najmanje jednom reciklažnom dvorištu na području Županije osigurati odvojeni dio za ponovnu uporabu proizvoda tzv. kutak ponovne uporabe proizvoda. JLS, samostalno ili u suradnji trebaju osigurati prostor i sredstava za podupiranje rada udruga zainteresiranih za aktivnosti skupljanja doniranja i/ili razmjene rabljenih proizvoda. Sukladno Zakonu centri za ponovnu uporabu moraju biti službeno evidentirani pri Ministarstvu putem aplikacije ReDGO – OGO.

Ovom se mjerom provodi aktivnost Programa sprječavanja nastanka otpada (PSNO) koji je sastavni dio PGO RH:

- *aktivnost PSNO A 11.1 Uspostava centara za ponovnu uporabu.*

Mjera 6.1-6. Ugradnja principa sprječavanja nastanka otpada u redovnom radu gradske uprave i gradskih službi, kao i trgovačkim društvima, ustanovama i institucijama kojima su JLS ili Karlovačka županija osnivač i/ili (su)vlasnik.

Izraditi upute kojima se upućuje da se:

- pri ispisu papirnatih materijala u najvećoj mogućoj mjeri primjenjuje obostrani ispis,
- u komunikaciji i redovnom radu u najvećoj mogućoj mjeri koristi elektronska komunikacija te
- da se slobodni prostor na starom papiru koristi za bilješke i slično.

Izbjegavati nabavu i korištenje proizvoda za jednokratnu upotrebu.

Nabavljati i koristiti uredski materijal u količini primjerenom za obavljanje poslova. Višak uredskog materijala ili prigodnih materijala, kao što su npr. rokovnici s utisnutom kalendarskom godinom koja nije tekuća ili kalendari i slično, ne bacati, već isti u najkraćem mogućem roku donirati stanovnicima slabijeg imovinskog statusa.

Prilikom planiranja nabave elektroničkih uređaja i opreme rukovoditi se načelima stvarne potrebe za istima. U javnim nabavama dati prednost proizvodima s eko-oznakama, odnosno primjenjivati u maksimalnoj mogućoj mjeri mjerila zelene javne nabave.

U školama i ustanovama omogućiti reciklažu, posebice papira koji se pojavljuje u najvećim količinama te koristiti namještaje i opremu s dužim vijekom trajanja.

U ugostiteljskim objektima izbjegavati ponudu namirnica u malim pakiranjima, ne koristiti piće u nepovratnim bocama i ne koristiti jednokratni pribor za jelo. Također izbjegavati korištenje papirnatih maramica i ubrusa.

IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI

Mjera 6.2-1. Redovito ažuriranje informacija o sustavu gospodarenja otpadom na mrežnim stranicama JLS

Na mrežnim stranicama JLS na istaknutom mjestu početne stranice treba biti link na najvažnije informacije o javnoj usluzi sakupljanja komunalnog otpada.

Mrežna stranica na kojoj će biti objedinjene informacije o javnoj usluzi sakupljanja komunalnog otpada na području JLS treba minimalno sadržavati sljedeće:

- Odluku o načinu pružanja javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada te poveznicu na stranicu tvrtke koja obavlja javnu uslugu
- Odluku o sprječavanju odbacivanja otpada sa mjerama sprječavanja protuzakonitog odbacivanja otpada i mjerama uklanjanja protuzakonito odbačenog otada



- poveznicu na važeći plan gospodarenja otpadom Županije
- kratak i jasan opis sustava gospodarenja otpadom JLS (raspored odvoženja MKO i odvojenih frakcija KO u Obavijesti o sakupljanju komunalnog otpada)
- popis reciklažnih dvorišta i mobilnih reciklažnih dvorišta s popisom vrsta otpada koji se zaprimaju i radnim vremenom
- popis lokacija spremnika za odvojeno prikupljanje otpada na javnim površinama, informacije o načinu skupljanja krupnog (glomaznog) otpada
- informacije o lokaciji/lokacijama gdje građani mogu dovesti građevni otpad,
- promoviranje akcija prikupljanja otpada te informacije o akcijama prikupljanja otpada,
- informacije o planu provedbe izobrazno-informativnih aktivnosti
- izvješća o provedbi aktivnosti gospodarenja otpadom na svom području uključivo i poveznice na medijska izvješća
- poveznicu na aplikaciju za evidenciju lokacija odbačenog otpada (ELOO).

Ovom se mjerom provodi Mjera 2. Jačanje svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima iz PGO RH

- *aktivnost A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS*
- *A 2.3. Organizacija događanja za jačanje suradnje i kapaciteta lokalne i područne (regionalne) samouprave*
- *PSNO A 4.2. Izrada edukacijsko informativnih materijala*
- *PSNO A 4.3. Organizacija edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja*
- *PSNO A 11.2. Izrada i distribucija promidžbenog materijala i organizacija radionica i drugih informativno-edukativnih aktivnosti o ponovnoj uporabi i popravcima.*

Navedena mjera ujedno predstavlja provedbu odredbi Zakona, osobito::

- Članka 83., stavak 1. i 2.
- Članka 113., stavak 1.
- Članka 114., stavak 1. i 2.

Mjera 6.2-2. Izrada i provedba Plana izobrazno-informativnih aktivnosti na godišnjoj razini na razini JLS

U godišnjim planovima, a ovisno o prioritetnom području izobrazno-informativnih aktivnosti i Programu izobrazno-informativnih aktivnosti o održivom gospodarenju otpadom, odrediti primarnu interesnu skupinu (skupine) za provođenje aktivnosti (npr. opća populacija, djeca predškolske dobi, školske dobi, ugostiteljski objekti itd.), komunikacijsku metodu ili alat (javna tribina, letak, brošura ili druga publikacija, tematska radio emisija itd.), datume provedbe planiranih aktivnosti, te ovisno o planiranim temama odrediti je li za provedbu planiranih aktivnosti potreban angažman vanjskih usluga/stručnjaka.

U izobrazno-informativnim aktivnostima obavezno provoditi aktivnosti koje se odnose na sprječavanje nastanka otpada i to na:

- kućno kompostiranje,
- promjenu životnih/potrošačkih navika s ciljem sprječavanja nastanka otpada, posebice otpada od hrane,
- razmjenu/doniranje/ponovnu uporabu isluženih (rashodovanih) i nepotrebnih proizvoda.

Ovom se mjerom provode sljedeće aktivnosti iz PGO RH uključivo i aktivnosti Programa sprječavanja nastanka otpada (PSNO):

- *A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS*



- PSNO A 4.2. Izrada edukacijsko informativnih materijala
- PSNO A 4.3. Organizaciju edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja
- PSNO A 11.2. Izrada i distribucija promidžbenog materijala i organizacija radionica i drugih informativno-edukativnih aktivnosti o ponovnoj uporabi i popravcima

Mjera 6.2-3. Izrada Izvješća o provedbi izobrazno - informativnih aktivnosti na razini JLS te dostava Izvješća Ministarstvu

Svaka JLS mora dostavljati Ministarstvu godišnje izvješće o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti za prethodnu godinu putem mrežne aplikacije najkasnije do 31. ožujka tekuće godine.

Navedena mjera ujedno predstavlja provedbu odredbi članka 114., stavka 3. Zakona.

AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA

Mjera 6.3-1. Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš

JLS trebaju nastaviti redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš.

Ovom se mjerom provodi Mjera 13. Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš iz PGO RH:

- *aktivnost A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada.*

Mjera 6.3-2. Uvođenje nadzornih kamera radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada

Radi efikasnijeg sprečavanja nastanka „ilegalnih odlagališta“ potrebno je postaviti nadzorne kamere na područjima gdje je učestalo saniranje lokacija onečišćenih otpadom.

Ovom se mjerom provodi Mjera 13. Sanacija lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš iz PGO RH:

- *A 13.2. Nabava tehnološke opreme (nadzorne kamere) radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada.*

Mjera 6.3-3. Promocija akcija prikupljanja otpada u JLS

U sklopu mrežnih stranica JLS potrebno je pružati obavijest kojom se izražava pozitivan i zainteresiran stav prema akcijama prikupljanja otpada u svrhu provedbe sportskog, edukativnog, ekološkog ili humanitarnog sadržaja. U sklopu predmetne obavijesti navesti uvjete koje moraju ispuniti pravne ili fizičke osobe koje organiziraju akciju prikupljanja otpada.

Mjera 6.3-4. Aktivno sudjelovanje JLS u akcijama prikupljanja otpada te Izrada Izvješća o provedenim akcijama prikupljanja otpada na razini JLS te dostava Izvješća Ministarstvu

U sklopu akcija prikupljanja otpada na području aktivno će sudjelovati predstavnici JLS, kako bi dobrim primjerom ukazali na važnost problematike otpada i gospodarenja otpadom. Komunalni redari obavljaju nadzor nad provedbom akcija prikupljanja otpada. Izvješća o akcijama prikupljanja otpada koji obuhvaćaju podatke o vremenu održavanja akcije, o organizatorima, sudionicama i rezultatima akcija, zajedno s pratećom fotodokumentacijom potrebno je objavljivati na mrežnim stranicama JLS.



Nadležni upravni odjel svake JLS dužan je dostaviti Ministarstvu Izvješća o provedenim akcijama prikupljanja otpada na svojem području najkasnije do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Navedena mjera ujedno predstavlja provedbu odredbi članka 115., stavka 4. Zakona.

MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA

S obzirom na uspostavljeni sustav gospodarenja otpadom, miješani komunalni otpad predstavlja ostatni otpad nakon što su odvojeno sakupljene frakcije otpada koji će se reciklirati. Očekuje se da će se tijekom razdoblja provedbe Plana sastav i količine MKO mijenjati ovisno o unaprjeđenju sustava za odvojeno sakupljeni komunalni otpad u okviru javne usluge.

Ciljevi određeni Direktivom 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća za pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje otpada su postroženi Direktivom (EU) 2018/851 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. godine o izmjeni Direktive 2008/98/EZ o otpadu kako bi se njima bolje odražavala nastojanja Unije da prijeđe na kružno gospodarstvo.

Tako je uvjet Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća da je do 2020. godine, potrebno osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje otpada kao što su papir, metal, plastika i staklo iz kućanstava, a po mogućnosti i iz drugih izvora do mjere u kojoj su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstava, treba povećati na minimalno 50 % cjelokupne mase komunalnog otpada proširen s dodatnim uvjetima kako slijedi:

- do 2025. potrebno je osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada treba povećati na najmanje 55 % mase;
- do 2030. potrebno je osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada treba povećati na najmanje 60 % mase;
- do 2035. potrebno je osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada treba povećati na najmanje 65 % mase.

Mjera 10-1. Redovito obavješćivati kućanstva o načinu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i reciklabilnog komunalnog otpada u JLS

Unaprjeđenje sustava sakupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog otpada nužno je za potrebe ciljeva PGO RH O promjenama tog sustava potrebno je redovito obavješćivati kućanstva na području JLS.

Ovom se mjerom provodi sljedeća aktivnost iz PGO RH

- A 2.2. *Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS*

Mjera 10-2. Osigurati uvjete za odvojeno sakupljanje biootpada za sve korisnike usluge koji ne provode kućno kompostiranje

Osigurati odvojeno prikupljanje biootpada korisnicima koji ne provode kompostiranje u kućnom komposteru. Za provedbu ove mjere potrebno je osigurati spremnike i vozila za sakupljanje biootpada.

Ovom se mjerom provodi aktivnost iz PGO RH:

- A 1.1. *Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada iz PGO RH*



MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OPASNOG KOMUNALNOG OTPADA, OTPADNOG PAPIRA I KARTONA, OTPADNOG METALA, STAKLA I PLASTIKE TE GLOMAZNOG OTPADA

Zakon i Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 106/22, 138/24, 108/25) propisuju način gospodarenja komunalnim otpadom u vezi s javnom uslugom prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada te odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila, problematičnog otpada i krupnog (glomaznog) otpada, prostorni razmještaj reciklažnih dvorišta, način izračuna granične količine miješanog komunalnog otpada za određena razdoblja, način i uvjete određivanja i obračuna naknade za gradnju građevina za gospodarenje komunalnim otpadom i način obračuna poticajne naknade za smanjenje količine miješanog komunalnog otpada.

Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS

Sukladno potrebama JLS potrebno je izgraditi reciklažna dvorišta čije su lokacije određene prostornim planovima.

Ovom se mjerom provodi aktivnost iz PGO RH :

- *A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta iz PGO RH.*

Mjera 11-2. Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla i tekstila

Potrebno je redovito, (najmanje jednom godišnje) ocijeniti jesu li raspoloživi kapaciteti spremnika za otpadni papir, metal, staklo i plastiku adekvatni s obzirom na potrebe korisnika za svaku JLS. Temeljem utvrđenih potreba potrebno je:

- nabaviti novu opremu (spremnike većih kapaciteta),
- osigurati veću učestalost odvoženja za odvojeno sakupljene frakcije otpada,
- nabaviti nova vozila ukoliko je broj posebnih vozila premali, da se osigura potrebna dinamika odvoženje odvojeno sakupljenih frakcija otpada.

Ovom se mjerom provodi aktivnost iz PGO RH:

- *A 1.1. Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada*

Mjera 11-3. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja

Ovom se mjerom provodi aktivnost iz PGO RH :

- *A 1.2. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja.*

Mjera 11-4. Osigurati sakupljanje glomaznog otpada na području JLS

Sakupljanje glomaznog otpada potrebno je organizirati najmanje jednom godišnje.



A.1.7. PROJEKTI NA PODRUČJU KARLOVAČKE ŽUPANIJE VAŽNI ZA PROVEDBU PGO

Ovisno o raspoloživim kapacitetima u PGO RH određeni su projekti izgradnje ili proširenja kapaciteta građevina i uređaja za gospodarenja otpadom kroz aktivnosti kako je opisano u nastavku.

Projekti na području Županije koje je potrebno provesti za ostvarivanje ciljeva gospodarenja otpadom u planskom razdoblju do 2030. određeni su sljedećim aktivnostima iz PGO RH:

- A 1.2. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja
- A. 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta
- A 1.5. Izgradnja i opremanje postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada
- A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje
- A. 11.1. Izrada dokumentacije i sanacijski radovi na odlagalištu neopasnog otpada
- PSNO A. 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu
- A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima.

Provedba aktivnosti A 1.2 iz PGO RH odnosno izgradnja postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica) na području Županije (Grad: Ogulin) propisana je mjerom 11-3. *Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja.*

Provedba aktivnosti A 1.3 iz PGO RH odnosno izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije propisana je mjerom 11-1. *Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS.*

Poveznica između projekata određenih u PGO RH i planiranih projekata na području Županije prikazana je u tablici u nastavku.

Tablica A-3: Popis projekata na području Županije važnih za provedbu Plana

Projekti na području Županije važni za provedbu Plana	Aktivnosti u PGO RH	Planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom na području Županije
Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	A 1.2 Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	Postrojenje za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica) u Ogulinu
Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije: - Izgradnja i opremanje reciklažnog dvorišta u općinama: Kamanje, Josipdol, Netretić.	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Reciklažna dvorišta i mobilna reciklažna dvorišta



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Projekti na području Županije važni za provedbu Plana	Aktivnosti u PGO RH	Planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom na području Županije
- Nabava mobilnog reciklažnog dvorišta u općinama Saborsko i Kamanje (samostalno ili u suradnji s drugim JLS)		
Izgradnja kompostane za obradu odvojeno prikupljenog otpada u gradovima Karlovac (u sklopu CGO Babina gora) i Ogulin	1.5. Izgradnja i opremanje postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	Kompostane
Izgradnja CGO Babina gora	A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje.	Regionalni centar za gospodarenje otpadom
Zatvaranje i završetak sanacije aktivnih odlagališta neopasnog otpada nakon otvaranja CGO	A 11.1 Izrada dokumentacije i sanacijski radovi na odlagalištu neopasnog otpada	Poglavlje A.1.3.
Kao pilot – projekt u najmanje jednom reciklažnom dvorištu na području Županije uspostaviti odvojeni dio za ponovnu uporabu proizvoda, tzv. kutak ponovne uporabe proizvoda	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Centri za ponovnu uporabu
Izgradnja pretovarne stanice u Karlovcu, Slunju i Ogulinu.	A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje	Regionalni centar za gospodarenje otpadom
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i Bosiljevu	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Poglavlje A.1.2.5.

A.1.8. ORGANIZACIJSKI ASPEKTI ZA PROVEDBU MJERA GOSPODARENJA OTPADOM

Gospodarenje otpadom obuhvaća sve razine uprave (nacionalna, regionalna, lokalna), gotovo sva područja gospodarstva-proizvodnje, potrošnje i svakodnevnog života te uključuje velik broj raznovrsnih sudionika.

Gospodarenje otpadom i građenje građevina za gospodarenje otpadom od interesa su za Republiku Hrvatsku. Gospodarenje otpadom i učinkovitost gospodarenja otpadom osiguravaju Vlada Republike Hrvatske i Ministarstvo propisivanjem mjera gospodarenja otpadom.

Provedbeno tijelo na državnoj razini je Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (FZOEU). Izvršno tijelo jedinice lokalne samouprave i izvršno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave dužno je na svom području osigurati uvjete i provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom. Više jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave mogu sporazumno osigurati zajedničku provedbu propisanih mjera gospodarenja otpadom.

A.1.9. ROKOVI I NOSITELJI IZVRŠENJA PLANA

U tablici niže naznačena je aktivnost iz PGO RH koja se provodi pojedinom mjerom iz Plana. Za svaku od mjera Plana u tablici su navedeni nositelji, sunositelji, mogući izvori financiranja, pokazatelji ostvarenja i rokovi, kao i osnova za mjeru te cilj koji se određenom mjerom provodi.



Mjere Plana grupirane su u sljedeće skupine:

- Provedba projekata važnih za provedbu Plana,
- Mjere potrebne za ostvarenje ciljeva smanjivanja ili sprječavanja nastanka otpada, uključujući izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada,
- Mjere prikupljanja miješanog komunalnog otpada i biorazgradivog komunalnog otpada,
- Mjere odvojenog prikupljanja opasnog komunalnog otpada, otpadnog papira i kartona, otpadnog metala, stakla i plastike te glomaznog otpada,
- Mjere provedbe projekata važnih za provedbu Plana/planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom,
- Mjera za JLS Županije proizašla iz poglavlja Opće mjere za gospodarenje otpadom, opasnim otpadom i posebnim kategorijama otpada.

Skupina mjera „Provedba projekata važnih za provedbu Plana“ obuhvaća samo projekte koji su navedeni kao aktivnosti PGO RH, a čiji su nositelji i/ili sunositelji JLS i/ili Županija, dok su ostali planirani projekti na području Županije navedeni u skupini „Planirane građevine i uređaji za gospodarenje otpadom za unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom Županije“.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Tablica A-4: Mjere Plana za razdoblje 2024.-2028. uz naznačene aktivnosti PGO RH koje se njima provode

Vrsta otpada na koji se odnosi cilj PGO RH	Mjere Plana	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)/ Zakonodavstvo	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
PROVEDBA PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU PLANA							
Cilj 1. Komunalni otpad	Povećanje kapaciteta kompostana	A 1.5. Izgradnja i opremanje postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	JLS Komunalna društva	Županija Ministarstvo	JLS EU	Kapacitet (t/god) izgrađenih (ili nadograđenih) postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	2030.
Cilj 1. Komunalni otpad	Izgradnja CGO Babina gora	A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje.	KODOS d.o.o.	Ministarstvo, Županija	JL(RS) FZOEU EU	Početak rada CGO Babina gora	2026.
Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom	Sanacija odlagališta neopasnog otpada nakon zatvaranja	A 11.1. Izrada dokumentacije i sanacijski radovi na odlagalištu neopasnog otpada	JLS Komunalna društva	-	JLS FZOEU EU NPOO	Izrađena dokumentacija za sanaciju odlagališta. Zatvorena odlagališta neopasnog otpada sa završenom sanacijom.	2030.
MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA							
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka biootpada	Mjera 6.1-1. Promocija kućnog kompostiranja	PSNO A 4.3. Organizaciju edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja	JLS	FZOEU	JLS FZOEU EU	Broj JLS-a koje promoviraju i provode kućno kompostiranje	2030.
	Mjera 6.1-2. Dostava kućnih kompostera zainteresiranim kućanstvima	PSNO A 4.1. Nabava i distribucija kućnih kompostera	JLS	FZOEU	JLS FZOEU EU	Broj dostavljenih kućnih kompostera (po JLS)	2030.
	Mjera 6.1-3. Sudjelovanje u Projektu procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja	PSNO A 3.4. Projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera	Ministarstvo	JLS	Ministarstvo FZOEU EU	Proveden projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera	2027.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Vrsta otpada na koji se odnosi cilj PGO RH	Mjere Plana	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)/ Zakonodavstvo	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
	biootpada putem kućnih kompostera						
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog papira i kartona, građevnog otpada, otpadnog tekstila i obuće, ambalažnog plastičnog otpada	Mjera 6.1-4. Izrada Plana sprječavanja nastanka otpada Županije	PSNO A 10.2. Izrada plana sprječavanja nastanka otpada	Županija	-	Županija FZOEU EU	Izrađen plan sprječavanja nastanka otpada.	2026.
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće	Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	JLS CS PU	Ministarstvo	JLS CS EU PU	Broj uspostavljenih i operativnih centara ponovne uporabe	2028.
-	Mjera 6.1-6. Ugradnja principa sprječavanja nastanka otpada u redovnom radu gradske uprave i gradskih službi te trgovačkim društvima, ustanovama i institucijama čiji je osnivač i/ili (su)vlasnik JLS ili Županije	-	Upravni odjeli JLS i Županije Tvrtnke i ustanove kojima su osnivači JLS ili Županije	-	-	Godišnje količine komunalnog otpada gradske uprave i gradskih službi te trgovačkim društvima, ustanovama i institucijama čiji je osnivač i/ili (su)vlasnik JLS ili Županije	2030.
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža	Mjera 6.2-1. Redovito ažuriranje informacija o sustavu gospodarenja	A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	JLS	-	JLS	Broj održanih javnih tribina	2030.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Vrsta otpada na koji se odnosi cilj PGO RH	Mjere Plana	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)/ Zakonodavstvo	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu	otpadom na mrežnim stranicama JLS					Izrađene i distribuirane publikacije o gospodarenju otpadom. Uspostava i/ili održavanje mrežnih stranica s informacijama o gospodarenju otpadom.	
		2.3. Organizacija događanja za jačanje suradnje i kapaciteta lokalne i područne (regionalne) samouprave	Ministarstvo	Županija	Ministarstvo EU	Održan stručni okrugli stol	2030.
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka biotopada		PSNO A 4.2. Izrada edukacijsko informativnih materijala	JLS	FZOEU	JLS FZOEU EU	Broj JLS-a koje promoviraju i provode kućno kompostiranje	2030.
		PSNO A 4.3. Organizacija edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja	JLS	FZOEU	JLS FZOEU EU	Broj JLS-a koje promoviraju i provode kućno kompostiranje	2030.
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće		PSNO A 11.2. Izrada i distribucija promidžbenog materijala i organizacija radionica i drugih informativno-edukativnih aktivnosti o ponovnoj uporabi i popravcima	JLS CS PU	Ministarstvo	JLS CS EU PU	Broj JLS koje provode aktivnosti promicanja ponovne uporabe	2030.
		Zakon, članak 83., stavak 1., 2. Zakon, članak 114., stavak 1., 2.					



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Vrsta otpada na koji se odnosi cilj PGO RH	Mjere Plana	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)/ Zakonodavstvo	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu	Mjera 6.2-2. Izrada i provedba Plana izobrazno-informativnih aktivnosti na godišnjoj razini na razini JLS	A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	JLS	-	JLS	Broj održanih javnih tribina Izrađene i distribuirane publikacije o gospodarenju otpadom Uspostava i/ili održavanje mrežnih stranica s informacijama o gospodarenju otpadom	2030.
-	Mjera 6.2-3. Izrada Izvješća o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti na razini JLS te dostava Izvješća Ministarstvu	Zakon, članak 114., stavak 3.	JLS	-	JLS	Izrađena Izvješća o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti	2030.
Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom	Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	JLS	-	JLS FZOEU EU	Broj lokacija na kojima je utvrđeno onečišćenje otpadom Broj saniranih lokacija onečišćene otpadom odbačenim u okoliš	2030.
Cilj 4. Građevni otpad Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom	Mjera 6.3-2 Uvođenje nadzornih kamera radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	A 13.2. Nabava tehnološke opreme (nadzorne kamere) radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	Ministarstvo, JLS	DIRH JLS Županija	Ministarstvo	Broj lokacija pokrivenih tehnološkom opremom (nadzornim kamerama) radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	2030.
-	Mjera 6.3-3 Promocija akcija prikupljanja otpada u JLS	-	JLS	-	JLS	Broj akcija prikupljanja hrane.	2030.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Vrsta otpada na koji se odnosi cilj PGO RH	Mjere Plana	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)/ Zakonodavstvo	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
-	Mjera 6.3-4 Aktivno sudjelovanje JLS u akcijama prikupljanja otpada	Zakon, članak 115., stavak 4.	JLS	-	JLS	Broj akcija prikupljanja otpada.	2030.
MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA							
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu	Mjera 10-1. Redovito obavješćivati kućanstva o načinu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i reciklabilnog komunalnog otpada u JLS	A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	JLS	-	JLS	Broj održanih javnih tribina Izrađene i distribuirane publikacije o gospodarenju otpadom Uspostava i/ili održavanje mrežnih stranica s informacijama o gospodarenju otpadom	2030.
	Mjera 10-2. Osigurati uvjete za odvojeno sakupljanje biootpada za sve korisnike usluge koji ne provode kućno kompostiranje	A 1.1. Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada	JLS	Županija Ministarstvo	JLS FZOEU EU	Broj JLS koje imaju uspostavljeni sustav odvojenog prikupljanja papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada.	2028.
MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OPASNOG KOMUNALNOG OTPADA, OTPADNOG PAPIRA I KARTONA, OTPADNOG METALA, STAKLA I PLASTIKE TE GLOMAZNOG OTPADA							
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu	Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta Zakon, članak 84., stavak 1., 2. i 3.	JLS	-	JLS EU	Broj izgrađenih i opremljenih reciklažnih dvorišta (za svaku JLS) Ukupni broj reciklažnih dvorišta u Županiji	2028.
	Mjera 11-2. Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje papira, kartona,	A 1.1. Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona,	JLS	Županija Ministarstvo	JLS FZOEU EU	Broj JLS koje imaju uspostavljeni sustav odvojenog prikupljanja papira, kartona, metala,	2028.



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Vrsta otpada na koji se odnosi cilj PGO RH	Mjere Plana	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)/ Zakonodavstvo	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
	metala, plastike, stakla i tekstila	metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada				plastike, stakla, tekstila, biootpada (iskaz po pojedinoj vrsti otpada)	
	Mjera 11-3. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	A 1.2. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	JLS Komunalna društva Privatni poduzetnici	Županija	JLS EU	Kapaciteti (t/god) izgrađenih ili unaprijeđenih postrojenja za sortiranje	2030.
-	Mjera 11-4. Osigurati sakupljanje glomaznog otpada na području JLS	-	Komunalna društva	JLS	Komunalna društva	Broj JLS u kojima je osigurano sakupljanje glomaznog otpada	2030.
MJERE PROVEDBE PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU PLANA / PLANIRANE GRAĐEVINE I UREĐAJI ZA GOSPODARENJE OTPADOM							
Cilj 1. Komunalni otpad	Izgradnja pretovarne stanice Karlovac, Slunj i Ogulin	A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje.	KODOS d.o.o.	-	FZOEU EU	Početak rada pretovarne stanice.	2026.
Cilj 4. Građevni otpad	Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo. Dodatno, u sklopu CGO reciklažno za građevni otpad.	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Ministarstvo		JLS FZOEU EU	Početak rada reciklažnih dvorišta za građevni otpad.	2028.

Kratice:

CS – Civilni sektor



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

CGO Babina gora - Centar za gospodarenje otpadom Babina gora

DIRH – Državni inspektorat Republike Hrvatske

EU – fondovi i programi Europske unije

FZOEU - Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

JLS – jedinice lokalne samouprave

JP(R)S – jedinice područne (regionalne) samouprave

KODOS d.o.o. – Centar za gospodarenje otpadom Karlovačke županije

MZOZT- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije

PU – privatna ulaganja

EE otpad - Otpadna električna i elektronička oprema

PGO RH - Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine („Narodne novine“ broj 84/23, 104/25)

PGO RH (PSNO) - Program sprječavanja nastanka otpada, koji je sastavni dio Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KARLOVAČKE ŽUPANIJE

Tablica A-5: Mjere iz PGO RH kojima je sunositelj Županija ili JLS

Mjera iz PGO RH	Aktivnost iz PGO RH (oznaka i naziv)	Nositelj	Sunositelj	Mogući izvor financiranja	Pokazatelji ostvarenja	Rok
Mjera 6. Analiza sustava za gospodarenje posebnim kategorijama otpada s prijedlozima za unaprjeđenje	A 6.5. Izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama	FZOEU	Ministarstvo JP(R)S JLS	Ministarstvo FZOEU EU	Izrađena Studija procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama	2023.
Mjera 7. Unaprjeđenje sustava za gospodarenje otpadnom ambalažom i uspostava sustava za gospodarenje otpadnim plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnim alatima koji sadrže plastiku.	A 7.2. Priprema i provedba pilot projekata gospodarenje otpadom od cigaretnih filtera	FZOEU	Ministarstvo JP(R)S JLS	FZOEU Ministarstvo JP(R)S JLS EU	Provedeni pilot projekti gospodarenjem otpadom od cigaretnih filtera	2028.
Mjera 14. Izrada i/ili unaprjeđenje aplikacija koje su dio informacijskog sustava gospodarenja otpadom	14.11. Unaprjeđenje aplikacije ELOO za evidenciju lokacija odbačenog otpada	Ministarstvo	JLS	Ministarstvo	Unaprjeđena i funkcionalna aplikacija ELOO s mogućnosti korištenja na mobilnim uređajima radi lakše anonimne prijave ilegalnog odbacivanja otpada	2024.
Mjera 17. Izobrazba sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom	A 17.1. Provedba izobrazbe sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom	Ministarstvo	DIRH JLS JP(R)S	Ministarstvo DIRH	Provedene izobrazbe	2028.



A.2. ODNOS PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEŠKIM DOKUMENTIMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

U nastavku je dan pregled odnosa Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima. U obzir su uzeti sljedeći dokumenti:

- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026., srpanj 2021.
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (Narodne novine 30/09)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. (COM/2020/380 final)
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za RH za razdoblje od 2021. do 2030. godine (ožujak, 2025.)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine 46/20)
- Strategija niskouglijnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Narodne novine 63/21)
- Nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama ({SEC(2021) 89 final} - {SWD(2021) 25 final} - {SWD(2021) 26 final})
- Strategija energetskeg razvoja RH do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (Narodne novine 25/20)
- Strategija upravljanja vodama (Narodne novine 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (Narodne novine 84/23)
- Strategija gospodarenja otpadom RH (Narodne novine 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (Narodne novine 84/23, 104/25)
- Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje 2020. do 2029. (Narodne novine 90/19)
- Plan razvoja Karlovačke županije 2021.- 2027. (Glasnik Karlovačke županije broj 14/23)
- Prostorni plan Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije broj 26/01, 33/01-ispravak, 36/08-pročišćeni tekst, 56/13, 07/14-ispravak, 50b/14, 06c/17, 29c/17-pročišćeni tekst, 8a/18, 19/18-pročišćeni tekst, 57c/22, 10/23-pročišćeni tekst, 29/25 i 44c/25-pročišćeni tekst)



Tablica A-6: Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na državnoj i županijskoj razini

NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO)	C1. GOSPODARSTVO C1.1. Otporno, zeleno i digitalno gospodarstvo C1.2. Energetska tranzicija za održivo gospodarstvo C1.3. Unaprjeđenje vodnog gospodarstva i gospodarenja otpadom C1.4. Razvoj konkurentnog, energetski održivog i učinkovitog prometnog sustava C.1.5. Unaprjeđenje korištenja prirodnih resursa i jačanje lanca opskrbe hranom C1.6. Razvoj održivog, inovativnog i otpornog turizma C2. JAVNA UPRAVA, PRAVOSUĐE I DRŽAVNA IMOVINA C3. OBRAZOVANJE, ZNANOST I ISTRAŽIVANJE C4. TRŽIŠTE RADA I SOCIJALNA ZAŠTITA C5. ZDRAVSTVO C6. INICIJATIVA: OBNOVA ZGRADA	Ciljevi Plana usklađeni su s ciljem C1.3. <i>Unaprjeđenje vodnog gospodarstva i gospodarenja otpadom</i> , s obzirom da je cilj Plana unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom na području Županije kroz provedbu mjera za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada, izgradnju infrastrukture za recikliranje i druge postupke uporabe komunalnog otpada, kroz definiranje izobrazno-informativne aktivnosti i akcije prikupljanja otpada, kroz sanacije onečišćenih područja i drugih mjera važnih za provedbu Plana.
Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (Narodne novine 30/09)	1. Uvažiti nacionalne osobitosti, 2. Promicati gospodarstvo temeljeno na blagostanju, razvojnim promjenama, natjecateljskom duhu i s društvenom odgovornošću, gospodarstvo koje osigurava visoki standard života te punu i visokokvalitetnu zaposlenost, 3. Promicati demokratsko, socijalno uključivo, kohezivno, zdravo, sigurno i pravедno društvo koje poštuje temeljna prava i kulturnu raznolikost te koje stvara jednake mogućnosti i bori se protiv diskriminacije u svim oblicima, 4. Zaštititi kapacitet Zemlje da održi život u svojoj raznolikosti, poštovati ograničenja koja postoje pri korištenju prirodnih dobara i osiguravati visoku razinu zaštite i poboljšanja kakvoće okoliša, sprječavati i smanjivati zagađivanje okoliša i promicati održivu proizvodnju i potrošnju kako gospodarski rast ne bi nužno značio degradaciju okoliša, 5. Znanstvenim i stručnim spoznajama razvijati sustav zaštite zdravlja ljudi, uključujući sanaciju postojećih opterećenja okoliša, 6. Jačati uspostavu demokratskih institucija u regiji i svijetu te braniti njihovu stabilnost, polazeći od univerzalnog prava na mir, sigurnost i slobodu, 7. Aktivno promicati održivi razvoj u regiji i svijetu	Strategija prepoznaje otpad kao jedan od pritisaka na okoliš te jedan od njenih ciljeva uključuje <i>razvoj sustava zaštite zdravlja ljudi, uključujući sanaciju postojećih opterećenja okoliša</i> . Planirane mjere i aktivnosti te projekti usklađeni su s ovim općim ciljem.
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (Narodne novine 72/17)	1. Povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode; 2. Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara; 3. Ojačati kapacitete sustava zaštite prirode; 4. Povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi; 5. Podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.	Ciljevi Plana usklađeni su s ciljem <i>Smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara</i> , s obzirom da su Planom planirane mjere za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada, izgradnju infrastrukture za recikliranje i druge postupke uporabe komunalnog otpada, kroz definiranje izobrazno-informativne aktivnosti



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. (COM/2020/380 final)	Ključne obaveze do 2030.: 1. Zakonski zaštititi najmanje 30 % kopnenih i 30 % morskih područja EU-a i integrirati ekološke koridore kao dio istinske transeuropske mreže prirodnih područja. 2. Strogo zaštititi najmanje trećinu zaštićenih područja EU-a, uključujući sve preostale prašume i stare šume. 3. Djelotvorno upravljati svim zaštićenim područjima, jasno odrediti ciljeve i mjere za očuvanje te ih na odgovarajući način pratiti	i akcije prikupljanja otpada, kroz sanacije onečišćenih područja i drugih mjera važnih za provedbu Plana. U zaštićenim područjima prirode prisutan je problem odbačenog otpada. Planirane mjere za smanjivanje i sprječavanje nastanka otpada, te sanacije onečišćenih područja, usklađene su s općim ciljem <i>Djelotvorno upravljati svim zaštićenim područjima, jasno odrediti ciljeve i mjere za očuvanje te ih na odgovarajući način pratiti.</i>
Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za RH za razdoblje od 2021. do 2030. godine (ožujak, 2025.)	Nacionalni ciljevi: Dekarbonizacija 2.1.1 Emisije i uklanjanja stakleničkih plinova Smanjenja emisija stakleničkih plinova do 2030. godine: • u ETS sektoru: najmanje za 43 % u odnosu na razinu iz 2005. godine • za sektore izvan ETS-a: najmanje za 7 % u odnosu na razinu iz 2005. godine 2.1.2 Energija iz obnovljivih izvora Ciljevi za udjele OIE do 2030. godine U bruto neposrednoj potrošnji energije 36,4 % U bruto neposrednoj potrošnji električne energije 63,8 % U bruto neposrednoj potrošnji energije za grijanje i hlađenje 36,6 % U neposrednoj potrošnji energije u prometu 13,2 % Energetska učinkovitost Povećanje energetske učinkovitosti do 2030: Potrošnja primarne energije 14 344,38 PJ Neposredna potrošnja energije 286,91 PJ Energetska sigurnost Osigurati trajnu, sigurnu i kvalitetnu opskrbu svim energentima. Kako bi se ostvario taj cilj, potrebno je pokrenuti integralno i sustavno planiranje opskrbe svim energentima i oblicima energije Unutarnje energetsko tržište 2.4.1 Elektroenergetska međupovezivost 2.4.2 Infrastruktura za prijenos energije Ključni ciljevi za infrastrukturu za prijenos električne energije - održavanje visoke pouzdanosti prijenosnog sustava i sigurnosti opskrbe kupaca električnom energijom propisane kvalitete,	U poglavlju Dekarbonizacija navedene su mjere za sektore značajne za emisije stakleničkih plinova među kojima je i gospodarenje otpadom. GO-1: Sprječavanje nastajanja i smanjivanje količine krutog otpada GO-2: Povećanje količine odvojeno sakupljenog i recikliranog krutog otpada GO-3: Osiguravanje sustava obrade i korištenja odlagališnog plina GO-4: Smanjenje količine odloženog biorazgradivog otpada GO-5: Korištenje bioplina za proizvodnju biometana, električne energije i topline. Sukladno navedenom, mjere za ostvarenje ciljeva Plana usklađene su s ciljevima Plana.



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ul style="list-style-type: none"> - ubrzana integracija varijabilnih OiE u elektroenergetski sustav, te veća dostupnost regulacijskih rezervi radi uravnoteženja njihove proizvodnje, - pravovremena realizacija investicijskih planova, posebno kapitalnih investicija koje omogućavaju integraciju OiE u EES, - održavanje tržišnih transakcija na teritoriju države i u njenom okruženju tako da prijenosna mreža ne predstavlja ograničenje u nadmetanju, - revitalizacija i zamjena starijih/dotrajalih jedinica mreže, - povećanje prijenosnih moći pojedinih vodova predviđenih za revitalizaciju korištenjem visokotemperaturnih niskoprovjesnih vodiča (eng. High Temperature Low Sag, HTLS) vodiča, te smanjenje gubitaka u prijenosu električne energije, - primjena novih tehnologija u prijenosu, ako je ista tehno-ekonomski opravdana <p>2.4.3 Integracija tržišta</p> <p>Povećanje fleksibilnosti sustava, osobito u vezi s promicanjem tržišnih cijena električne energije u skladu s relevantnim sektorskim pravom, integracije tržišta i uparivanja s ciljem nastojanja da se poveća utrživi kapacitet postojećih spojnih vodova, pametnih mreža, agregacije, upravljanja potražnjom, skladištenja, distribuirane proizvodnje energije, mehanizama za otpremu, ponovnu otpremu i ograničavanje usluge i cjenovnih signala u stvarnom vremenu, uključujući vremenski okvir za ostvarenje ciljeva</p> <p>2.4.4 Energetsko siromaštvo</p> <p>2.5 Dimenzija: istraživanje, inovacije i konkurentnost</p> <p>Republika Hrvatska trenutno nema definirane nacionalne ciljeve za financiranje javnih i privatnih istraživanja i inovacija povezanih s energetskom unijom</p>	
<p>Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine 46/20)</p>	<p>CILJ 1. Smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena</p> <p>CILJ 2. Jačanje otpornosti i sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i iskoristiti potencijalne pozitivne učinke koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena</p> <p>Pet nacionalnih prioriteta u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. osiguranje održivog regionalnog i urbanog razvoja 2. osiguranje preduvjeta za gospodarski razvoj ruralnih područja, priobalja i otoka 3. osiguranje održivog energetskog razvitka 4. jačanje upravljačkih kapaciteta umreženim sustavom praćenja i ranog upozorenja 5. osiguranje kontinuiteta istraživačkih aktivnosti 	<p>Mjere predložene Planom predstavljaju i mjere prilagodbe i odvojenog prikupljanja otpada što će omogućiti uspostavu kružnog gospodarstva sa značajnim povećanjem udjela ponovne uporabe materijala, što će imati dodatni pozitivan utjecaj na smanjenje emisija stakleničkih plinova i posljedično smanjenje utjecaja na klimatske promjene iz sektora proizvodnje sirovina i materijala.</p>
<p>Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na</p>	<p>Opći ciljevi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom gospodarstvu s niskom razinom ugljika i učinkovitim korištenjem resursa: 	<p>Strategija uključuje sektor gospodarenje otpadom i sektorske pritiske na okoliš. Sprječavanjem nastajanja otpada, odvojenim prikupljanjem, recikliranjem i</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
2050. godinu (Narodne novine 63/21)	<ul style="list-style-type: none"> • povećanje zapošljavanja u rastućim sektorima gospodarstva i ‘zelenoj’ ekonomiji • poticanje regionalnog i ruralnog razvoja • poticanje inovacija i tehnološkog razvoja • poticanje obrazovanja, cjeloživotnog učenja i specijalizacija za niskouglično gospodarstvo • doprinos socijalnom uključivanju. <ol style="list-style-type: none"> 2. Povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti; 3. Solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima; 4. Smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana. 	oporabom otpada, količina otpada za odlaganje svest će se na minimum. Sva odlagališta bit će sanirana, a centar za gospodarenje otpadom koristit će napredne tehnologije kojima se, osim za dobivanje sirovina za materijalnu oporabu, otpad reciklira čime se dobivaju i različiti korisni spojevi, plinovi. Sukladno navedenom mjere planirane Planom usklađene su sa Strategijom.
Nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama ({SEC(2021) 89 final} - {SWD(2021) 25 final} - {SWD(2021) 26 final}	<ol style="list-style-type: none"> 1. STVARNOST UTJECAJA KLIMATSKIH PROMJENA – POTREBA ZA DJELOVANJEM BEZ ODGODE 2. STVARANJE UNIJE OTPORNE NA KLIMATSKE PROMJENE <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Pametnija prilagodba: unaprjeđenje znanja i upravljanje nesigurnošću <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Pomicanje granica znanja o prilagodbi 2.1.2. Brojniji i kvalitetniji podaci o rizicima i gubicima povezanim s klimom 2.1.3. Razvoj platforme Climate-ADAPT kao mjerodavne europske platforme za prilagodbu 2.2. Sustavnija prilagodba: potpora razvoju politika na svim razinama i u svim sektorima <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Poboljšanje strategija i planova prilagodbe 2.2.2. Poticanje lokalne, pojedinačne i pravedne otpornosti 2.2.3. Uključivanje otpornosti na klimatske promjene u nacionalne fiskalne okvire 2.2.4. Promicanje prirodnih rješenja za prilagodbu 2.3. Brža prilagodba: ubrzavanje sveopće prilagodbe <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Ubrzavanje uvođenja rješenja za prilagodbu 2.3.2. Smanjenje rizika povezanog s klimom 2.3.3. Szbijanje razlika u zaštiti klime 2.3.4. Osiguravanje dostupnosti i održivosti slatke vode 3. JAČANJE MEĐUNARODNOG DJELOVANJA ZA OTPORNOST NA KLIMATSKE PROMJENE 	Ciljevi Plana usklađeni su s ciljevima Nove strategije EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama. Provedbom aktivnosti kao što je recikliranje, uklanjanje otpada iz okoliša, doprinosi se smanjenju emisije stakleničkih plinova i smanjuje se potreba za proizvodnjom i ekstrakcijom prirodnih resursa što dovodi do smanjenja emisija povezanih s procesima ekstrakcije.
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Narodne novine 25/20)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O snažiti energetsko tržište kao nosivu komponentu razvoja energetskog sektora. Ključni ekonomski mehanizam za kontrolu brzine tranzicije predstavljaju cijene emisijskih jedinica. 2. Potpuno integrirati energetsko tržište u međunarodno tržište energije, tehnologija, istraživanja, usluga, proizvodnje, a osobito unutarnje energetsko tržište EU. 	U energetske politike EU i Energetske unije jedan od glavnih ciljeva jest povećanje udjela OIE čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energije i energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova, zbrinjavanje organskog otpada, pojavu novih djelatnosti u uslužnom i industrijskom sektoru vezanom za tehnološki razvoj i



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Ojačati sigurnost opskrbe energijom kroz rast domaće proizvodnje i povezivanje energetske infrastrukture, kao i uvođenje mehanizama za razvoj proizvodnih kapaciteta (engl. Capacity Remuneration Mechanisms, u daljnjem tekstu: CRM). 4. Povećati energetska učinkovitost u svim dijelovima energetskog lanca (proizvodnja, transport/prijenos, distribucija i potrošnja svih oblika energije). 5. Kontinuirano povećavati udio električne energije u potrošnji energije s ciljem smanjenja potrošnje fosilnih goriva. 6. Kontinuirano povećavati proizvodnju električne energije sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova – prvenstveno iz OIE. 7. Razvoj temeljiti na komercijalno dostupnim tehnologijama, posebno iskorištavanju energije vode, sunca i vjetra i ostalih OIE. 8. Financijske potpore usmjeriti na razvoj biogospodarstva i održivog gospodarenja otpadom, te istraživanja, na pilot i demonstracijske projekte. 9. Osigurati fondove za smanjenje rizika za zahtjevne tehnologije i granično komercijalne tehnologije 	<p>instalaciju postrojenja na obnovljive izvore, što u konačnici doprinosi i povećanoj stopi zaposlenosti.</p> <p>Plan, temeljem mjera i aktivnosti vezano uz unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture za recikliranje i druge postupke oporabe komunalnog otpada, prati ciljeve Strategije.</p>
<p>Strategija upravljanja vodama (Narodne novine 91/08)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osigurati dovoljno kvalitetne vode namijenjene za ljudsku potrošnju za javnu vodoopskrbu stanovništva 2. Osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene 3. Zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda 4. Postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava 	
<p>Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (Narodne novine 84/23)</p>	<p>Plan upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027. se sastoji od dva okolišna cilja upravljanja vodnim područjima: upravljanje stanjem voda i upravljanje rizicima od poplava.</p> <p>Okolišni ciljevi za upravljanje stanjem voda (određeni za svako vodno tijelo):</p> <p>Postizanje najmanje dobrog stanja odnosno osiguranje uvjeta da ne dođe do pogoršanja stanja voda za sva vodna tijela površinskih i podzemnih voda, potrebno je postići najkasnije do 2027. godine, odnosno u planskom razdoblju Plana 2022. – 2027.</p> <p>Za sva vodna tijela na kojima nisu zadovoljeni okolišni ciljevi propisuje se obavezno provođenje mjera odnosno aktivnosti smanjenja opterećenja kako bi se postigli okolišni ciljevi. Ukoliko to nije moguće postići do kraja 2027. godine, potrebno je pokrenuti postupak izuzeća od postizanja dobrog stanja koje može biti: privremeno ili trajno.</p> <p>Strateški dugoročni (krajnji) cilj upravljanja rizicima od poplava je uspostava i održanje prihvatljivog rizika od poplava na cjelokupnom teritoriju Republike Hrvatske, neovisno o lokalnim ili regionalnim prilikama i prvenstveno je usmjeren na smanjivanje nepovoljnih utjecaja poplavnih događaja na zdravlje i sigurnost ljudi, na vrijedna dobra i imovinu te na vodeni i kopneni okoliš.</p>	<p>Strategija upravljanja vodama prepoznaje odlagališta otpada kao jedan od izvora onečišćenja voda. Očekuje se da će se poboljšanje stanja postići sanacijom odlagališta te sanacijom onečišćenih lokacija otpadom.</p> <p>Uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom doprinosi se okolišnim ciljevima zaštite i poboljšanja vodnog okoliša.</p>



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	Ciljevi upravljanja rizicima od poplava: <ul style="list-style-type: none"> • ciljevi koji se odnose na unapređenje upravljanja rizicima od poplava i koji se odnose na cjelokupni teritorij Republike Hrvatske odnosno sva područja pod potencijalnim rizikom od poplava (opći) • ciljevi kojima se smanjuje rizik od poplava na područjima s potencijalno značajnim rizikom od poplava 	
Strategija gospodarenja otpadom RH (Narodne novine 130/05)	1. Izbjegavanje nastajanja i smanjivanje količina otpada na izvoru te otpada kojega se mora odložiti, uz materijalnu i energetske oporabu otpada 2. Razvitak infrastrukture za cjeloviti sustav gospodarenja otpadom CGO (stvaranje uvjeta za učinkovito funkcioniranje sustava) 3. Smanjivanje rizika od otpada (sanacija postojećih odlagališta)	Planom su planirane mjere i aktivnosti koje su skladu s ciljevima Strategije.
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (Narodne novine 84/23, 104/25)	<p>1. Komunalni otpad Oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu i popravkom najmanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 55 % mase komunalnog otpada do 2025. godine • 60 % mase komunalnog otpada do 2030. godine i • 65 % mase komunalnog otpada do 2035. godine. <p>-Svim dozvolama za gospodarenje otpadom u RH dopustiti, u jednoj kalendarskoj godini, odlaganje najviše 264.661 tone mase biorazgradivog komunalnog otpada (35 % mase biorazgradivog komunalnog otpada proizvedenog u 1997. godini</p> <p>- Količina komunalnog otpada odloženog na odlagališta otpada iznosi najviše 10 % mase ukupno proizvedenog komunalnog otpada, do 2035. godine</p> <p>- Unaprijediti sustav za skupljanje i oporabu biootpada kako bi se odvojeno sakupilo i recikliralo 36 % biootpada iz komunalnog otpada</p> <p>Cilj 2. Otpadna ambalaža Odvojeno sakupiti i oporabiti, materijalno ili energetske, najmanje 60 % ukupne mase otpadne ambalaže proizvedene na području RH.</p> <p>– Reciklirati 55 % – 80 % ukupne mase otpadne ambalaže namijenjene materijalnoj uporabi.</p> <p>Obraditi postupkom recikliranja najmanje mase materijala u otpadnoj ambalaži:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 % mase za staklo; • 60 % mase za papir i karton; • 50 % mase za metale; • 22,5 % mase za plastiku, računajući isključivo materijal koji se ponovno reciklira u plastiku; • 15 % mase za drvo <p>– Reciklirati najmanje 65 % mase ukupne otpadne ambalaže, do 31. prosinca 2025.</p> <p>Do 31. prosinca 2025. obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži:</p>	Ciljevi te mjere i aktivnosti Plana usklađeni su s PGO RH.



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % plastike; • 25 % drva; • 70 % neobojenih metala; • 50 % aluminija; • 70 % stakla; • 75 % papira i kartona; <p>– Reciklirati najmanje 70 mase ukupne otpadne ambalaže, najkasnije do 31. prosinca 2030.</p> <p>Do 31. prosinca 2030. obraditi postupkom recikliranja barem sljedeće mase materijala u otpadnoj ambalaži:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 55 % plastike; • 30 % drva; • 80 % neobojenih metala; • 60 % aluminija; • 75 % stakla; • 85 % papira i kartona <p>Cilj 3. – Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu uporabu</p> <p>- Do 2025. godine osigurati odvojeno sakupljanje radi recikliranja, količine boca za piće (do 3L, uključujući njihove čepove i poklopce) koje su izrađene od polietilen tereftalata kao glavne komponente (»PET boce«), 77 % mase stavljenih na tržište u godini, a do 2029. godine 90 %.</p> <p>- Od 2025. godine osigurati da »PET boce« sadrže najmanje 25 % reciklirane plastike, izračunate kao prosjek za sve PET boce stavljene na u RH; a od 2030. godine udio reciklirane plastike od najmanje 30 %.</p> <p>- Postići mjerljivo kvantitativno smanjenje potrošnje plastičnih proizvoda za jednokratnu uporabu (čaše za napitke, uključujući njihove čepove i poklopce, spremnici za hranu, tj. posude kao što su kutije, s poklopcem ili bez njega, koji se upotrebljavaju za držanje hrane) do 2026. godine u usporedbi s 2022. godinom.</p> <p>- Postići minimalnu godišnju stopu sakupljanja ribolovnog alata koji sadrži plastiku i koji je namijenjen recikliranju.</p> <p>Cilj 4. – Građevni otpad</p> <p>Oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne uporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, najmanje 70 % mase neopasnog građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 – zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03,</p> <p>Cilj 5. – Otpadna vozila</p> <p>Na godišnjoj razini postići:</p>	



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ul style="list-style-type: none"> • Stopu ponovne uporabe i oporabe otpadnih vozila predanih na obradu od najmanje 95 % prosječne mase otpadnog vozila • Stopu ponovne uporabe i recikliranja otpadnih vozila predanih na obradu od najmanje 85 % prosječne mase otpadnog vozila <p>Cilj 6. – Otpadne baterije i akumulatori</p> <p>Postići godišnju stopa odvojenog sakupljanja otpadnih baterija i akumulatora najmanje 45 % od prosječne godišnje količine stavljene na tržište u protekle tri godine.</p> <p>Postići minimalnu učinkovitost recikliranja:</p> <p>(a) recikliranje 65 % prosječne mase olovno-kiselih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja olova u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova;</p> <p>(b) recikliranje 75 % prosječne mase nikal-kadmijskih baterija i akumulatora, uključujući recikliranje sadržaja kadmija u najvećoj tehnički izvedivoj mjeri uz izbjegavanje prekomjernih troškova; i</p> <p>(c) recikliranje 50 % prosječne mase ostalih otpadnih baterija i akumulatora.</p> <p>Cilj 7. – Otpadna električna i elektronička oprema</p> <p>Postići godišnja stopa odvojenog sakupljanja otpadne električne i elektroničke opreme najmanje 65 % prosječne mase električne i elektroničke opreme stavljene na tržište u tri prethodne godine</p> <p>ili 85 % EE otpada proizvedenog na teritoriju RH.</p> <p>Oporabiti EE otpada na godišnjoj razini najmanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 85 % ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 80 % mase sakupljene opreme za izmjenu topline ili velike opreme čija vanjska dimenzija je veća od 50 cm • 80 % ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 70 % mase sakupljenih zaslona, monitora i oprema koja sadrži zaslone površine veće od 100 cm² • 75 % ili postupkom pripreme za ponovnu uporabu i postupkom recikliranja najmanje 55 % mase sakupljene male opreme čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm ili male opreme informatičke tehnike i opreme za telekomunikacije čija nijedna vanjska dimenzija nije veća od 50 cm • 80 % mase sakupljenih žarulja postupkom recikliranja <p>Cilj 8. – Otpadne gume i otpadna ulja</p> <p>Osigurati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustavno odvojeno sakupljanje otpadnih guma • Obradu svih odvojeno sakupljenih otpadnih guma 	



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
	<ul style="list-style-type: none"> Recikliranje najmanje 80 % mase odvojeno sakupljenih otpadnih guma u kalendarskoj godini u RH <p>Cilj 9. Unaprijediti sustav gospodarenja svim ostalim posebnim kategorijama otpada koji nisu obuhvaćeni ciljevima 1-8</p> <p>Cilj 10. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom</p> <p>Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom</p> <p>Cilj 12. Unaprijediti informacijski sustav i praćenje gospodarenja otpadom</p> <p>Cilj 13. Unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom</p>	
Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje 2020. do 2029. (Narodne novine 90/19)	<ul style="list-style-type: none"> ispunjavanje obveza smanjenja onečišćujućih tvari emisija SO₂, NO_x, NMHOS, PM_{2,5} i NH₃ smanjenjem emisije doprinijeti napretku u postizanju razina kvalitete zraka koje ne dovode do značajnih negativnih učinaka i rizika za ljudsko zdravlje i okoliš 	Ciljevi Plana i mjere i aktivnosti koje će se provesti usklađeni su s ciljevima Programa. Provedbom aktivnosti kao što je recikliranje, uklanjanje otpada iz okoliša, smanjuje se potreba za proizvodnjom i ekstrakcijom prirodnih resursa što dovodi do smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zraku.
Plan razvoja Karlovačke županije 2021.- 2027. (Glasnik Karlovačke županije broj 14/23)	Posebni cilj 1. Povećanje konkurentnosti i održivosti gospodarstva Posebni cilj 2. Unaprjeđenje turističke ponude Posebni cilj 3. Razvoj kulturnih djelatnosti i sadržaja Posebni cilj 4. Unaprjeđenje dostupnosti obrazovanja i osposobljavanja Posebni cilj 5. Poboljšanje dostupnosti i učinkovitosti zdravstvene zaštite i usluga zdravstvene skrbi Posebni cilj 6. Poticanje zdravog i aktivnog života kroz sport i rekreaciju Posebni cilj 7. Unaprjeđenje dostupnosti i učinkovitosti usluga socijalne skrbi Posebni cilj 8. Unaprjeđenje sustava civilne zaštite i vatrogastva Posebni cilj 9. Očuvanje i održivo upravljanje okolišem i prirodnom baštinom Posebni cilj 10. Poticanje energetske tranzicije i korištenja obnovljivih izvora energije Posebni cilj 11. Povećanje konkurentnosti i održivosti poljoprivrede i biogospodarstva Posebni cilj 12. Poboljšanje prometne povezanosti i sigurnosti u prometu Posebni cilj 13. Razvoj napredne komunikacijske infrastrukture i digitalna transformacija županije Posebni cilj 14. Poticanje gospodarskog rasta i održivog razvoja na depriviranim područjima Posebni cilj 15. Poticanje ravnopravnog razvoja županije	Uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom doprinijet će se ciljevima 1. Povećanje konkurentnosti i održivosti gospodarstva, 9. Očuvanje i održivo upravljanje okolišem i prirodnom baštinom, 14. Poticanje gospodarskog rasta i održivog razvoja na depriviranim područjima.
Prostorni plan Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije broj 26/01, 33/01-ispravak, 36/08-pročišćeni tekst,	Članak 11. 11.2. Sustav gospodarenja otpadom predviđa izgradnju Regionalnog centra za gospodarenje otpadom (dalje u tekstu: RCGO) Babina Gora na području Grada Karlovca, sa funkcionalno povezanim građevinama i uređajima za obradu komunalnog otpada s odlaganjem ostatnog	Mjere i aktivnosti u okviru ciljeva Plana vezane uz lokacije postojećih i planiranih građevina gospodarenja otpadom u skladu su s PPKŽ.



NAZIV DOKUMENTA	CILJEVI STRATEGIJE / PROGRAMA / PLANA	KOMENTAR
<p>56/13, 07/14-ispravak, 50b/14, 06c/17, 29c/17-pročišćeni tekst, 8a/18, 19/18-pročišćeni tekst, 57c/22, 10/23-pročišćeni tekst, 29/25 i 44c/25-pročišćeni tekst)</p>	<p>dijela otpada na odlagalište u sklopu RCGO. U sklopu RCGO Babina Gora planira se lokacija kazete za zbrinjavanje azbesta.</p> <p>11.3. Za uspostavu pretovarnih stanica za prikupljanje, skladištenje, pripremu i pretovar otpada namijenjenog prijevozu prema mjestu njegove uporabe i zbrinjavanja predviđene su sljedeće zone / lokacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilovac – za Grad Karlovac i okolni gravitirajući prostor - Galge – za Grad Ogulin i okolni gravitirajući prostor - Pavlovac – za Grad Slunj i okolni gravitirajući prostor - Podum za Grad Otočac u Ličko – Senjskoj županiji i okolni gravitirajući prostor. <p>Osim lokacija iz prethodnog stavka, svaka jedinica lokalne samouprave može u svojim PPUO/G odrediti i dodatnu lokaciju pretovarne stanice.</p> <p>11.4. Jedinice lokalne samouprave dužne su u svojim PPUO/G odrediti lokacije i uvjete izgradnje i uređenja reciklažnih dvorišta u skladu sa važećim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom. Reciklažna dvorišta iz prethodnog stavka mogu se graditi u proizvodnim (I) i komunalno – servisnim zonama (K3), uz poštivanje svih odredbi relevantne zakonske regulative.</p> <p>11.5. Građevine za gospodarenje posebnim kategorijama otpada, komunalnim i neopasnim otpadom te pretovarne stanice mogu se planirati, odnosno graditi u proizvodnim i komunalno servisnim zonama, izvan građevinskog područja naselja.</p> <p>11.6. Lokacije za razvrstavanje, mehaničku obradu i privremeno skladištenje građevnog otpada, mogu se planirati unutar ili neposredno uz zone eksploatacije kamena, a način i uvjeti određuju se PPUO/G sukladno važećem zakonu iz područja prostornog uređenja. Lokacije za odlaganje ostatnog, inertnog dijela građevnog otpada mogu se planirati u sklopu aktivnog eksploatacijskog polja sukladno propisima iz područja rudarstva.</p> <p>11.7. Na području Karlovačke županije nalaze se 3 službena odlagališta u postupku sanacije s nastavkom rada do puštanja u rad RCGO Babina Gora i to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Čuić Brdo na području Općine Rakovica - Ilovac na području Grada Karlovca, u sastavu kojega je lokacija kazete za zbrinjavanje azbesta - Sodol na području Grada Ogulina. 	

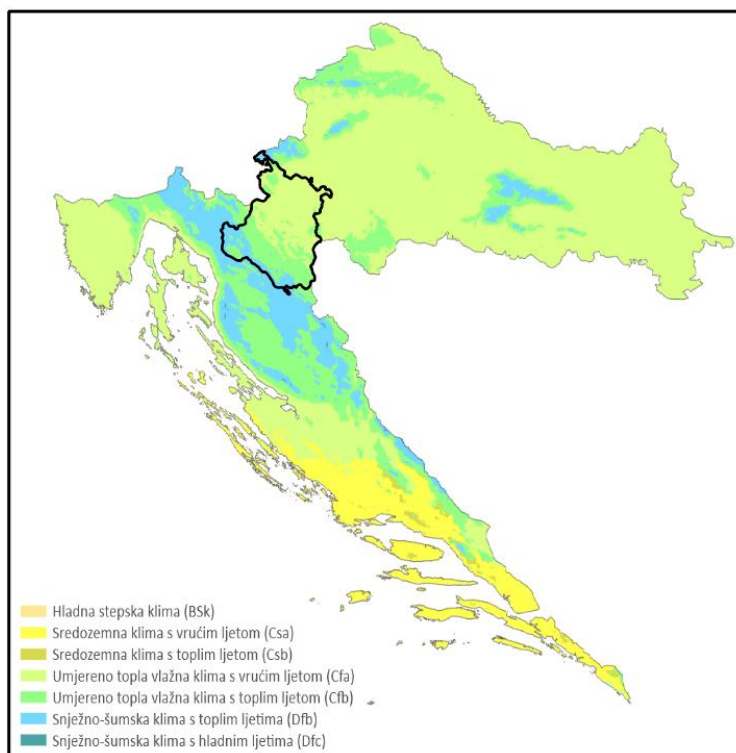


B. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA

B.1. KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

Karlovačka županija nalazi se na zapadnom dijelu kontinentalne Hrvatske. Središnjim i istočnim dijelom županije prevladava Cfa tip klime – Umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom. Udaljavanjem prema zapadu i sjeveru raste nadmorska visina te klima prelazi u Cfb tip klime – Umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom. Jugozapadni dijelovi županije na području Velebita i sjeverni dijelovi na području Žumberka klasificirani su kao Dfb tip klime – Snježno-šumska klima s toplim ljetom.

Obilježja umjereno tople vlažne klime s vrućim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature s maksimumom ljeti (od lipnja do kolovoza) i minimumom zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesečna temperatura zraka prelazi 22 °C barem jedan mjesec u godini dok najniža ne pada ispod 0 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura zraka je viša od 10 °C. Ukupna mjesečna količina oborina ima uniformnu raspodjelu tijekom godine te se ne vidi jasan godišnji hod. Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora zimi se javlja i snijeg. Cfb tip klime razlikuje se od Cfa tipa klime jedino u najvišoj srednjoj mjesečnoj temperaturi koja kod Cfb tipa klime ne prelazi 22 °C. Dodatno, Dfb tip klime se razlikuje od Cfb tipa klime jedino u najnižoj srednjoj mjesečnoj koja kod Dfb tipa klime pada ispod 0 °C barem jedan mjesec u godini.



Grafički prikaz B-1: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1991.-2020. Crna linija označava područje Karlovačke županije

Izvor: Beck, H. E. et al. High-resolution (1 km) Köppen-Geiger maps for 1901–2099 based on constrained CMIP6 projections

Meteorološka postaja reprezentativna za istočni dio Karlovačke županije je meteorološka postaja Karlovac, dok je za zapadni dio županije reprezentativna meteorološka postaja Ogulin. U tablicama i klimadijagramima u nastavku prikazane su srednje mjesečne temperature zraka i količine oborina za meteorološke postaje Karlovac i Ogulin za razdoblje od 1995. do 2024. godine.

Tablica B-1: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Karlovac za razdoblje 1995. – 2024.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T (°C)	0,9	2,9	6,8	11,6	16,3	20,5	22,0	21,2	15,9	11,4	6,4	1,7
R (mm)	79,9	74,9	63,6	89,0	111,0	90,7	94,6	98,2	139,8	99,7	111,3	89,8

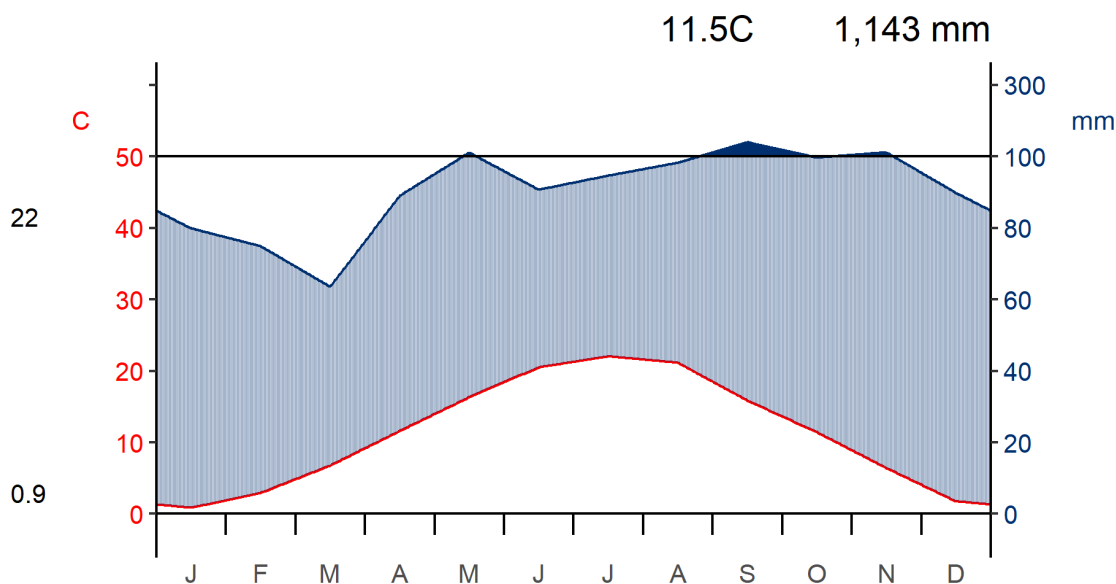
Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

Tablica B-2: Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka (°C) i količina oborine (mm) na meteorološkoj postaji Ogulin za razdoblje 1995. – 2024.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
T (°C)	1,5	3,0	6,3	10,9	15,4	19,5	21,1	20,4	15,3	11,4	6,7	2,4
R (mm)	127,6	123,1	100,7	125,8	141,2	108,3	99,6	102,5	180,0	146,8	173,6	161,3

Izvor podataka: Državni hidrometeorološki zavod

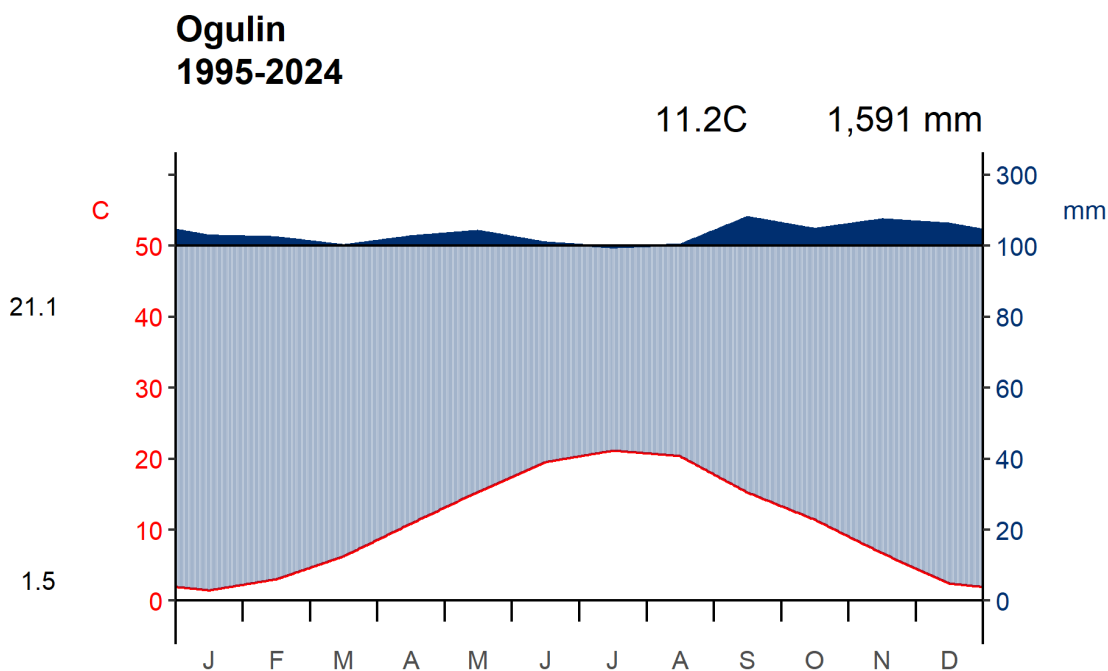
Karlovac 1995-2024



Grafički prikaz B-2: Klimadijagram meteorološke postaje Karlovac za razdoblje od 1995. do 2024. godine.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod



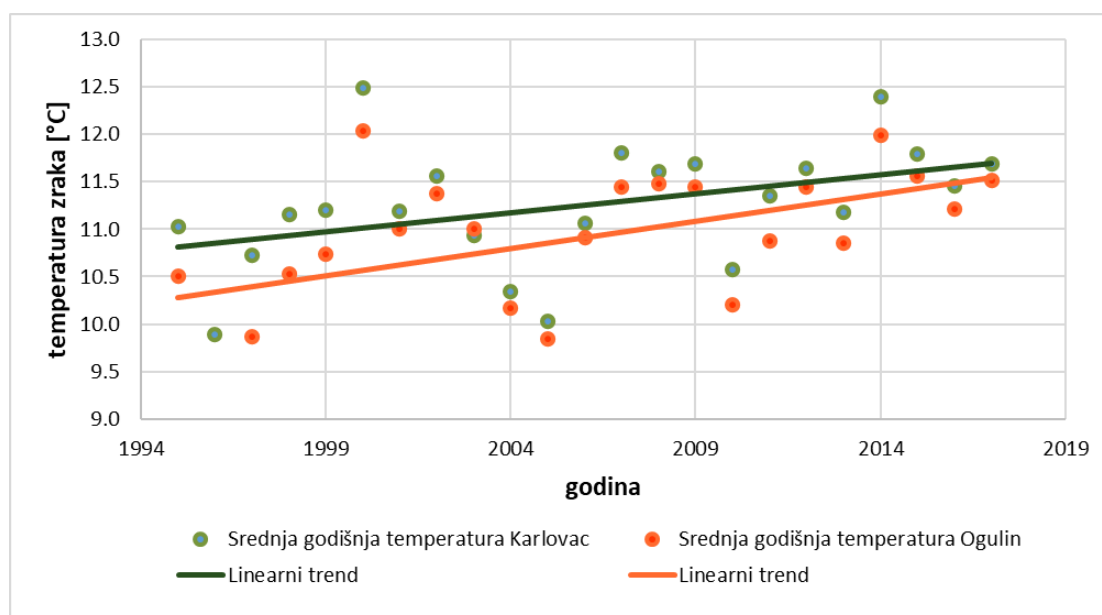


Grafički prikaz B-3: Klimadijagram meteorološke postaje Ogulin za razdoblje od 1995. do 2024. godine.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Srednje mjesečne temperature na obje postaje pokazuju karakterističan godišnji hod s maksimumom u ljetnim mjesecima i minimumom u zimskim mjesecima. Srednje mjesečne oborine ne pokazuju značajna sušna ili vlažna razdoblja.

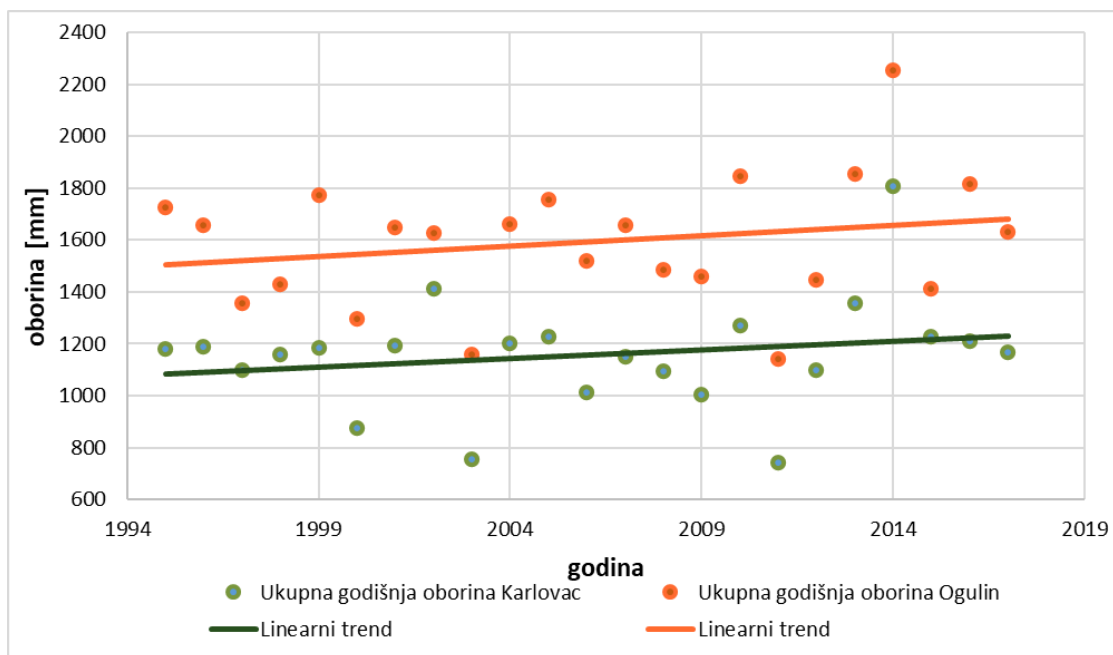
Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora. Na meteorološkoj postaji Karlovac od 1995. do 2024. godine trend srednje godišnje temperature pokazuje porast od 0,9 °C, dok je na postaji Ogulin zabilježen porast od 1,3 °C (Grafički prikaz B-4).



Grafički prikaz B-4: Srednje godišnje temperature zraka [°C] i linearni trend na meteorološkim postajama Karlovac i Ogulin za razdoblje 1995. – 2024.

Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Srednje godišnje količine oborina ne pokazuju značajne promjene na području Republike Hrvatske. Općenito obalna područja pokazuju blagi rast srednje godišnje količine oborina, dok je na kopnenim područjima zabilježen blagi pad. Raspodjela oborina kroz godinu također ne pokazuje značajne promjene u promatranom razdoblju. Na meteorološkoj postaji Karlovac u promatranom razdoblju od 1995. do 2024. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje rast od 144,2 mm dok je na postaji Ogulin zabilježen rast od 172,7 mm (Grafički prikaz B-5).


Grafički prikaz B-5: Ukupne godišnje količine oborina [mm] i linearni trend na meteorološkoj postaji Goveđari za razdoblje 1991. – 2024.

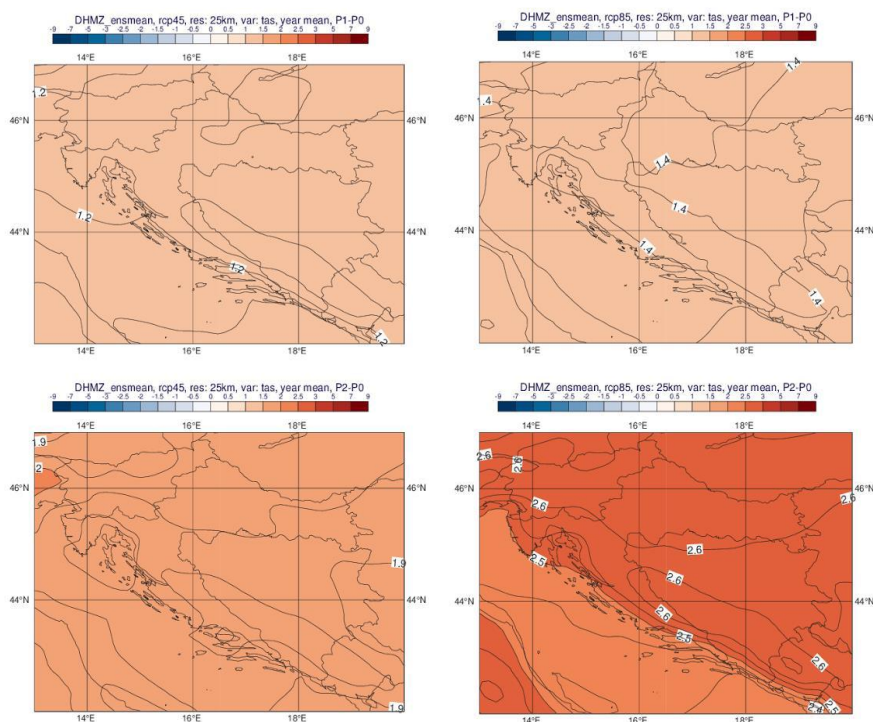
Izvor: Državni hidrometeorološki zavod

Postojeći problemi

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

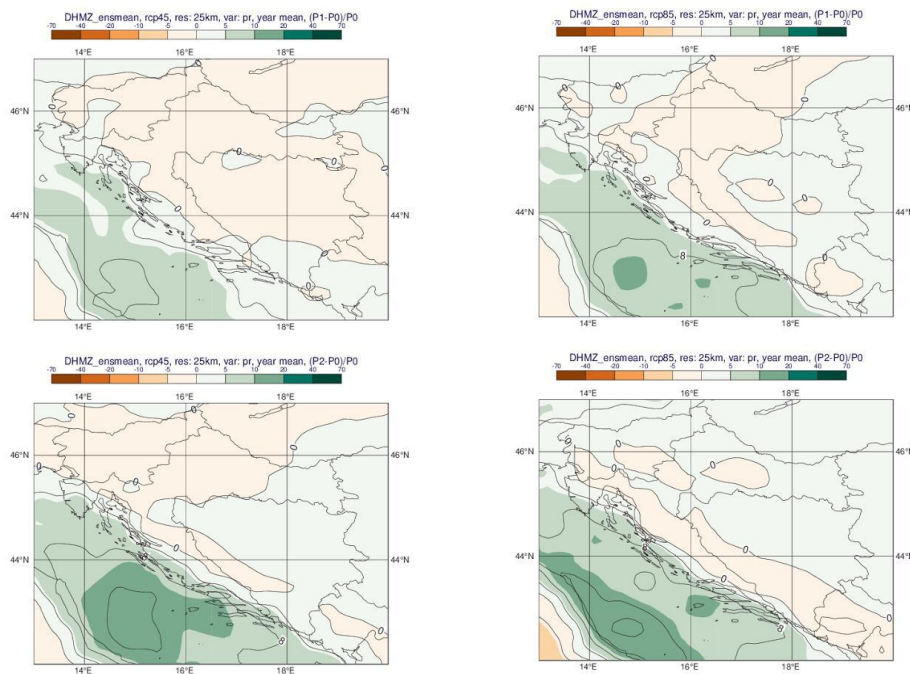
Buduće promjene za scenarije RCP4.5 i RCP8.5 pokazuju statistički značajne, ali male promjene u srednjoj godišnjoj količini oborina u prvom (do 2040. godine) i drugom (do 2070. godine) razdoblju. Nad obalnim područjima srednja godišnja količina oborina u oba scenarija i promatrana razdoblja će porasti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





Grafički prikaz B-6: Usporedba promjena srednjih godišnjih temperatura zraka (°C) za 2 scenarija emisija GHG – viša rezolucija; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

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



Grafički prikaz B-7: Usporedba promjene srednjih godišnje ukupne količina oborine (%) za 2 scenarija emisija GHG; Gore: razdoblje 2011.-2040.; dolje: razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

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



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

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

Tablica B-3: Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5

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



Klimatski parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
Sunčevo zračenje (tok ulazne sunčane energije)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)
Srednja razina mora	2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

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

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

B.2. KVALITETA ZRAKA

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (Narodne novine 127/19, 57/22, 136/24), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine 127/19, 57/22, 136/24) s obzirom na propisane granične vrijednosti (GV) i ciljne vrijednosti (DC) utvrđena je podjela kvalitete zraka na dvije kategorije:

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

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Republika Hrvatske podijeljena je na pet zona i četiri aglomeracije s obzirom na kvalitetu zraka prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (Narodne novine 1/14). Zone su podijeljene s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kvalitete zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka. Karlovačka županija dio je zone Lika, Gorski Kotar i Primorje oznake HR 3 (Grafički prikaz B-8).





Grafički prikaz B-8: Prostorni prikaz podjele Republike Hrvatske na 5 zona i 4 izdvojene aglomeracije, Crnom linijom označeno je područje Županije

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2024. godinu, MZOZT, 2025.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 3 (Tablica B-4) pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na dušikove okside, sumporov dioksid, ugljikov monoksid, lebdeće čestice, benzen i teške metale ispod donjeg praga procjene dok je onečišćenje zraka s obzirom na prizemni ozon prekoračilo dugoročne ciljeve.

Tablica B-4: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima

	Onečišćujuća tvar	HR 3
Broj sati prekora. u kal. godini	NO ₂	< DPP
	SO ₂	< DPP
Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini	CO	< DPP
	PM ₁₀	< DPP
	O ₃	> DC
Srednja godišnja vrijednost	NO ₂	< DPP
	PM ₁₀	< DPP
	PM _{2,5}	< DPP
	Pb u PM ₁₀	< DPP
	C ₆ H ₆	< DPP
	Cd u PM ₁₀	< DPP
	As u PM ₁₀	< DPP
	Ni u PM ₁₀	< DPP
BaP u PM ₁₀	< DPP	

>DC Prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon, >GPP Prekoračen gornji prag procjene, <DPP Nije prekoračen donji prag procjene, NA Neocijenjeno, <DC Nije prekoračen dugoročni cilj za prizemni ozon, <GPP Između donjeg i gornjeg praga procjene



Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2024. godinu, MZOZT, 2025.

Na području Županije kvaliteta zraka prati se samo na mjernoj postaji Karlovac-1. Postaja Karlovac-1 klasificirana je kao prigradska pozadinska postaja i aktivna je od 01.02.2016. Na postaji se prate koncentracije prizemnog ozona i dušikovog dioksida. U tablici u nastavku prikazana je kategorizacija kvalitete zraka na mjernoj postaji Karlovac-1 od 2020. do 2024. godine.

Tablica B-5: Kategorizacija kvalitete zraka na mjernoj postaji Karlovac-1 od 2020. do 2024. godine.

Onečišćujuća tvar	2020	2021	2022	2023	2024
O ₃	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija
NO ₂	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija	I kategorija

Izvor: Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske, MZOZT i MINGOR

Postojeći problemi

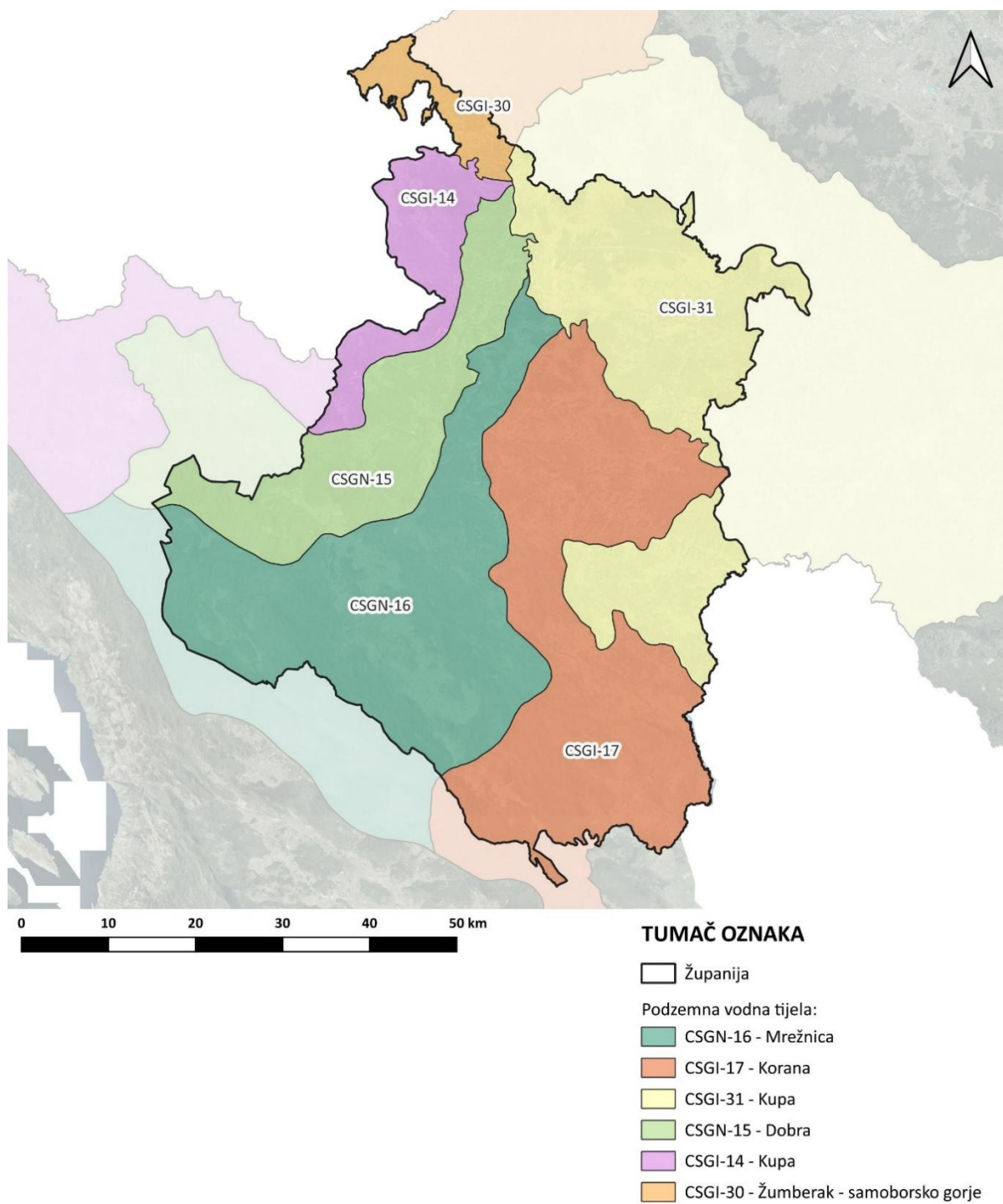
Na temelju dostupnih podataka o kvaliteti zraka, na području Županije nisu utvrđena prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracija mjerenih onečišćujućih tvari. Kao postojeći problem prepoznat je nedostatak mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka (izvan grada Karlovca) na području županije koje bi dale bolji uvid u postojeću kvalitetu zraka.

B.3. VODE

B.3.1. PODZEMNE VODE

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (Narodne novine 84/23) administrativni obuhvat Županije pruža se na 6 vodnih tijela podzemne vode: **CSGN-16, Mrežnica, CSGI-17, Korana, CSGI-31, Kupa, CSGN-15, Dobra, CSGI-14, Kupa i CSGI-30, Žumberak-Samoborsko gorje.**





Grafički prikaz B-9: Prostorni raspored vodnih tijela podzemnih voda

Izvor: Hrvatske vode



U tablici niže prikazane su karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode na promatranom prostoru (Podaci zaprimljeni od strane Hrvatskih voda dana 24.08.2023. godine)

Tablica B-6: Karakteristike i stanje vodnih tijela podzemne vode

Kod	CSGN-16	CSGI-17	CSGI-31	CSGN-15	CSGI-14	CSGI-30
Naziv tijela podzemnih voda	MREŽNICA	KORANA	KUPA	DOBRA	KUPA	ŽUMBERAK - SAMOBORSKO GORJE
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeke Save	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	pukotinsko-kavernozna	pukotinsko-kavernozna	dominantno međuzrnska	pukotinska do pukotinsko-kavernozna	pukotinsko-kavernozna	pukotinska do pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	58	22	7	45	63	76
Prirodna ranjivost	59% područja umjerene ranjivosti	46% područja umjerene ranjivosti	58% umjerene do povišene ranjivosti	44% područja umjerene ranjivosti	54% područja umjerene ranjivosti	59% vrlo niske do niske ranjivosti
Površina (km²)	1372	1225	2871	755	1027	443
Obnovljive zalihe podzemne vode (106 m³/god)	1324	870	287	758	1429	139
Države	HR	HR/BIH	HR	HR	HR/SL	HR/SL
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU	Nacionalno,EU
Procjena stanja						
Kemijsko stanje	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro
Količinsko stanje	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro
Ukupno stanje	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro	Dobro

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

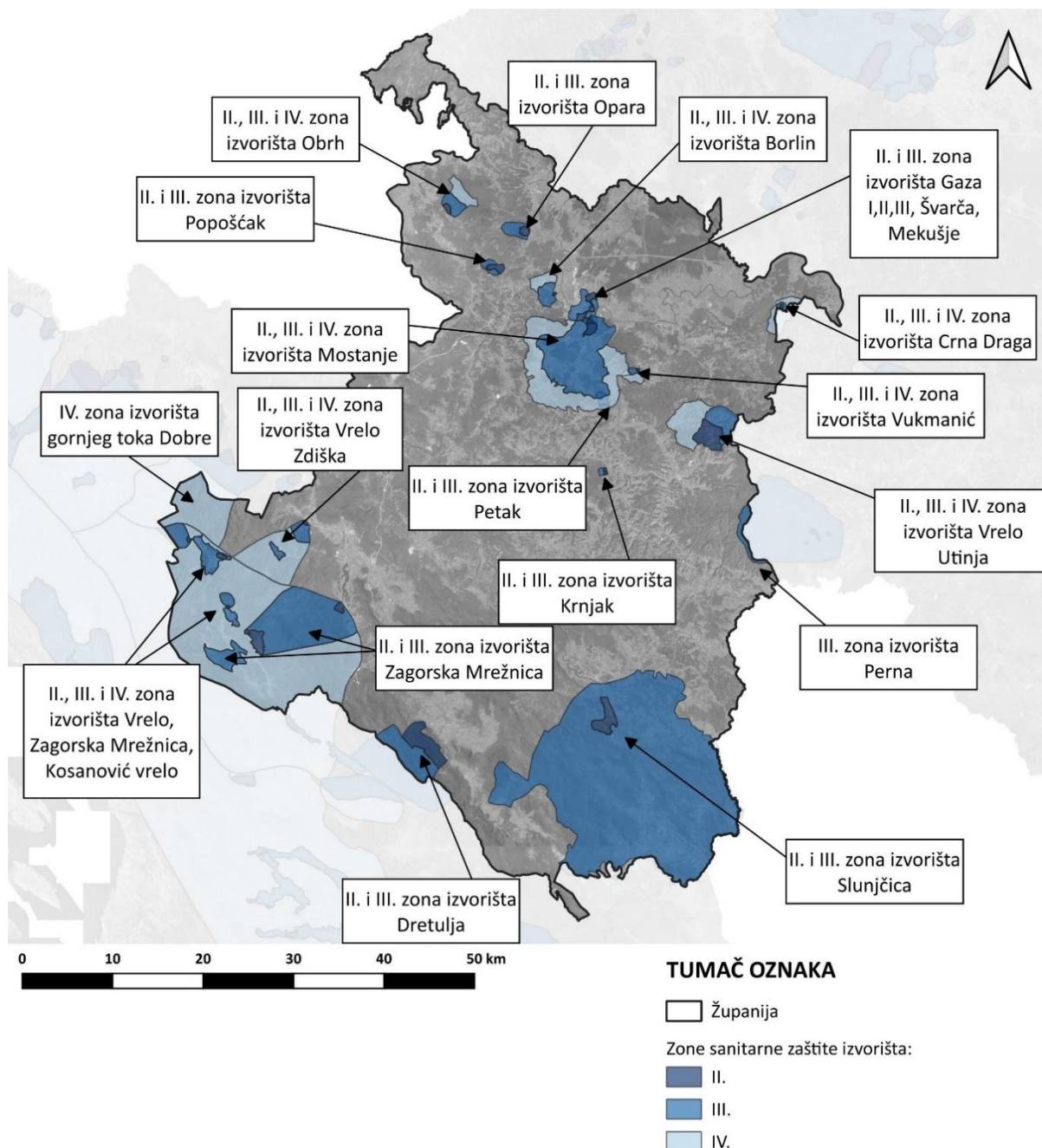
Sva podzemna vodna tijela se nalaze u dobrom ukupnom stanju.



Zone sanitarne zaštite

Unutar županije postoji 18 zona sanitarne zaštite izvorišta: Borlin, Gaza I, II, III, Švarča, Mekušje, Crna Draga, Vukmanić, Vrelo Utinja, Perna, Slunjčica, Dretulja, Krnjak, Petak, Vrelo, Zagorska Mrežnica, Kosanić vrelo, gornji tok Dobre, Vrelo Zdiška, Mostanje, Popošćak, Obrh i Opara.

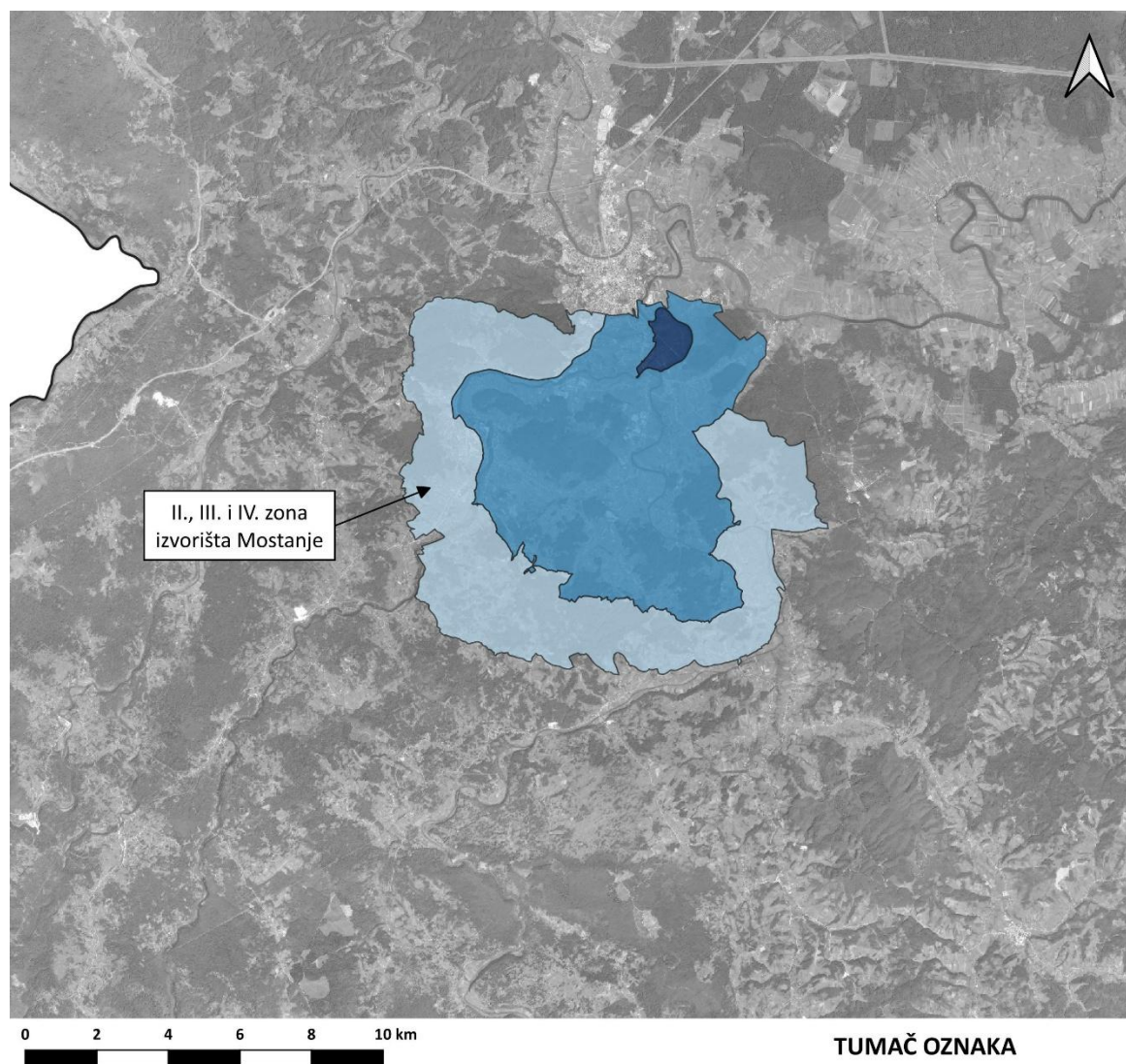
Važna mjera zaštite vode za ljudsku potrošnju su zone sanitarne zaštite izvorišta vode. Zbog toga se oko vodocrpilišta javne vodoopskrbe nužno uspostavljaju zone sanitarne zaštite izvorišta unutar kojih vjerojatnost prodora onečišćenja u podzemne vode treba svesti na minimum.



Grafički prikaz B-10: Zone sanitarne zaštite na području Županije

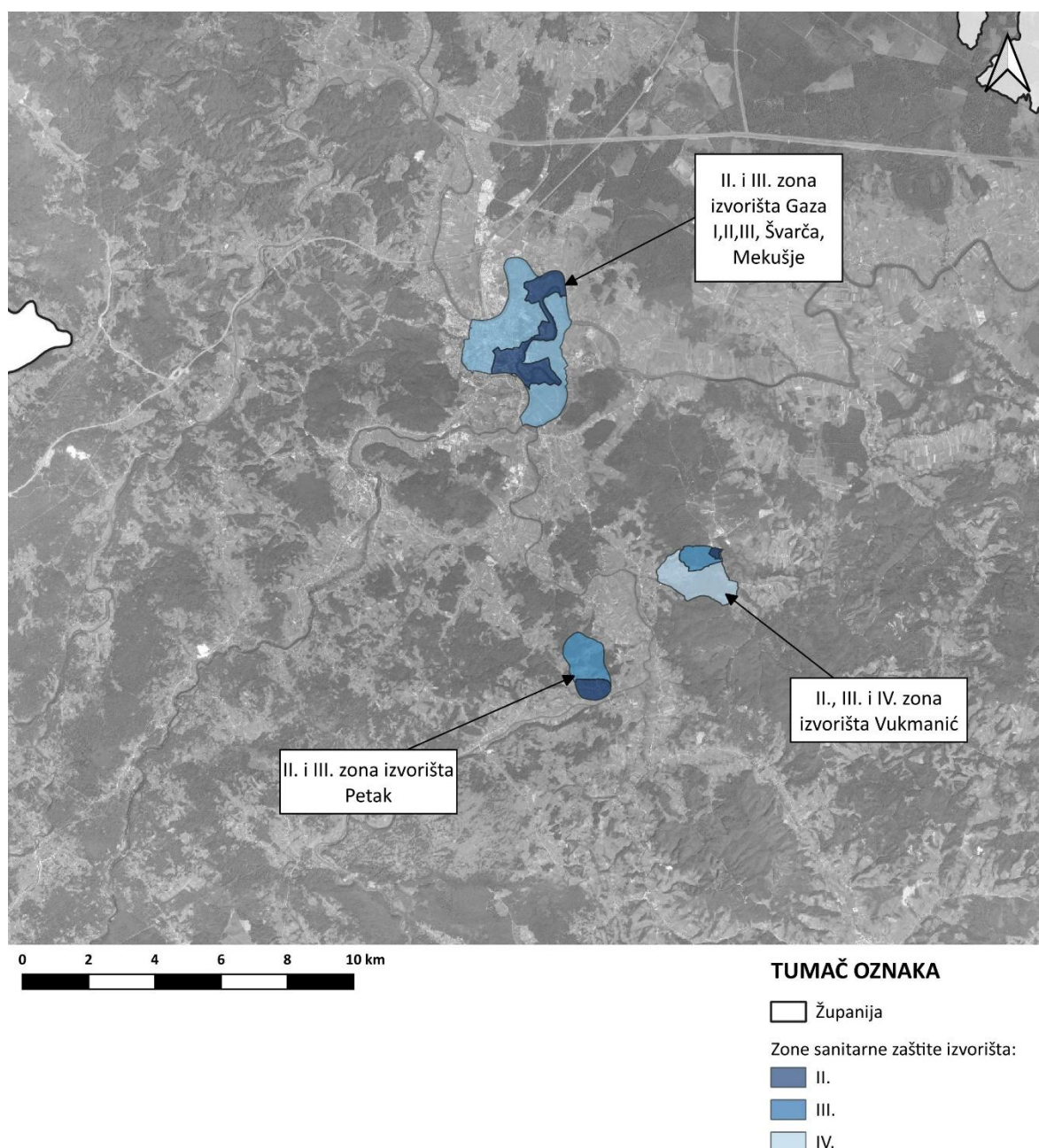
Izvor: WFS servis Hrvatskih voda





Grafički prikaz B-11: II., III. i IV. zona sanitarne zaštite izvorišta Mostanje

Izvor: WFS servis Hrvatskih voda



Grafički prikaz B-12: II. i III. zone sanitarne zaštite izvorišta Gaza I, II, III, Švarča, Mekušje, II. i III. zona sanitarne zaštite izvorišta Petak i II., III. i IV. zona sanitarne zaštite izvorišta Vukmanić

Izvor: WFS servis Hrvatskih voda

B.3.2. POVRŠINSKE VODE

Prema Odluci o granicama vodnih područja (Narodne novine 79/10), područje Karlovačke županije pripada vodnom području rijeke Dunav. Sukladno Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (Narodne novine 97/10, 31/13), nalazi se unutar malog sliva „Kupa“.

Na području Županije vidljiva je gusta i razgranata mreža površinskih voda (tekućica). Najgušća mreža tekućica nalazi se u sjeveroistočnom i istočnom dijelu Županije, koji pripada panonskom dijelu Hrvatske, dok je u ostatku Županije koji se nalazi na krškom području, gustoća vodnih tijela znatno



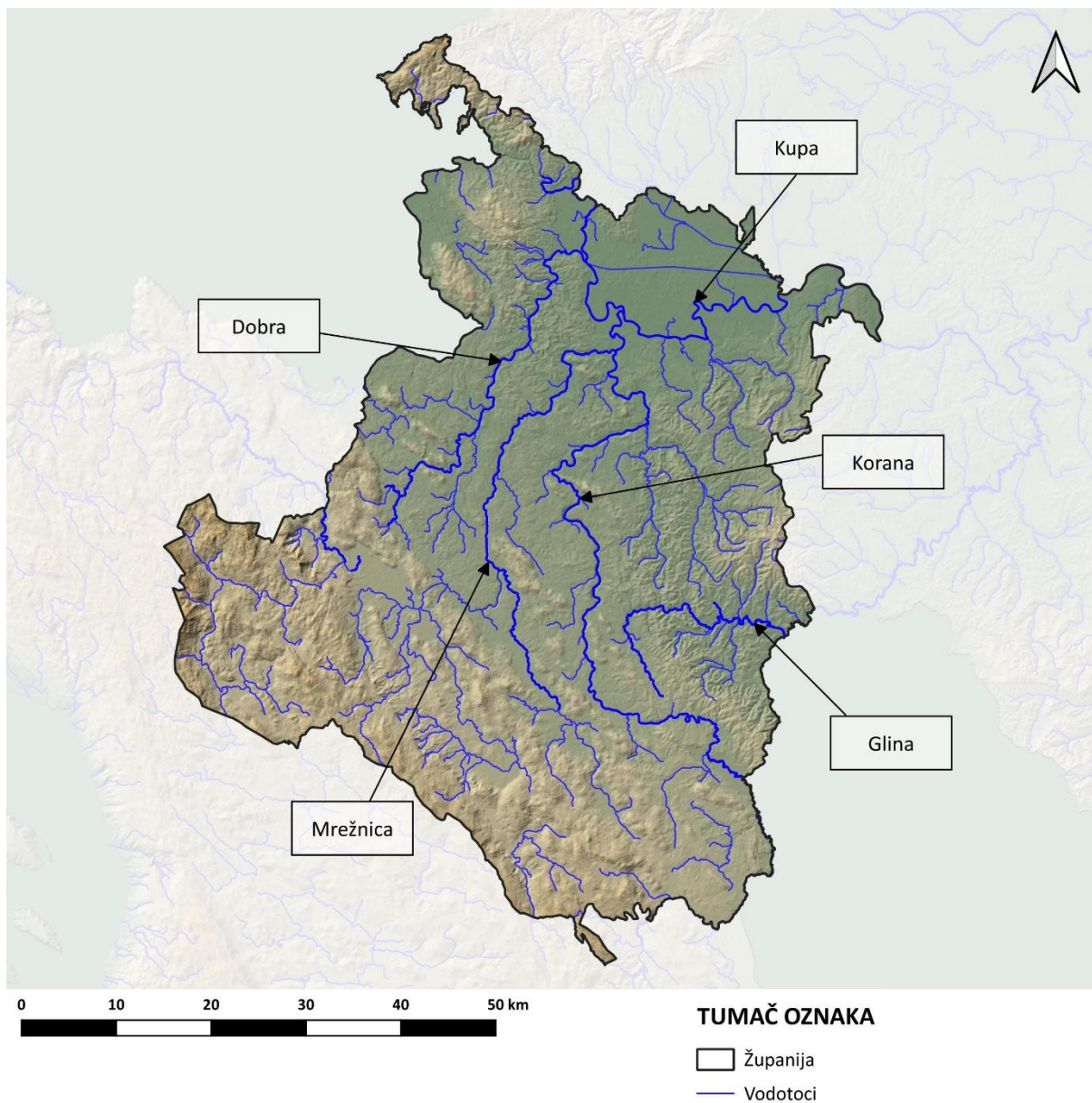
manja. Prema podacima Hrvatskih voda na području Županije nalazi se 302 vodna tijela površinskih voda, od čega 297 vodnih tijela tekućica (prirodnih/umjetnih) i 5 vodnih tijela stajaćica.

Područje Karlovačke županije pripada u cijelosti slivu rijeke Kupe, koja od izvora do Ozlja ima karakteristike krške rijeke, a nizvodno karakter nizinske rijeke. Ostali vodotoci također u gornjem i srednjem dijelu toka imaju karakteristike krških rijeka, a u donjem nizinskih. U krškom dijelu je specifična problematika onečišćenja podzemnih voda, gdje onečišćenje ima gotovo istovremen utjecaj na kvalitetu cjelokupnog toka podzemnih voda. U nizinskom dijelu prisutan je problem poplavlivanja površina uz vodotok, što znatno ograničava korištenje velikih površina i zahtjeva regulaciju u prostoru i dodatna ulaganja prilikom svakog zahvata u prostoru (hidromelioracije, temeljenje objekata, zaštita od poplava i sl.).²

Područje Županije karakteriziraju velike rijeke Kupa, Korana, Mrežnica i Dobra te puno manjih vodotoka. Slivna površina rijeke Kupe u Hrvatskoj zauzima 8,41 km², a duljina rijeke iznosi 294 km. Slivna površina rijeke Dobre u Hrvatskoj zauzima 1354 km², a duljina rijeke iznosi 104 km. Slivna površina rijeke Korane u Hrvatskoj zauzima 2049 km², a duljina rijeke iznosi 134 km, dok slivna površina rijeke Mrežnice u Hrvatskoj zauzima 980 km², a duljina iznosi 63 km. Hidrografska karta Županije prikazana je na grafičkom prikazu niže.

² Izvješće o stanju u prostoru Karlovačke županije 2020.-2024. ("Glasnik Karlovačke županije", broj 53A/25)



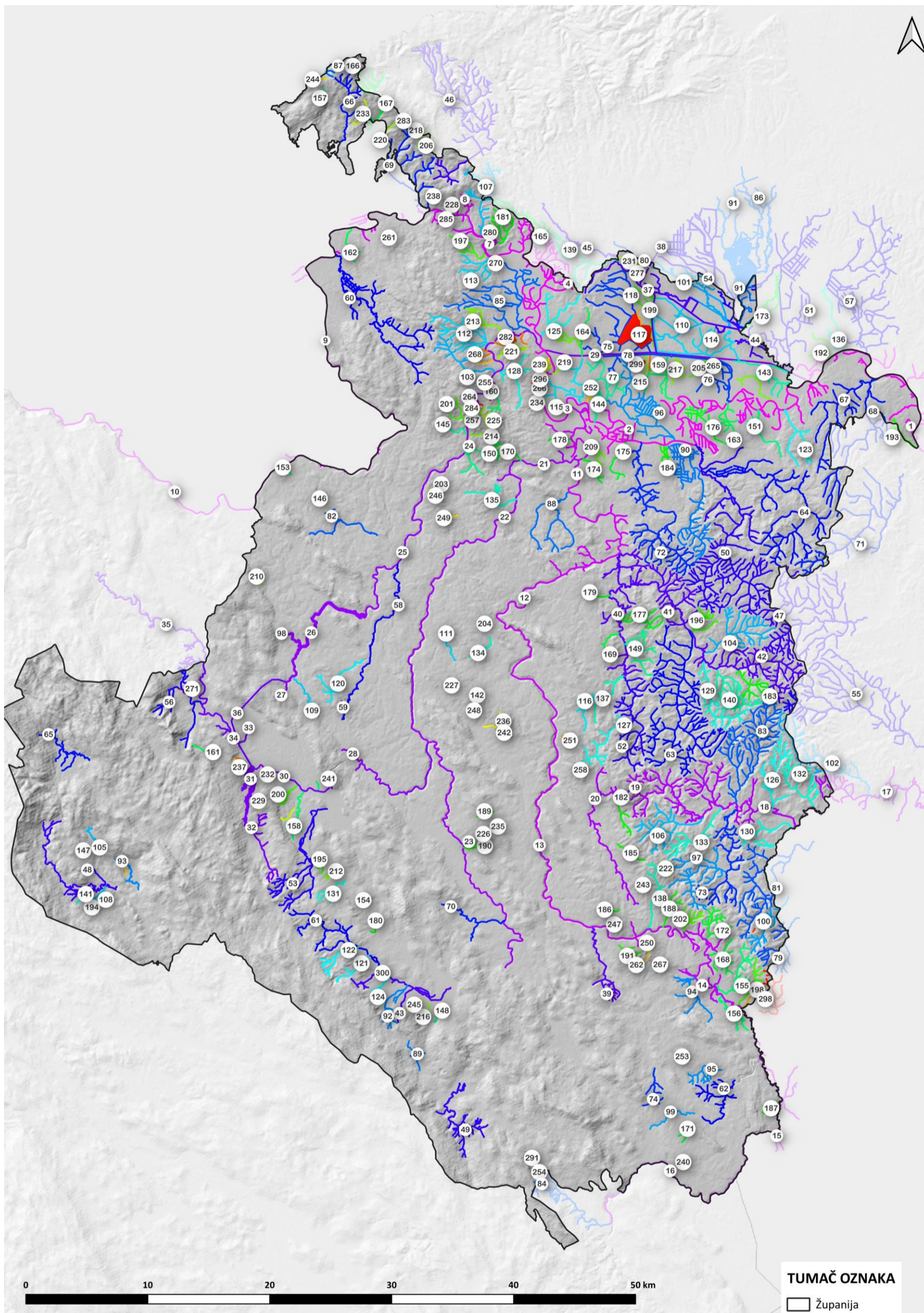


Grafički prikaz B-13: Hidrografska karta Županije

Izvor: WMS DGU – TK1:25000

Stanje vodnih tijela površinske vode

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



Grafički prikaz B-14: Smještaj površinskih vodnih tijela Županije

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027 (Narodne novine br. 84/23)



Tablica B-7: Stanje površinskih vodnih tijela na području Županije

Redni broj	Šifra	Naziv	Kategorija	Ukupno stanje	Ekološko stanje	kemijsko stanje
1	CSR00002_082026	KUPA	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	nije postignuto dobro stanje
2	CSR00002_100483	KUPA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
3	CSR00002_133407	KUPA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
4	CSR00002_146749	KUPA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
5	CSR00002_162692	KUPA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
6	CSR00002_162700	KUPA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
7	CSR00002_162933	OZALJ	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
8	CSR00002_167951	KUPA	Prirodna tekućica	loše stanje	loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
9	CSR00002_172594	KUPA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
10	CSR00002_220983	KUPA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
11	CSR00007_000000	KORANA	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	nije postignuto dobro stanje
12	CSR00007_021130	KORANA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
13	CSR00007_048939	KORANA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
14	CSR00007_071779	KORANA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
15	CSR00007_096690	KORANA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
16	CSR00007_119953	KORANA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
17	CSR00011_053758	GLINA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
18	CSR00011_072808	GLINA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
19	CSR00011_084284	GLINA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
20	CSR00011_097715	GLINA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
21	CSR00012_000000	MREZNICA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
22	CSR00012_004759	MREZNICA	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	nije postignuto dobro stanje
23	CSR00012_037365	MREZNICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
24	CSR00015_000000	DOBRA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	nije postignuto dobro stanje



25	CSR00015_020973	DOBRA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
26	CSR00015_039160	LEŠĆE	Izmjenjena tekućica (HMWB)	umjereno stanje	umjeren potencijal	dobro stanje
27	CSR00015_051878	DOBRA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
28	CSR00017_000000	TOUNJČICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
29	CSR00019_000000	OTERETNI KANAL KUPA-KUPA	Umjetna tekućica	loše stanje	loš potencijal	dobro stanje
30	CSR00027_000000	ZAGORSKA MREŽNICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
31	CSR00027_008636	SABLIJACI	Izmjenjena tekućica (HMWB)	umjereno stanje	umjeren potencijal	dobro stanje
32	CSR00027_013209	BISTRAC	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
33	CSR00031_000000	DOBRA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
34	CSR00031_002050	BUKOVIK	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
35	CSR00031_003358	DOBRA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
36	CSR00032_000000	DOVODNI TLAČNI TUNEL HE GOJAK	Umjetna tekućica	dobro stanje	doobar i bolji potencijal	dobro stanje
37	CSR00033_000000	SPOJNI KANAL KUPČINA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
38	CSR00033_006216	SABIRNI KANAL	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	dobro stanje
39	CSR00037_000000	SLUNJČICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
40	CSR00045_000000	RADONJA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
41	CSR00045_004201	RADONJA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
42	CSR00045_023492	RADONJA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
43	CSR00047_000000	DRETULJA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
44	CSR00048_000000	KUPČINA	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
45	CSR00056_000000	KUPČINA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
46	CSR00056_024221	KUPČINA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
47	CSR00065_021131	VELIKA TREPČA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
48	CSR00076_000000	SUŠIK	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
49	CSR00088_000000	LIČKA JASENICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
50	CSR00090_000000	UTINJA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje



51	CSR00101_000000	BREBERNICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
52	CSR00107_012577	TRUPINJSKA RIJEKA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
53	CSR00139_000000	MUNJAVA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
54	CSR00145_000000	VOLAVČICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
55	CSR00153_000000	PERNA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
56	CSR00163_000000	VITUNJČICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
57	CSR00175_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
58	CSR00180_000000	GLOBORNICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
59	CSR00180_013799	GLOBORNICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
60	CSR00181_000000	MULJEVAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
61	CSR00200_000000	VRNJIKA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
62	CSR00201_000000	SUVAJA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
63	CSR00203_000000	KUPLENSKI POTOK	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
64	CSR00205_000000	MALA UTINJA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
65	CSR00206_000000	JASENAČKA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
66	CSR00212_009812	SUŠICA OZALJSKA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
67	CSR00218_000000	KREMESNICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
68	CSR00218_001331	KREMESNICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
69	CSR00236_000000	KAMENICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
70	CSR00246_000000	SUVAČA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
71	CSR00249_000000	MALA TREPČA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
72	CSR00270_000000	TREBINJA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
73	CSR00276_000000	RUŠEVICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
74	CSR00308_000000	ZMAJLOVAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
75	CSR00311_000000	STOJNICA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
76	CSR00327_000000	BLATNICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
77	CSR00327_012736		Izmjenjena tekućica (HMWB)	dobro stanje	dobar i bolji potencijal	dobro stanje
78	CSR00327_004006	BLATNICA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje



79	CSR00338_004568	VIDOVSKA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
80	CSR00344_000000	BRABROVAC	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
81	CSR00363_000000	GRABORSKA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
82	CSR00371_000000	MIŠIĆ	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
83	CSR00389_000000	BRUSOVASA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
84	CSR00393_000000	PLITVICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
85	CSR00399_000000	SLATNIK	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
86	CSR00402_000000	OKIČNICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
87	CSR00417_010989	GAJSKI JARAK	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
88	CSR00421_000000	VUJ	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
89	CSR00429_000000	SILJEVAC	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
90	CSR00440_000000	GRADNICA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	loše stanje	loš potencijal	dobro stanje
91	CSR00462_000492	OKIČNICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
92	CSR00467_000000	VERA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
93	CSR00469_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
94	CSR00481_000000	FURJASNICA	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
95	CSR00501_000000	PERLINAC	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
96	CSR00532_000000	REČICA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	umjereno stanje	umjeren potencijal	dobro stanje
97	CSR00539_000000	RADOVICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
98	CSR00546_002732	RIBNJAK	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
99	CSR00555_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
100	CSR00572_003984	ČILJKOVAŽA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
101	CSR00573_000000	ERNAC	Prirodna tekućica	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
102	CSR00574_000000	BUBLEN	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
103	CSR00611_000000	TOMAŠNICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
104	CSR00617_000000	VOJISNICA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
105	CSR00626_000000	VELIKO VRELO	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
106	CSR00642_000000	GLINICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
107	CSR00666_000044	BUKOVICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje



108	CSR00688_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
109	CSR00732_000110	BISTRICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
110	CSR00740_000000	GRANC KANAL	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
111	CSR00754_000000	SVETOJURAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
112	CSR00772_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
113	CSR00798_000045		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
114	CSR00814_000000	KANAL S-1	Izmjenjena tekućica (HMWB)	umjereno stanje	umjeren potencijal	dobro stanje
115	CSR00821_000000	KORETINAC	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
116	CSR00829_000000	DURLIĆ POTOK	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
117	CSS006	DRAGANIĆI	Umjetna stajaćica	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
118	CSR00311_003396	STOJNICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
119	CSR00821_001243	KORETINAC	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
120	CSR00845_000000	SUŠICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
121	CSR00863_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
122	CSR00864_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
123	CSR00896_000000	SLATNJAK	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
124	CSR00903_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
125	CSR00911_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
126	CSR00925_000000	RIJEKA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
127	CSR00945_000000	JARČEVAC POTOK	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
128	CSR00948_000000	LUKA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	nije postignuto dobro stanje
129	CSR00950_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
130	CSR00956_000000	BUHASA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
131	CSR00967_000000	JLENKOVAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
132	CSR00983_000000	SVINICA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
133	CSR00986_000000	ŽRVNICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
134	CSR01013_000000	PONORAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
135	CSR01015_000000	POTOK SV. PETAR	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
136	CSR01022_000000	VELIKA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje



137	CSR01044_000000	BREBORNISKA RIJEKA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
138	CSR01048_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
139	CSR01053_000000	DINJEVO	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
140	CSR01064_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
141	CSR01078_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
142	CSR01080_000000	GRABOVAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
143	CSR01084_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
144	CSR01113_000000	ORLICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nije postignuto dobro stanje
145	CSR01114_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
146	CSR01119_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
147	CSR01123_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
148	CSR01195_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
149	CSR01196_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
150	CSR01197_000000	DOBRA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
151	CSR01268_000000	LATOVNIK	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
152	CSR01290_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
153	CSR01302_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
154	CSR01304_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
155	CSR01321_000000	PEČKA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
156	CSR01337_000000	DOBRENICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
157	CSR01348_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
158	CSR01367_000000		Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
159	CSR01370_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
160	CSR01390_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
161	CSR01397_000000	LUČICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
162	CSR01406_000000	POTOK ZAKANJE	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
163	CSR01466_000000	SELNICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
164	CSR01470_000000	KORETINAC	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
165	CSR01483_000000	SELNA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
166	CSR01523_000000	BLATE	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje



167	CSR01537_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
168	CSR01598_000000	BREZDANICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
169	CSR01606_000000	KRNJAK	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
170	CSR01618_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
171	CSR01633_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
172	CSR01634_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
173	CSR01644_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
174	CSR01675_000000	SAJEVAC	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
175	CSR01684_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
176	CSR01694_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
177	CSR01716_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
178	CSR01720_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
179	CSR01745_000000	ILIDŽA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
180	CSR01771_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
181	CSR01787_000053	SLATINEK	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
182	CSR01790_000000	RABINJA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
183	CSR01795_000000	RIJEKA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
184	CSR01803_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
185	CSR01840_000000	RABINJA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
186	CSR01867_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
187	CSR01899_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
188	CSR01950_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
189	CSR01965_000000	DABRICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
190	CSR02006_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
191	CSR02015_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
192	CSR02043_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
193	CSR02064_000000	REČICA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
194	CSR02106_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
195	CSR02144_000000	PONORAC	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
196	CSR02155_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje



197	CSR02158_000031	KOSOVAC	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
198	CSR02168_000000	BRZDANICA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
199	CSR02170_000000		Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
200	CSR02176_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
201	CSR02206_000000	MRAVULJA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
202	CSR02298_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
203	CSR02301_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
204	CSR02338_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
205	CSR02352_000000		Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
206	CSR02354_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
207	CSR02368_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
208	CSR02386_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
209	CSR02395_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
210	CSR02436_000000	PONIKVE	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
211	CSR02442_000000	KOZESKA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
212	CSR02474_000000	TUKALOVAC	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
213	CSR02508_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
214	CSR02574_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
215	CSR02778_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
216	CSR02872_000000	SUVAJA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
217	CSR02916_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	dobro stanje	doobar i bolji potencijal	dobro stanje
218	CSR03185_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
219	CSR03292_000000	POLIVE-MLAKE	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
220	CSR03316_000000	PRISELSKI POTOK	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
221	CSR03321_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
222	CSR03376_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
223	CSR03380_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
224	CSR03380_001071		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje



225	CSR03380_001502		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
226	CSR03431_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
227	CSR03477_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
228	CSR03581_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
229	CSR03596_000264	RAUT	Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
230	CSR03668_000000	PONORAC	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
231	CSR03682_000000	ERNAC	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
232	CSR03733_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
233	CSR03747_000000	STUBLENKA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
234	CSR03751_000000	KANAL SIROTA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
235	CSR03802_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
236	CSR03909_000000	SURDUP	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
237	CSR03931_000146		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
238	CSR03947_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
239	CSR04780_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
240	CSR04852_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
241	CSR04988_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
242	CSR05110_000000	KOLJIĆA POTOK	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
243	CSR05115_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
244	CSR05233_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
245	CSR05349_000000		Prirodna tekućica	loše stanje	loše stanje	dobro stanje
246	CSR05372_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
247	CSR05574_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
248	CSR05577_000000	BARE	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
249	CSR06010_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
250	CSR06136_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
251	CSR06260_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
252	CSR06580_000000	VELIKA GRABA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje



253	CSR06586_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
254	CSR06758_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
255	CSR06760_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
256	CSR06853_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
257	CSR06937_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
258	CSR07082_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
259	CSR07339_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
260	CSR07562_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
261	CSR07597_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
262	CSR07980_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
263	CSR08178_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
264	CSR08347_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
265	CSR08397_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	dobro stanje	dobar i bolji potencijal	dobro stanje
266	CSR08817_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
267	CSR08908_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
268	CSR09022_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
269	CSR09028_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	umjereno stanje	dobro stanje
270	CSR09047_000072		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
271	CSR09192_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
272	CSR09539_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
273	CSR09717_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
274	CSR09955_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
275	CSR10326_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
276	CSR10906_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	dobro stanje	dobar i bolji potencijal	dobro stanje
277	CSR11301_000000	KANAL SIROTA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
278	CSR11322_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
279	CSR11325_000000		Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
280	CSR11364_000057		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje

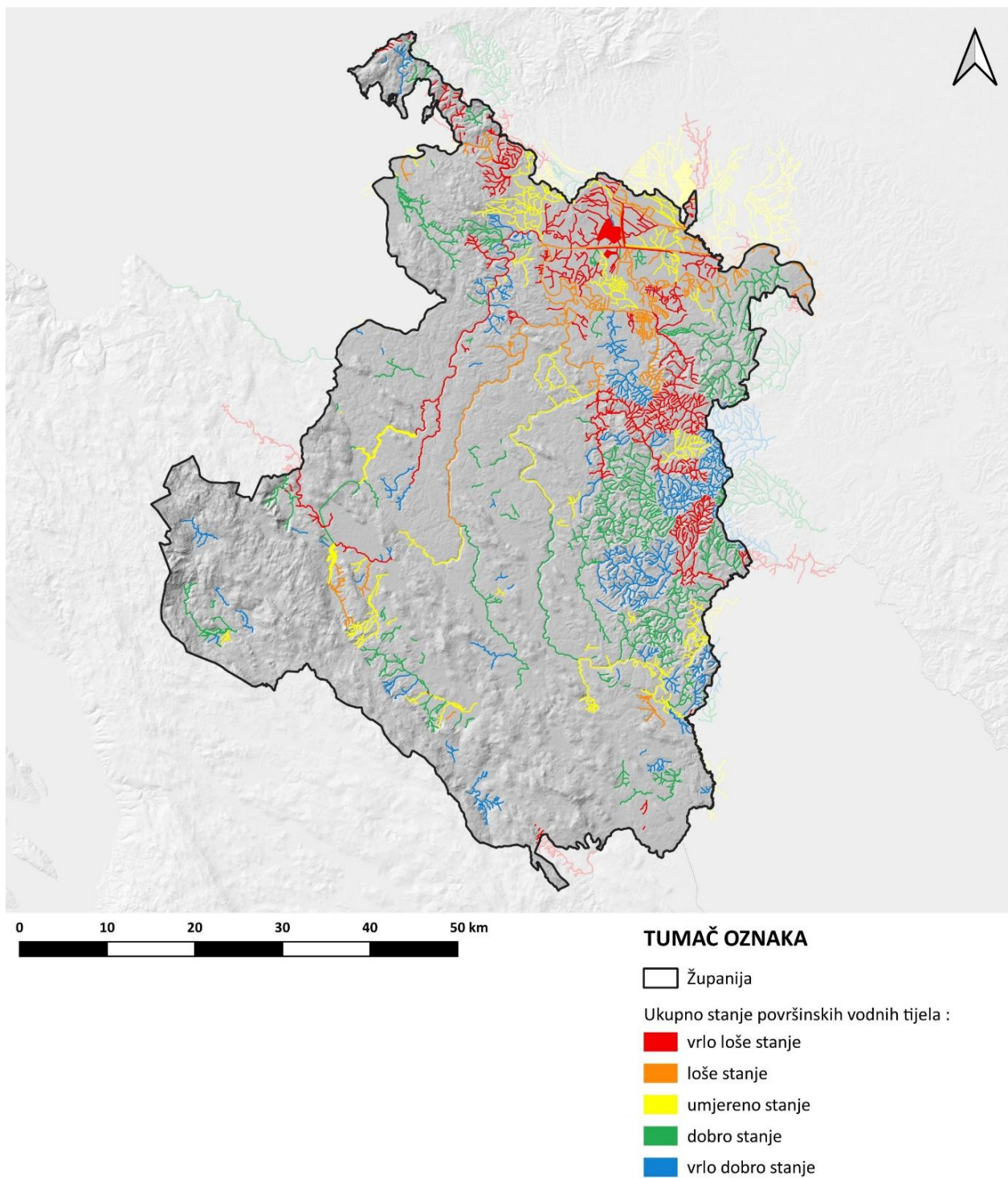


281	CSR11673_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
282	CSR11881_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
283	CSR12194_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
284	CSR12843_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
285	CSR13062_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
286	CSR13200_000044		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
287	CSR14523_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
288	CSR14885_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
289	CSR15292_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
290	CSR17594_000000		Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
291	CSR17920_000000		Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
292	CSR18924_000000		Prirodna tekućica	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
293	CSR21145_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	dobro stanje
294	CSR21240_000000	KANAL SIROTA	Prirodna tekućica	umjereno stanje	dobro stanje	nije postignuto dobro stanje
295	CSR22713_000000		Prirodna tekućica	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje
296	CSR23913_000000	KANAL SIROTA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
297	CSR26086_000000	KUPA	Izmjenjena tekućica (HMWB)	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	nije postignuto dobro stanje
298	CSR35574_001459	ĆTURLOVA	Prirodna tekućica	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
299	CSS091		Umjetna stajaćica	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
300	CSS112		Umjetna stajaćica	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
301	CSS113		Umjetna stajaćica	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje
302	CSS114		Umjetna stajaćica	vrlo loše stanje	vrlo loš potencijal	dobro stanje

Izvor: Hrvatske vode

Na grafičkom prikazu niže prikazano je **ukupno stanje površinskih vodnih tijela** na prostoru Karlovačke županije.





Grafički prikaz B-15: Ukupno stanje površinskih vodnih tijela Županije

Izvor: Hrvatske vode, Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (Narodne novine br. 84/23)

Prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda na administrativnom području Karlovačke županije izdvojeno je 302 vodna tijela, od toga prema ocjeni ukupnog stanja dani su sljedeći podaci u tablici.

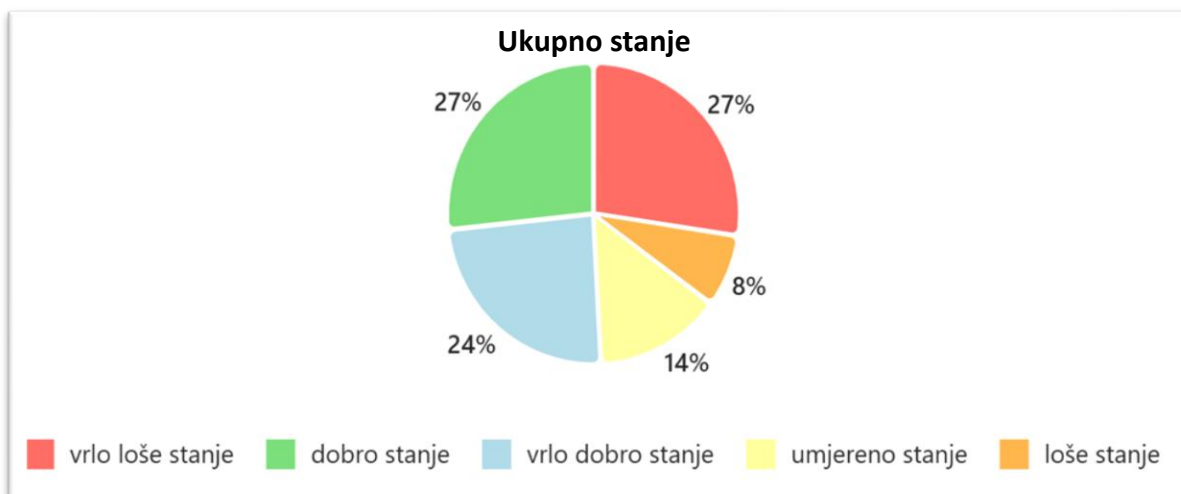
Tablica B-8: Broj vodnih tijela po ukupnom stanju

Broj vodnih tijela	Ukupno stanje
83	Vrlo loše

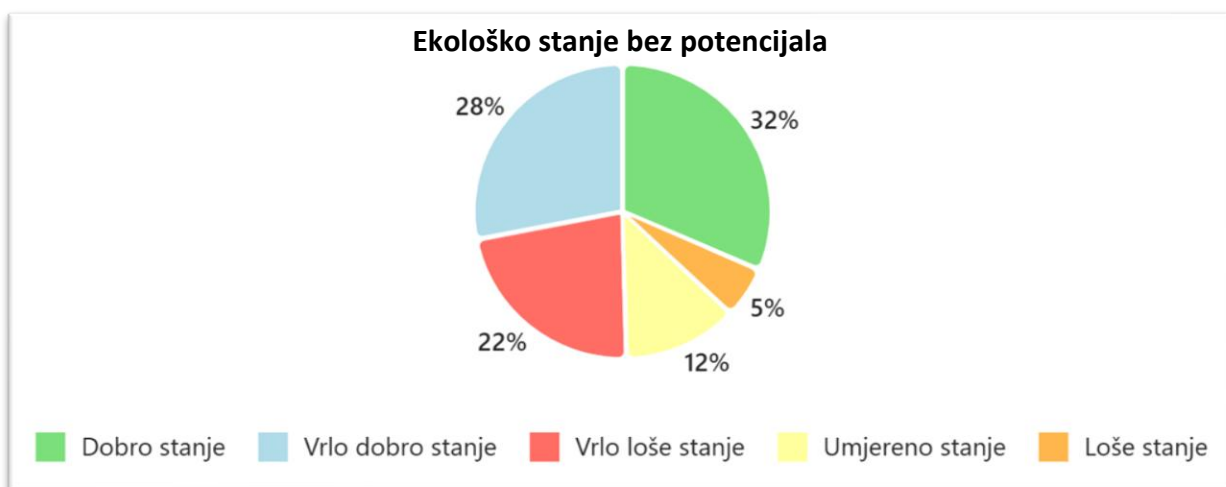


23	Loše
42	Umjereno
81	Dobro
73	Vrlo dobro

U nastavku su dani dijagrami za ukupno stanje, ekološko stanje, ekološki potencijal i kemijsko stanje vodnih tijela površinske vode na području Karlovačke županije.



Grafički prikaz B-16: Grafikon konačnog stanja vodnih tijela površinskih voda na području Županije

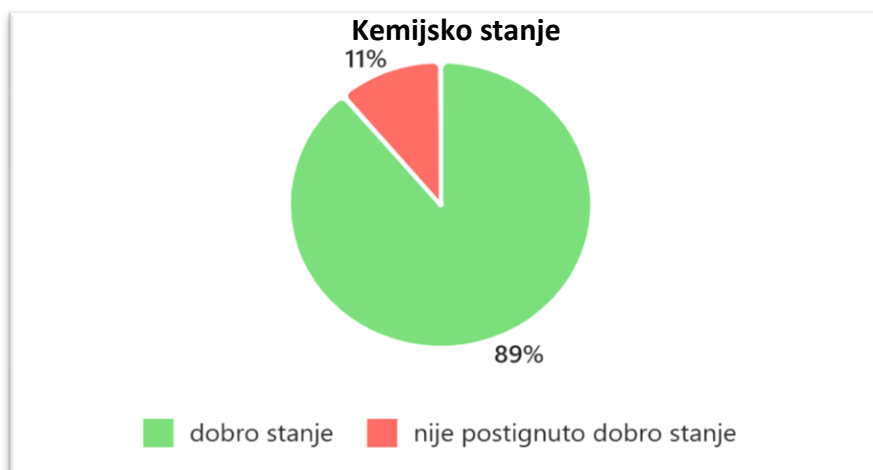


Grafički prikaz B-17: Grafikon ekološkog stanja (bez potencijala) vodnih tijela površinskih voda na području Županije





Grafički prikaz B-18: Grafikon ekološkog potencijala vodnih tijela površinskih voda na području Županije



Grafički prikaz B-19: Grafikon kemijskog stanja vodnih tijela površinskih voda na području Županije Postojeći problemi

Unutar Županije izdvojeno je 302 vodna tijela. Prema **ukupnoj (konačnoj) ocjeni** 51 % vodnih tijela nalazi se u kategoriji vrlo dobrog i dobrog stanja, 14 % vodnih tijela se nalazi u umjerenom stanju, 8 % vodnih tijela se nalazi u lošem stanju i 27 % vodnih tijela se nalazi u vrlo lošem stanju. Vrlo loše konačno stanje vodnih tijela na području Županije posljedica je uglavnom loše ocjene ekološkog stanja zbog loših bioloških elementa kakvoće (ribe i makrofita), te fizikalno kemijskih pokazatelja (ukupni dušik i ukupni fosfor) i hidromorfološki elementi kakvoće (hidrološki režim i morfološki uvjeti).

Poplave

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2019.) karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija³:

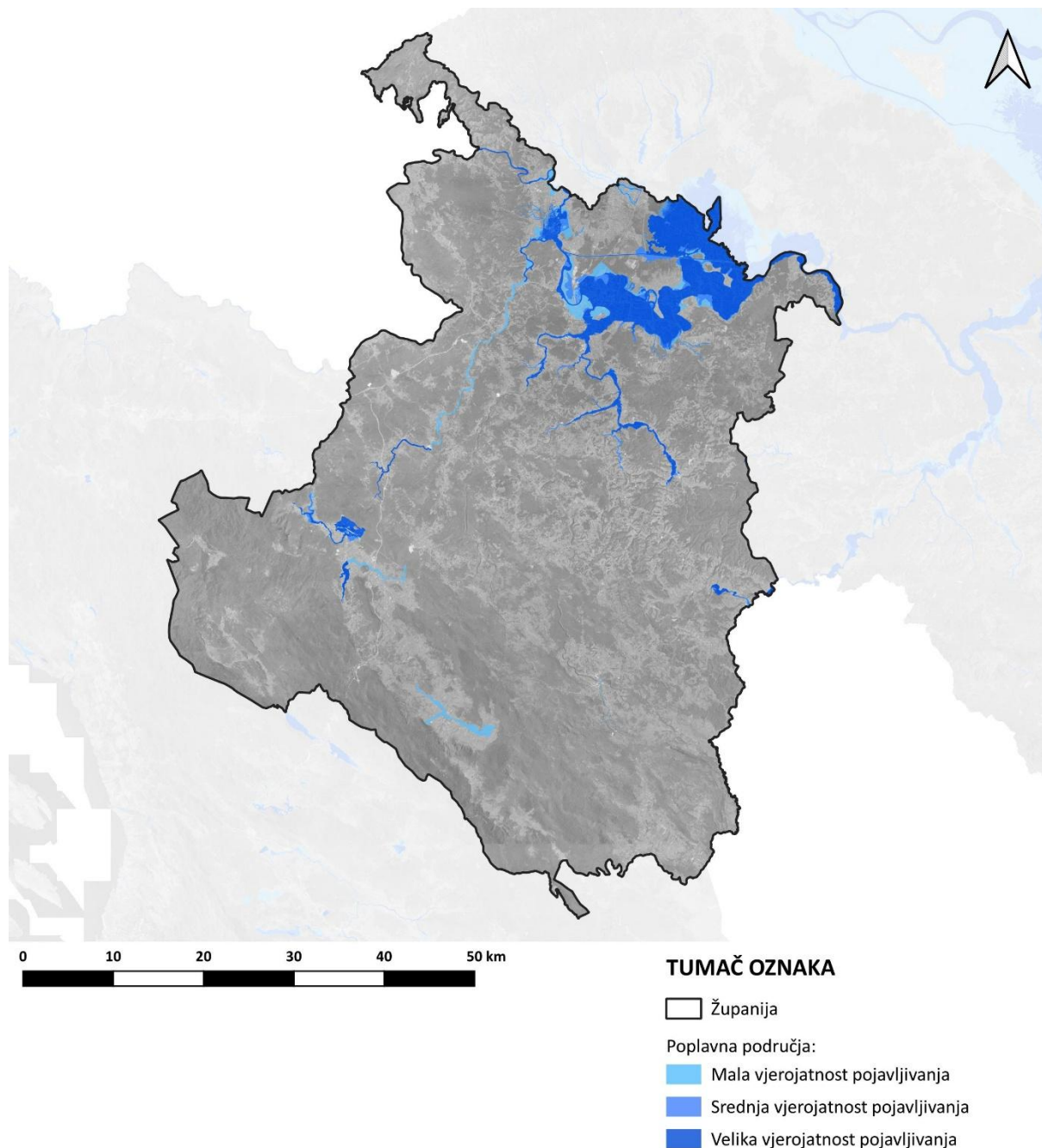
- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),

³ Prethodna procjena rizika od poplava, Hrvatske vode, 2019.



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

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



Grafički prikaz B-20: Karta opasnosti od poplava za različite vjerojatnosti pojavljivanja na području Županije

Izvor: Hrvatske vode

B.4. TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA

Na području Županije nalazi se 26 tipova tala. Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr., 1996), tla unutar navedenog područja spadaju u skupinu automorfni i hidromorfni tala. Automorfna tla karakterizira vlaženje isključivo atmosferskim oborinama, a perkolacija vode je slobodna i bez duljeg zadržavanja u profilu tla. Osnovne karakteristike tala na ovim supstratima su vrlo visoka stjenovitost, veliko variranje dubine tla i nagle i česte promjene različitih tala na malom prostoru. Za razvoj hidromorfni tala značajnu ulogu imaju suficitne vode: površinske ili podzemne. Zbog toga je zemljišni profil povremeno ili trajno zasićen vodom. U geografskom pogledu zauzimaju prostore kraških polja i riječnih dolina i imaju karakterističnu strukturu zemljišnog pokrova. Tipovi tala na području Županije prikazani su na grafičkom prikazu B-22. Najzastupljeniji tip tla na području Županije je kiselo smeđe na reliktnoj crvenici koje se nalazi na oko 20,8 % površine, zatim lesivirano tipično i akrično na vapnencu i dolomitu (10,2 %) te smeđe na dolomitu, crnica vapnenačko-dolomitna i smeđe na vapnencu koji svaki sudjeluju s oko 9 % površine, dok svi ostali tipovi tala sudjeluju udjelom manjim od 6 % (tablica B-9).

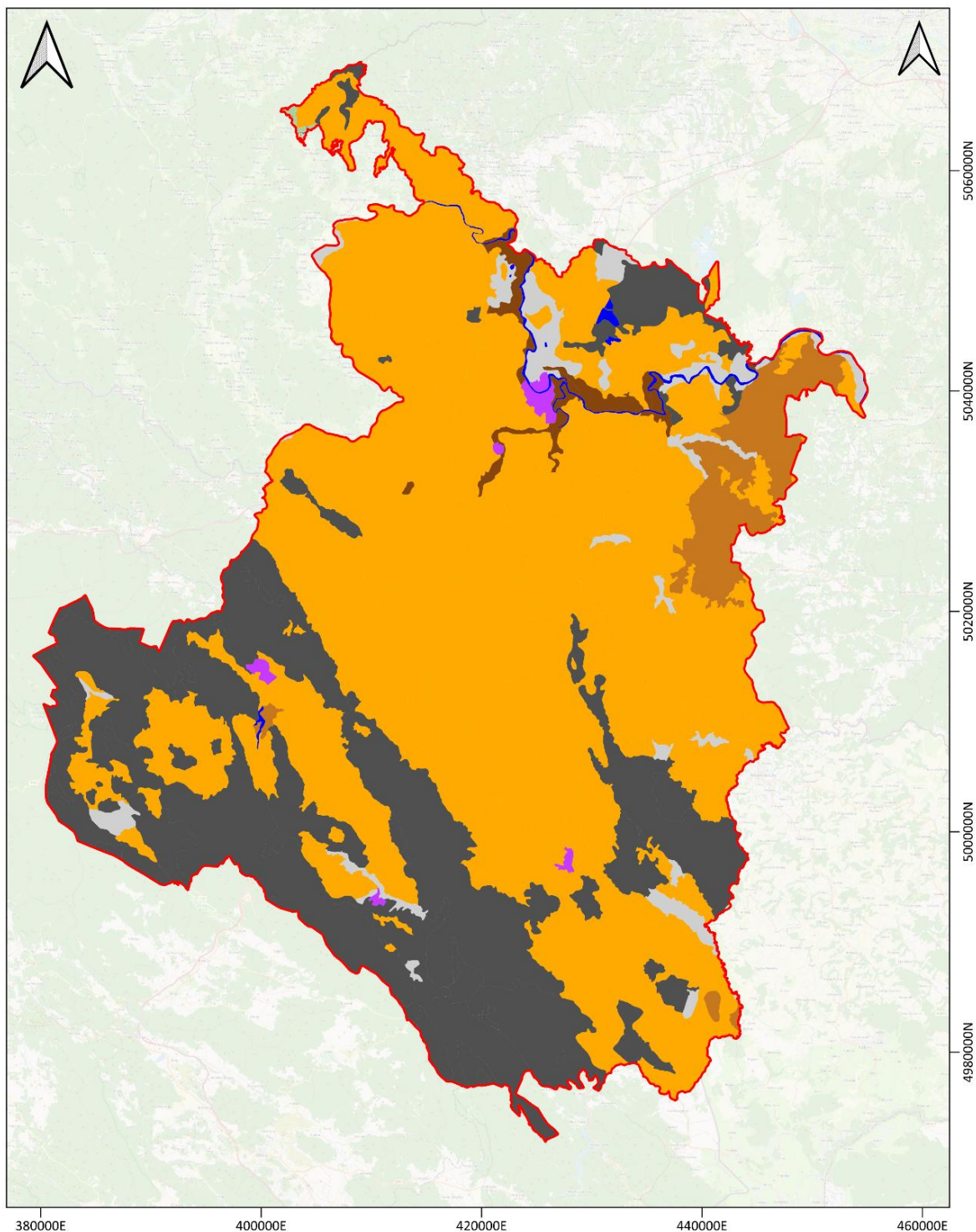
Tablica B-9: Apsolutni i relativni udio tipova tala na području Karlovačke županije

tip tla	površina (ha)	relativni udio (%)
Kiselo smeđe na reliktnoj crvenici	77.718,65	20,8
Lesivirano tipično i akrično na vapnencu i dolomitu	38.209,82	10,2
Smeđe na dolomitu	35.233,51	9,4
Crnica vapnenačko dolomitna	34.657,8	9,3
Smeđe na vapnencu	33.617,45	9,0
Rendzina na dolomitu i vapnencu	20.770,18	5,6
Lesivirano tipično na ilovačama	18.405,37	4,9
Kiselo smeđe na praporu i holocenskim nanosima	18.041,77	4,8
Lesivirano pseudoglejno na praporu	13.878,9	3,7
Kiselo smeđe na klastitima	13.260,64	3,5
Pseudoglej na zaravni	12.462,78	3,3
Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	10.184,1	2,7
Eutrično smeđe na eruptivima i drugim bazama	9.873,21	2,6
Pseudoglej obronačni	8.835,73	2,4
Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	5.945,62	1,6
Močvarno glejno-vertično	5.698,64	1,5
Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani	5.146,47	1,4
Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	3.225,52	0,9
Kiselo smeđe na metamorfitima i klastitima	2.236,22	0,6
Vodene površine (rijeke, jezera, ribnjaci)	2.018,59	0,5
Veća naselja	1.528,66	0,4
Aluvijalno livadno (humofluvisol)	1.403,18	0,4
Lesivirano na vapnencu i dolomitu	749,96	0,2
Aluvijalna (fluvisol)	314,07	0,1
Crvenica lesivirana i tipična duboka	303,26	0,1
Koluvij s prevagom sitnice	144,87	0,0
Antropogena na kršu	105,41	0,0
Niski treset	84,44	0,0
UKUPNO	374.054,82	100,0

Izvor: Namjenska pedološka karta

Prema Namjenskoj pedološkoj karti određeno je pet stupnjeva pogodnosti tla za obradu: (P-1) dobra obradiva tla, (P-2) umjereno ograničena obradiva tla, (P-3) ograničena obradiva tla te (N-1) privremeno nepogodna za obradu i (N-2) trajno nepogodna tla za obradu. Pogodnost tala za obradu na području Karlovačke županije prikazana je na grafičkom prikazu B-21.





TUMAČ OZNAKA

pogodnost tala za obradu na području Karlovačke županije

N-1
 N-2

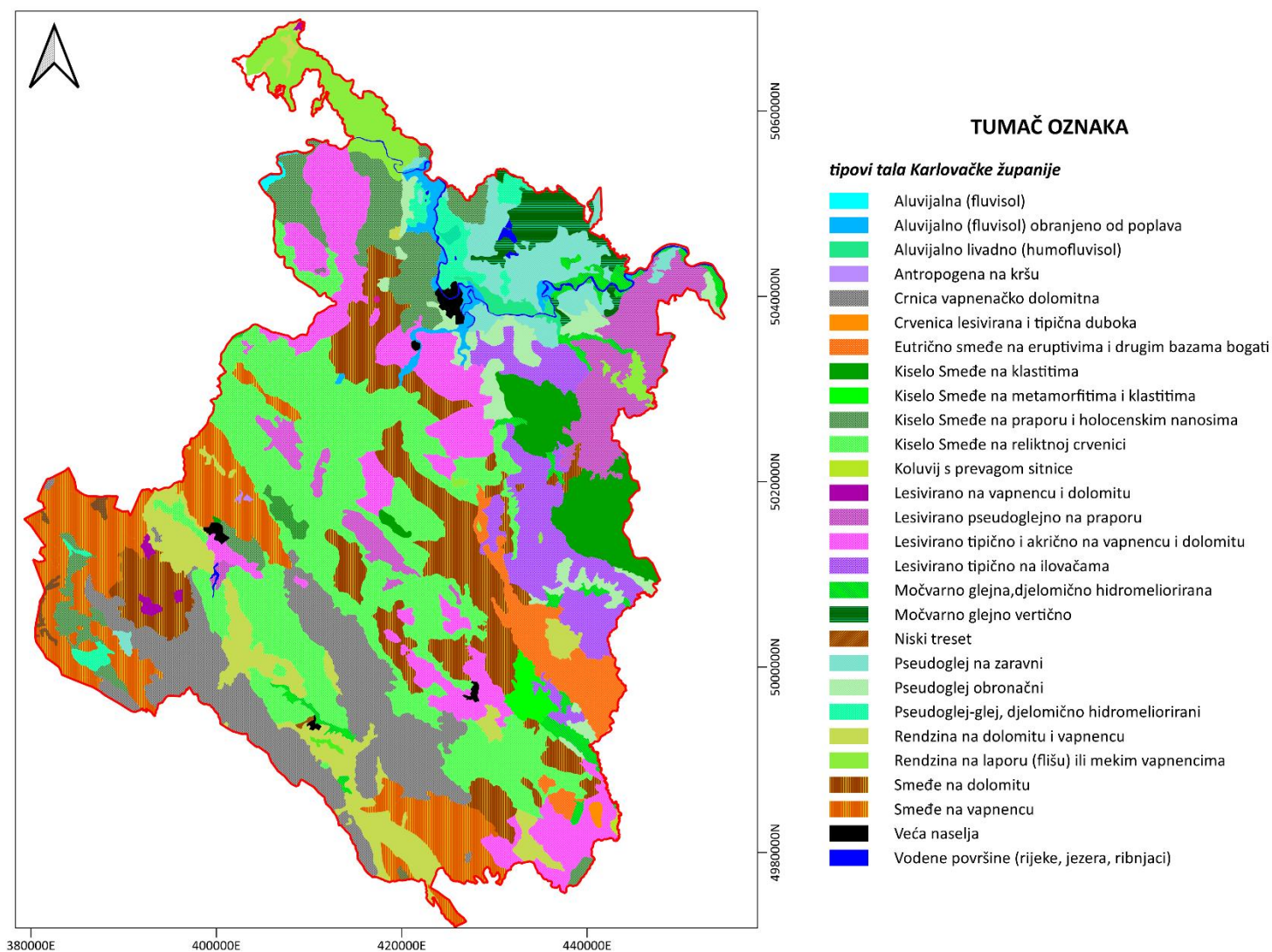
NASELJA
 P-1
 P-2

P-3
 VODA

Grafički prikaz B-21: Pogodnost tala za obradu na području Karlovačke županije

Izvor: Namjenska pedološka karta





Grafički prikaz B-22: Tipovi tala na prostoru Karlovačke županije

Izvor: Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske



Korištenje zemljišta

Na području Karlovačke županije, prema podacima karte korištenja zemljišta LUISA⁴ JRC-a⁵, najzastupljenije kategorije pokrova zemljišta su bjelogorične šume (58,47 %) nakon čega slijede kompleksi kultiviranih površina (9,58 %), zatim pretežno poljodjelska područja na većim površinama (8,79 %) i šume crnogorice (5,09 %, tablica B-10). Pri tome treba imati na umu kako ovi podaci znatno odudaraju od podataka šumskogospodarske osnove područja, budući da uključuju i zarasle neodržavane poljoprivredne površine kojih na području Županije ima iznimno mnogo.

Tablica B-10: Kategorije namjene zemljišta prema karti LUISA 2018.

kategorija namjene zemljišta	površine (ha)	%
Šume bjelogorice	212.014,06	58,47
Kompleksi kultiviranih površina	34.732,88	9,58
Pretežno poljodjelska područja na većim površinama	31.871,74	8,79
Šume crnogorice	18.459,67	5,09
Pašnjaci	15.228,35	4,20
Prijelazno područje šuma, zarasle površine s grmolikom vegetacijom	14.576,97	4,02
Mješovite šume	13.817,34	3,81
Nenavodnjavano obradivo zemljište	7.305,96	2,01
Izolirane industrijske ili komercijalne jedinice iznimno niske gustoće	3.976,34	1,10
Prirodni travnjaci	3.070,18	0,85
Vodotoci	2.194,21	0,61
Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište	1.938,14	0,53
Industrijske ili komercijalne jedinice (trgovački kompleksi ili sadržaji za javne usluge)	780,67	0,22
Vodene površine	766,16	0,21
Nepovezana gradska područja niske gustoće	764,15	0,21
Gradilišta	230,54	0,06
Nepovezana gradska područja srednje gustoće	200,05	0,06
Urbana vegetacija	197,29	0,05
Zelena područja za sport i rekreaciju	130,26	0,04
Voćnjaci	129,78	0,04
Gradska područja visoke gustoće	77,02	0,02
Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina	69,76	0,02
Vlažna područja	45,26	0,01
Izgrađena područja za sport i rekreaciju	9,25	0,00
Vinogradi	8,00	0,00
Zelena urbana područja	3,00	0,00
Površine s oskudnom vegetacijom	1,25	0,00
UKUPNO	362.598,28	100,00

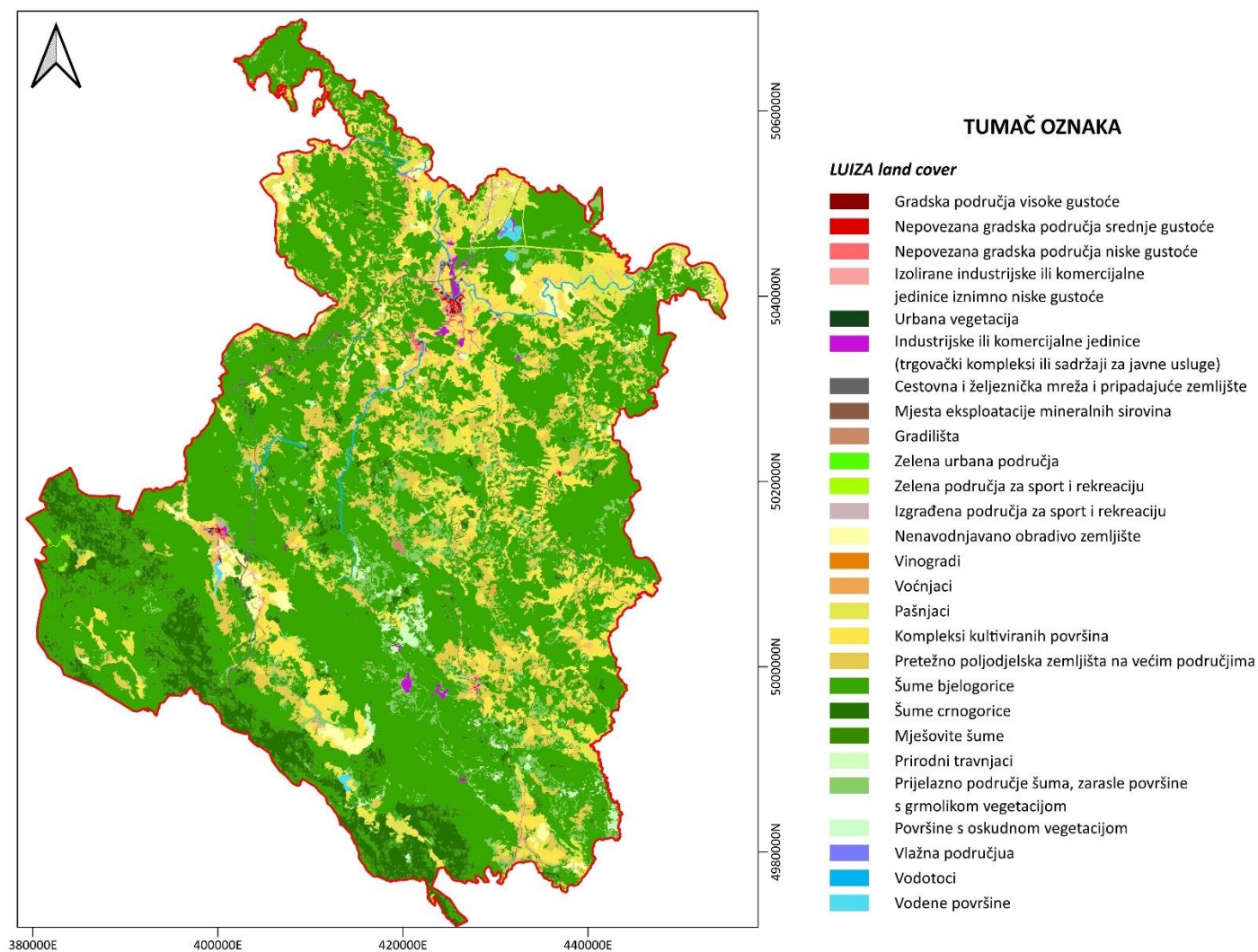
Izvor: LUISA (Land Use-based Integrated sustainability Assessment) 2018.

Na grafičkom prikazu B-23 prikazana je karta korištenja zemljišta Karlovačke županije.

⁴ Batista, Filipe; Pigaiani, Cristian (2021). *LUISA Base Map 2018*. European Commission, Joint Research Centre (JRC) [Dataset]. PID: <http://data.europa.eu/89h/51858b51-8f27-4006-bf82-53eba35a142c>. DOI:10.2760/503006.

⁵ Joint Research Centre - zajednički istraživački centar Europske komisije, znanstvena služba koja pruža neovisne znanstvene savjete i podatke za politike Europske unije.





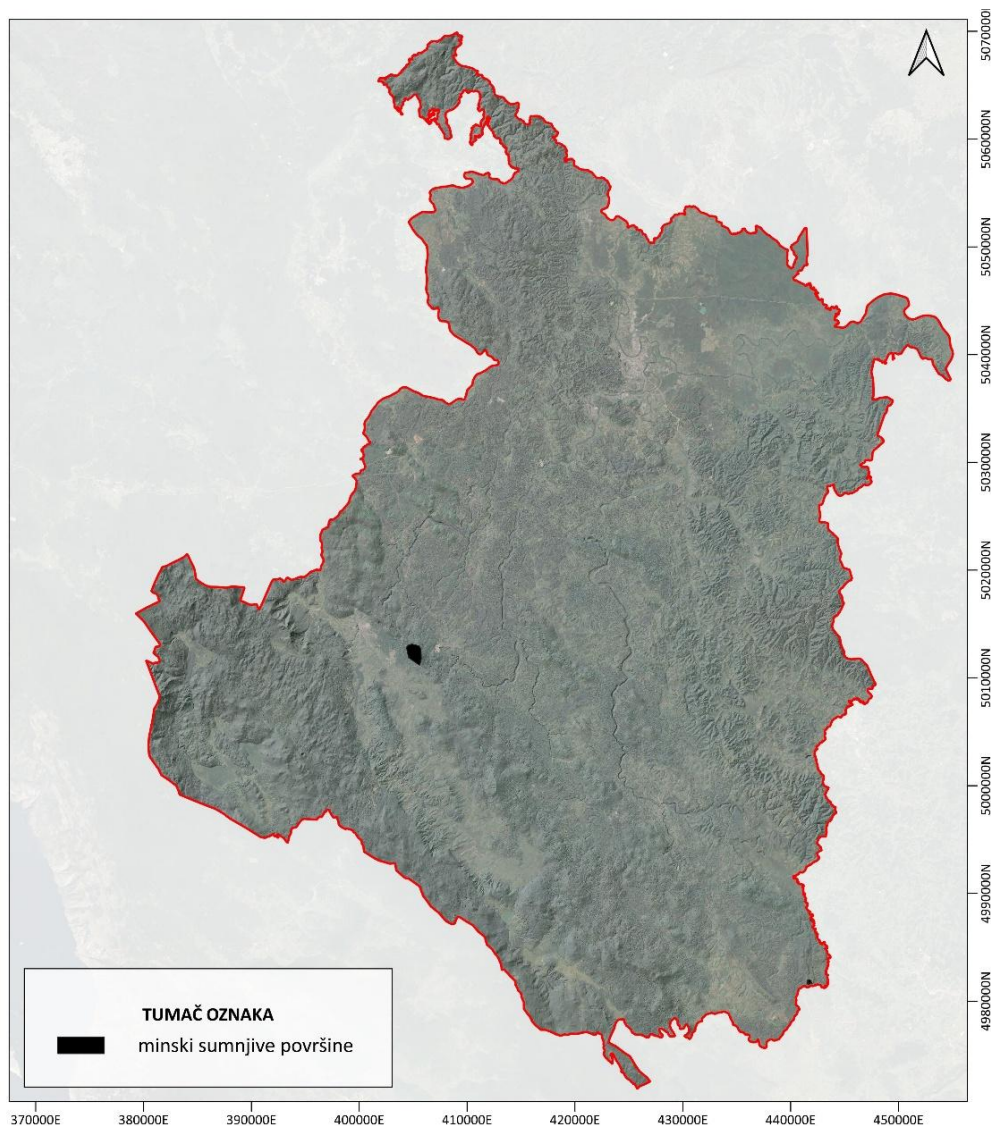
Grafički prikaz B-23: Karta korištenja zemljišta Karlovačke županije

Izvor: LUISA Land Use Map, 2018.



Postojeći problemi

Prema podacima Programa zaštite okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2018. - 2022., najizraženiji problemi povezani s tlima i korištenjem zemljišta na području Karlovačke županije odnosili su se na prekomjernu primjenu agrokemikalija, gnojiva i pesticida, što rezultira sekundarnim negativnim učincima kao što su zakiseljavanje tla i onečišćenje podzemnih voda nitratima⁶. Dodatni problem predstavljaju i lokacije onečišćene nepropisno odloženim otpadom, koje lokalno mogu uzrokovati degradaciju tla, ograničiti mogućnost njegove poljoprivredne ili druge namjene te povećati rizik od širenja onečišćenja u okoliš. Jedan od važnijih problema su i preostale minski sumnjive površine kojih na području Županije na dan 26. studenog 2025. ima još oko 189 ha, što se odnosi na veće područje na udaljenosti od otprilike 5 km jugoistočno od grada Ogulina.



Grafički prikaz B-24: Minski sumnjive površine Karlovačke županije na dan 26. studenog 2025.

*Izvor: Preglednik Hrvatskog centra za razminiranje (HCR),
<https://misportal.hcr.hr/HCRweb/faces/simple/Map.jspx>*

⁶ Ires ekologija (2018) Program zaštite okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2018. - 2022., str. 36.

B.5. BIORAZNOLIKOST

Prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa⁷ (www.bioportal.hr), na području Karlovačke županije nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici:

- A.1.1. Stalne stajačice,
- A.1.2. Povremene stajačice,
- A.1.3. Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica,
- A.2.2. Povremeni vodotoci,
- A.2.3. Stalni vodotoci,
- A.2.4. Kanali,
- A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica,
- A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti,
- A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija,
- A.3.5. Sedrotvorne riječne zajednice,
- A.3.6. Sedrotvorna vegetacija na slapovima,
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- B.1.3. Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene,
- B.3.1. Požarišta,
- C.1.1.1. Bazofilni cretovi (niski cretovi),
- C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe,
- C.2.2.2.4. Livade-košanice obične beskoljenke i panonskog grašara,
- C.2.2.3. Zajednice higrofilnih zeleni,
- C.2.2.4. Periodički vlažne livade,
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.),
- C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke,
- C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke,
- C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa,
- C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi,
- C.3.4.3.3. Ličke vrištine,
- C.3.4.3.4. Bujadnice,
- C.3.4.2. Travnjaci trave tvrdače,
- C.3.5.2. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone,
- C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom,
- D.1.1. Vrbici i šikare,
- D.1.1.1. Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova,
- D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe,
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- D.2.5. Sastojine borovice,
- D.4.1.1. Sastojine čivitnjače,
- E. Šume,
- H.1. Kraške špilje i jame,
- I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva,
- I.1.5. Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija,
- I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,

⁷ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.



- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.5.1. Voćnjaci,
- I.5.3. Vinogradi i
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Od šumskih stanišnih tipova u području, prema Karti staništa RH 2004. (www.bioportal.hr), nalaze se stanišni tipovi E.1.1. Poplavne šume vrba, E.1.2. Poplavne šume topola, E.2.1. Poplavne šume crne joha i poljskog jasena, E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume, E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze, E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca, E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume, E.6.1. Pretplaninske bukove šume, E.7.3. Smrekove šume i E.9.2. Nasadi četinjača.

Od točkastih lokaliteta, prema dostupnoj Karti nešumskih kopnenih staništa⁸ (www.bioportal.hr), nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- A.3.3.2. Zakorijenjene submerzne zajednice voda tekućica,
- A.3.3.1.5. Sastojine velikih mrijesnjava,
- A.4.2.1.3. Zajednica jajajste jezernice i trožilnog ljubora,
- C.1.1.1.1. Cretovi crnkaste šiljevine,
- C.1.1.1.3. Srednjoeuropski niski cret stisnute trešnice,
- C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke,
- C.5.4.1.2. Sjenovite zajednice običnog lopuha i
- D.1.1.3. Šikare trušljike.

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

- A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica,
- A.3.2. Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti,
- A.3.3.2. Zakorijenjene submerzne zajednice voda tekućica,
- A.3.3. Zakorijenjena vodenjarska vegetacija,
- A.3.5. Sedrotvorne riječne zajednice,
- A.3.6. Sedrotvorna vegetacija na slapovima,
- A.4.1. Trščaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- A.4.2.1.3. Zajednica jajajste jezernice i trožilnog ljubora,
- B.1.3. Alpsko-karpatko-balkanske vapnenačke stijene,
- C.1.1. Bazofilni cretovi (niski cretovi),
- C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe,
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.),
- C.2.4. Vlažni, nitrofilni pašnjaci,
- C.3.3. Subatlantski mezofilni travnjaci i brdske livade na karbonatnim tlima,
- C.3.4.2. Travnjaci trave tvrdače,
- C.3.4.3.3. Ličke vrištine,
- C.5.4. Nizinske zajednice visokih zeleni,
- D.1.1.1. Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova,
- D.2.5. Sastojine obične borovice

⁸ Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkodvodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.



- E.1.1. Poplavne šume vrba,
- E.1.2. Poplavne šume topola,
- E.2.1. Poplavne šume crne johe i poljskog jasena,
- E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka,
- E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume,
- E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze,
- E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca,
- E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume,
- E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume,
- E.6.1. Pretplaninske bukove šume,
- E.7.3. Smrekove šume,
- H.1.1. Kopnena kraška špiljska staništa,
- H.1.2. Amfibijska kraška špiljska staništa i
- H.1.3. Vodena (slatkodovna) kraška špiljska staništa.

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

Tablica B-11: Površina rasprostranjenih staništa na području Karlovačke županije

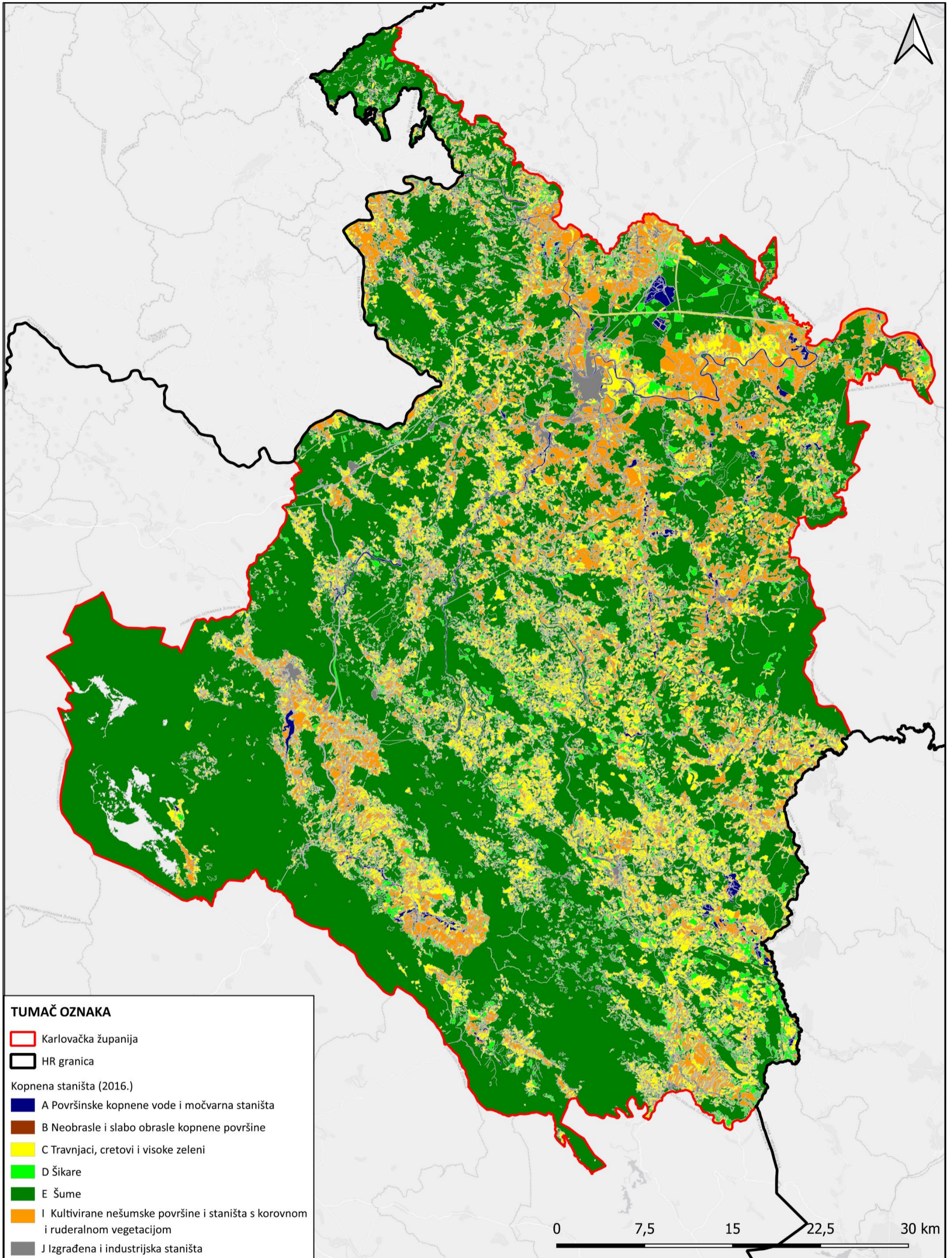
NKS kod i naziv stanišnog tipa		Površina [ha]	Udio u ukupnoj površini [%]
A.1.1.	Stalne stajačice	508,31	0,140
A.1.2.	Povremene stajačice	48,10	0,013
A.1.3.	Neobrasle i slabo obrasle obale stajačica	4,36	0,001
A.2.2.	Povremeni vodotoci	90,16	0,025
A.2.3.	Stalni vodotoci	2556,29	0,705
A.2.4.	Kanali	187,02	0,052
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	6,40	0,002
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti	3,74	0,001
A.3.3.	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	51,37	0,014
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	2294,64	0,633
B.1.3.	Alpsko-karpatško-balkanske vapnenačke stijene	4,77	0,001
B.3.1.	Požarišta	8,40	0,002
C.1.1.1.	Bazofilni cretovi (niski cretovi)	14,16	0,004
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	301,35	0,083
C.2.2.2.4.	Livade-košanice obične beskoljenke i panonskog grašara	37,16	0,010
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni	22,06	0,006
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	265,24	0,073
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.1., C.2.3.2.4. i C.2.3.2.7.)	27802,70	7,668
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	1124,63	0,310
C.2.3.2.3.	Livade brdske zečine i rane pahovke	3,16	0,001
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa	289,36	0,080
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	13987,10	3,857
C.3.4.3.3.	Ličke vrištine	12,25	0,003
C.3.4.3.4.	Bujadnice	18190,30	5,017
C.3.5.2.	Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci epimediteranske zone	7,45	0,002
C.3.5.3.	Travnjaci vlasastog zmijka	46,63	0,013



C.5.4.1.1.	Visoke zeleni s pravom končarom	156,88	0,043
D.1.1.1.	Vrbici šljunkovitih i pjeskovitih riječnih sprudova	10,93	0,003
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	398,39	0,110
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	15052,40	4,151
D.2.5.	Sastojine borovice	37,73	0,010
D.4.1.1.	Sastojine čivitnjače	144,03	0,040
E.	Šume	227980,00	62,874
I.1.3.	Utrine kontinentalnih, rjeđe primorskih krajeva	0,76	0,0002
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	74,76	0,021
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	2142,94	0,591
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	9008,52	2,484
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	26836,90	7,401
I.5.1.	Voćnjaci	1444,79	0,398
I.5.3.	Vinogradi	425,36	0,117
J.	Izgrađena i industrijska staništa	8820,75	2,433

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





Grafički prikaz B-25: Prostorni raspored kopnenih staništa na području Karlovačke županije
Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



Staništa, flora, vegetacija, fauna

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

Na prostoru Karlovačke županije najzastupljenija su šumska staništa (preko 60 %), zatim prirodna travnjačka staništa te antropogeno izmijenjena staništa povezana s poljoprivrednom proizvodnjom – *I.2.1. Mozaici poljoprivrednih površina*. Prostor Karlovačke županije karakteriziraju brojne rijeke kao na primjer Kupa, Korana, Mrežnica i Dobra što dodatno doprinosi velikoj bioraznolikosti ovog područja.

U plitkom kršu Karlovačke županije kriju se mnoge vrijednosti. Do sada je na prostoru županije utvrđeno preko 500 speleoloških objekata. Najznačajniji je Đulin ponor – Medvedica sustav, koja je sa 16.396 metara kanala dugo vremena bila najduža špilja u Hrvatskoj. Do sada je na području županije utvrđeno preko 100 vrsta podzemnih životinja, od čega je 30 endema. Neki od njih su čovječja ribica (*Proteus anguinus*), endem Dinarskog krša i ujedno jedini podzemni kralješnjak u Europi i ogulinska špiljska spužvica (*Eunapius subterraneus*), jedina slatkovodna podzemna spužva na svijetu.

U tablicama u nastavku su navedene vrste biljaka i životinja koje su prisutne na prostoru Karlovačke županije, a koje su uvrštene na popis strogo zaštićenih vrsta.

Tablica B-12: Neke od biljnih vrsta prisutnih na području Karlovačke županije koje su navedene na popisu strogo zaštićenih vrsta te njihov status zaštite

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti	Zaštita prema pravilniku
<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	puzavi celer	DD	SZ
<i>Aconitum napellus</i> L. ssp. <i>superbum</i> (Fritsch) W. Seitz	modri jedić	/	SZ
<i>Allium angulosum</i> L.	bridasti luk	EN	SZ
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>weldeniana</i> (Rchb.) Cullen	Weldenov ranjenik	/	SZ
<i>Arabis scopoliana</i> Boiss.	skopolijeva gušarka	/	SZ
<i>Arnica montana</i> L.	gorska moravka	VU	SZ
<i>Asarum europaeum</i> L. ssp. <i>italicum</i> Kukkonen et Uotila	šumski kopitnjak	/	SZ
<i>Callitriche</i> spp.	/	/	SZ
<i>Campanula thyrsoides</i> L. ssp. <i>carniolica</i>	kranjski zvončić	DD	SZ
<i>Cardamine chelidonia</i> L.	ružičasta režuha	/	SZ
<i>Cardamine kitaibelii</i> Becherer	Kitabelova režuha	/	SZ
<i>Cardamine waldsteinii</i> Dyer	Waldsteinova režuha	/	SZ
<i>Carex cespitosa</i> L.	busenasti šaš	DD	SZ
<i>Carex flava</i> L.	žuti šaš	EN	SZ
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	tamnozeleni šaš	EN	SZ
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	crnkasti šaš	EN	SZ
<i>Carex panicea</i> L.	prosasti šaš	VU	SZ
<i>Carex riparia</i> Curtis	obalni šaš	VU	SZ
<i>Carex rostrata</i> Stokes ex With.	kljunasti šaš	VU	SZ
<i>Chouardia litardierei</i> (Breistr.) Speta (= <i>Scilla litardierei</i> Breistr.)	livadski procjepak	/	SZ
<i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz ssp. <i>oligantha</i> (Trinajstić) Greuter et Burdet	čvrsta šupaljka	/	SZ
<i>Cyperus longus</i> L.	dugi oštrik	VU	SZ
<i>Dianthus</i> spp.	karanfili	/	SZ



Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti	Zaštita prema pravilniku
<i>Diphysastrum complanatum</i> (L.) Holub	plosnata crvotočina	DD	SZ
<i>Drosera</i> spp.	rosika	/	SZ
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. et Schult.	jajolika jezernica	EN	SZ
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	prava kockavica	VU	SZ
<i>Galium rubioides</i> L.	kruta bročika	CR	SZ
<i>Genista holopetala</i> (Koch) Bald.	cjelolatična žutilovka	DD	SZ
<i>Gentiana lutea</i> L.	srčenjak	/	SZ
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	plućna sirištara	EN	SZ
<i>Helleborus atrorubens</i> Waldst. et Kit.	hrnocrveni kukurijek	/	SZ
<i>Helleborus multifidus</i> Vis.	krški kukurijek	/	SZ
<i>Helleborus niger</i> L.	velecvjetni kukurijek	/	SZ
<i>Hieracium pilosella</i> L. ssp. <i>zagradiense</i> Nägeli et Peter	mala runjika	/	SZ
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	obični borak	EN	SZ
<i>Ilex aquifolium</i> L.	božikovina	VU	SZ
<i>Iris</i> spp.	perunike	/	SZ
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	/	VU	SZ
<i>Lilium carniolicum</i> Bernh. ex Koch	/	VU	SZ
<i>Lilium martagon</i> L.	/	VU	SZ
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin ssp. <i>croatica</i> Beyer	hrvatska bekica	/	SZ
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	močvarna trolistica	EN	SZ
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm. ssp. <i>subarvensis</i> Grau	šumska potočnica	/	SZ
<i>Orchidaceae</i> spp.	orhideje	/	SZ
<i>Pedicularis brachyodonta</i> Schloss. et Vuk.	kratkozubičasti ušljivac	/	SZ
<i>Peucedanum coriaceum</i> Rchb.	kožasta pukovica	DD	SZ
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	tustica kukcolovka	CR	SZ
<i>Pinus nigra</i> Arnold ssp. <i>dalmatica</i> (Vis.) Franco	dalmatinski crni bor	/	SZ
<i>Polygala alpestris</i> ssp. <i>croatica</i> (Chodat) Hayek	/	DD	SZ
<i>Primula kitaibeliana</i> Schott	Kitaibelov jaglac	/	SZ
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (L.) Opiz	dugolisna čestoslavica	EN	SZ
<i>Rhinanthus freynii</i> (A.Kern. ex Sterneck) Fiori	Frajnov šuškvavac	/	SZ
<i>Salix hastata</i> L.	kopljastolisna vrba	DD	SZ
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	ljekovita krvara	DD	SZ
<i>Sesleria tenuifolia</i> Schrad. ssp. <i>kalnikensis</i> (Jav.) Deyl	kalnička šašika	/	SZ
<i>Stachys alpina</i> L. ssp. <i>dinarica</i> Murb.	dinarski čistac	/	SZ
<i>Sphagnum</i> spp.	/	/	SZ
<i>Taxus baccata</i> L.	tisa	VU	SZ
<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb.	čaškasta baluška	CR	SZ
<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	panonska djetelina	VU	SZ
<i>Trifolium velebicum</i> Degen	velebitska djetelina	/	SZ
<i>Peziza merdae</i>	izmetna zdjelčarka	VU	SZ
<i>Xerula causseii</i>	crnosmeđa korjenjača	VU	SZ

Izvor: Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): *Flora Croatica baza podataka, On-Line* (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: studeni, 2025.); Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine 144/13 i 73/16)

Tablica B-13: Životinjske vrste i vrste gljiva prisutne unutar područja Karlovačke županije koje su navedene na popisu strogo zaštićenih vrsta te njihov status zaštite

Skupina	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti*	Pravilnik**
Sisavci (Mammalia)	<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	dabar	/	SZ
	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	vidra	DD	SZ
	<i>Canis lupus</i> (Linnaeus, 1758)	vuk	/	SZ



	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	širokouhi mračnjak	DD	SZ
	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	kasni noćnjak	/	SZ
	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	južni potkovnjak	VU	SZ
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	velikouhi šišmiš	VU	SZ
	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	riječni šišmiš	/	SZ
	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	resasti šišmiš	/	SZ
	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	puh orašar	NT	SZ
	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	rani večernjak	/	SZ
	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	bjelorubi šišmiš	/	SZ
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	patuljasti močvarni šišmiš	/	SZ
	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)	sivi dugoušan	EN	SZ
	<i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837)	dugonogi šišmiš	EN	SZ
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	mali potkovnjak	/	SZ
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	veliki potkovnjak	NT	SZ
Ptice (Aves)	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	jastreb	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	suri orao	gnijezdeća populacija (CR)	SZ
	<i>Aquila pomarina</i> Brehm, 1831	orao kliktaš	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	patka njorka	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	kosac	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	patka gogoljica	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
	<i>Numenius tenuirostris</i> Vieillot, 1817	tankokljuni prozviđač	preletnička populacija (CR)	SZ
	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	kobac	/	SZ
	<i>Porzana parva</i> (Scop., 1769)	siva štijoka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Schlegel & Temminck, 1847)	veliki trstenjak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	trstenjak mlakar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	mala prutka	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	dugorepa sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	vodomar	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Anas strepera</i> (Linnaeus, 1758)	patka kreketaljka	gnijezdeća populacija (EN), zimujuća populacija (VU)	SZ
	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	siva guska	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	prugasta trepteljka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Ardea purpurea</i> (Linnaeus, 1766)	čaplja danguba	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	sova močvarica	/	SZ
	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	mala ušara	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	mali ćuk	gnijezdeća populacija (VU)	SZ



<i>Athene noctua</i> (Scop., 1769)	sivi ćuk	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	bukavac	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	ušara	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	škanjac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758)	velika bijela čaplja	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	juričica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	češljugar	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	zelendur	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	čižak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Charadrius dubius</i> (Scop., 1786)	kulik sljepčić	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Certhia brachydactyla</i> (Brehm, 1820)	dugokljuni puzavac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	bijela roda	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	crna roda	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	eja močvarica	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	eja strnjarica	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (LC)	SZ
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	eja livadarka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	batokljun	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Columba oenas</i> (Linnaeus, 1758)	golub dupljaš	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	piljak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	veliki djetlić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	crvenoglavi djetlić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	crna žuna	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	mala bijela čaplja	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Emberiza cirrus</i> (Linnaeus, 1766)	crnoglra strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)	žuta strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	močvarna strnadica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	crvendać	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771)	sivi sokol	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	sokol lastavičar	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	vjetruša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Falco vespertinus</i> (Linnaeus, 1766)	crvenonoga vjetruša	preletnička populacija (DD)	SZ
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	bjelovrata muharica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ



<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	crnoglava muharica	preletnička populacija (LC)	SZ
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	šljuka kokošica	gnijezdeća populacija (CR)	SZ
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brunnich, 1764)	mala šljuka	preletnička populacija (DD), zimujuća populacija (VU)	SZ
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	šljuka	gnijezdeća populacija (CR)	SZ
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	ždral	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (LC)	SSZ
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	štekavac	gnijezdeća populacija (VU)	SZ
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	lastavica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	čapljica voljak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Jynx torquilla</i> (Linnaeus, 1758)	vijoglav	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831)	slavuj	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	modrovoljka	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Merops apiaster</i> (Linnaeus, 1758)	pčelarica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	crna lunja	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	bijela pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	gorska pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	žuta pastirica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	muharica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	gak	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	sivkasta bjeloguza	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	vuga	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	ćuk	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	bukoč	gnijezdeća populacija (RE), preletnička populacija (NT)	SZ
<i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	plavetna sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	velika sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Parus palustris</i> (Linnaeus, 1758)	crnoglava sjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	škanjac osaš	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Pallas, 1773)	mali vranac	gnijezdeća populacija (CR)	SZ
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G.Gmel., 1774)	mrka crvenrepka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	šumska crvenrepka	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	zviždak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	šumski zviždak	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Picus canus</i> (Gmelin, 1788)	siva žuna	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	zelena žuna	gnijezdeća populacija (LC)	SZ



	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	zlatoglavi kraljić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	bregunica	gnijezdeća populacija (VU), preletnička populacija (LC)	SZ
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	smeđoglavi batić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	crnoglavi batić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	žutarica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)	brgljez	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	bjelobrada čigra	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Sterna albifrons</i> (Pallas, 1764)	mala čigra	gnijezdeća populacija (EN)	SZ
	<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	crvenokljuna čigra	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	šumska sova	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Strix uralensis</i> (Pallas, 1771)	jastrebača	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	crnokapa grmuša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	grmuša pjenica	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	grmuša čevrljinka	/	SZ
	<i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	pjegava grmuša	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Tringa glareola</i> (Linnaeus, 1758)	prutka migavica	preletnička populacija (LC)	SZ
	<i>Tringa ochropus</i> (Linnaeus, 1758)	crnokrila prutka	preletnička populacija (LC), zimujuća populacija (NT)	SZ
	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	palčić	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Tyto alba</i> (Scop., 1769)	kukuvija	gnijezdeća populacija (NT)	SZ
	<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	pupavac	gnijezdeća populacija (LC)	SZ
	<i>Lacerta agilis</i> (Linnaeus, 1758)	livadna gušterica	/	SZ
	<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)	zelembać	/	SZ
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	zidna gušterica	/	SZ
	<i>Podarcis melisellensis</i> (Braun, 1877)	krška gušterica	/	SZ
	<i>Platyceps najadum</i> (Eichwald, 1831)	šilac	/	SZ
	<i>Iberolacerta horvathi</i> (Méhely, 1904)	velebitska gušterica	/	SZ
	<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	živorodna gušterica	DD	SZ
Gmazovi (Reptilia)	<i>Natrix tessellata</i> (Laurenti, 1768)	ribarica	/	SZ
	<i>Telescopus fallax</i> (Fleischmann, 1831)	crnokrpica	/	SZ
	<i>Zamenis situla</i> (Linnaeus, 1758)	crvenkrpica	/	SZ
	<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768)	češnjača	DD	SZ
	<i>Coronella austriaca</i> (Laurenti, 1768)	smukulja	/	SZ
	<i>Vipera ammodytes</i> (Linnaeus, 1758)	poskok	/	SZ
	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	bjelica	/	SZ
	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	barska kornjača	NT	SZ



	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789	kopnena kornjača	/	SZ
	<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Bonnaterre, 1790)	četveroprugi kravosas	/	SZ
Vodozemci (Amphibia)	<i>Bombina bombina</i> (Linnaeus, 1761)	crveni mukač	NT	SZ
	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	žuti mukač	LC	SZ
	<i>Bufo viridis</i> (Laurenti, 1768)	zelena krastača	/	SZ
	<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)	mala zelena žaba	/	SZ
	<i>Rana arvalis</i> (Nilsson, 1842)	močvarna smeđa žaba	/	SZ
	<i>Rana dalmatina</i> (Fitzinger in Bonaparte, 1838)	šumska smeđa žaba	/	SZ
	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	gatalinka	/	SZ
	<i>Triturus carnifex</i> (Laurenti, 1768)	veliki vodenjak	/	SZ
	<i>Salamandra atra</i> (Laurenti, 1768)	crni daždevnjak	DD	SZ
	<i>Proteus anguinus</i> Laurenti, 1768	čovječja ribica	EN	SZ
		<i>Alburnus sarmaticus</i> (= <i>Chalcalburnus chalcoides</i>)	velika pliska	VU
	<i>Carassius carassius</i>	karas	VU	SZ
	<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	VU	SZ
	<i>Cottus gobio</i>	peš	VU samo populacija iz Zrmanje kao sinonim <i>Cottus ferrugineus</i> .	SZ
Ribe (Pisces)	<i>Eudontomyzon mariae</i>	ukrajinska paklara	DD, načelo predostrožnosti	SZ
	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	dunavska paklara	načelo predostrožnosti	SZ
	<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU	SZ
	<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuš	DD, načelo predostrožnosti	SZ
	<i>Romanogobio uranoscopus</i> (= <i>Gobio uranoscopus</i>)	tankorepa krkuš	DD, načelo predostrožnosti	SZ
	<i>Romanogobio kesslerii</i> (= <i>Gobio kesslerii</i>)	Keslerova krkuš	DD, načelo predostrožnosti	SZ
	<i>Leucaspius delineatus</i>	belica	VU	SZ
	<i>Telestes croaticus</i> (= <i>Phoxinellus croaticus</i>)	hrvatski pijor	EN	SZ
	<i>Telestes polylepis</i>	svijetlica	CR	SZ
	<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	VU	SZ
	<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU	SZ
	<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU	SZ
Beskralješnjaci (Invertebrata)	<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	riječni ili plemeniti rak	VU	SZ
	<i>Echinogammarus cari</i> (S. Karaman, 1931)	Carev rakušac	EN	SZ
	<i>Chirocephalus croaticus</i> (Steuer, 1899)	hrvatski škrgonožac	CR	SZ
	<i>Austropotamobius torrentium</i> (Schrank 1803)	rak kamenjar, potočni rak	VU	SZ
	<i>Cerambyx cerdo</i> (Linnaeus, 1758)	hrastova strizibuba	/	SZ
	<i>Colias myrmidone</i> (Esper, 1780)	narančasti poštar	CR	SZ



<i>Erebia stirijs kleki</i> Lorković, 1955	klekovski okaš	EN	SZ
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	šumski okaš	/	SZ
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	močvarna riđa	/	SZ
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	mala svibanjska riđa	/	SZ
<i>Nymphalis vaualbum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	bijela riđa	CR	SZ
<i>Nymphalis xanthomelas</i> (Esper, 1781)	žutonoga riđa	EN	SZ
<i>Leptidea morsei major</i> Grund, 1905	Grundov šumski bijelac	VU	SZ
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	obični lastin rep	/	SZ
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	apolon	VU	SZ
<i>Phengaris alcon rebeli</i> (Hirscke, 1904)	gorski plavac	VU	SZ
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)	veliki plavac	VU	SZ
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	uskršnji leptir	/	SZ
<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	alpiska strizibuba	/	SZ
<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	kiseličin vatreni plavac	/	SZ
<i>Chalcolestes parvidens</i> (Artobolevsky, 1929)	istočna vrbova djevica	DD	SZ
<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)	velika zelendjevica	CR	SZ
<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)	mala zelendjevica	VU	SZ
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	veliki tresetar	EN	SZ
<i>Belgrandiella pageti</i> Schütt, 1970	/	VU	SZ
<i>Hadziella rudnicae</i> Bole, 1992	/	CR	SZ
<i>Hauffenia media</i> Bole, 1961	srednja haufenija	CR	SZ
<i>Hauffenia tovunica</i> Radoman, 1978	tounjska haufenija	CR	SZ
<i>Lanzaia rudnicae</i> Bole, 1992	/	VU	SZ
<i>Sadleriana cavernosa</i> Radoman, 1978	tounjska sadlerijana	CR	SZ
<i>Sadleriana schmidtii</i> (Menke, 1849)	/	EN	SZ
<i>Arion rufus</i> (Linnaeus, 1758)	veliki prpolj	CR	SZ
<i>Zospeum likanum</i> Bole, 1960	lički špiljaš	VU	SZ
<i>Zospeum spelaeum schmidtii</i> (Frauenfeld, 1854)	raznocrti špiljaš	VU	SZ
<i>Zospeum subobesum</i> Bole, 1974	malonapuhnuti špiljaš	VU	SZ
<i>Astagobius angustatus driolii</i> Pretner, 1970	Driolijev sniježnik	VU	SZ
<i>Belgrandiella pageti</i> Schütt, 1970	/	VU	SZ
<i>Brachydesmus croaticus</i> Strasser, 1942	pokupska vrpčarka	CR	SZ
<i>Croatotrechus tvrtkovići</i> Casale & Jalžić, 1999	Tvrtkovićevev sliepac, tvrtkovićevev trkač	VU	SZ
<i>Unio crassus</i> (Philipsson, 1788)	obična lisanka	/	SZ



	<i>Dendrocoelum subterraneum</i> Komarek, 1919	ogulinska špiljska puzavica	CR	SZ
	<i>Duvalius langhofferi</i> (Csiki, 1913)	Langhofferov golemaš	EN	SZ
	<i>Eunapius subterraneus</i> Sket & Velikonja, 1984	ogulinska špiljska spužvica	EN;VU	SZ
	<i>Hadziella rudnicae</i> Bole, 1992	/	CR	SZ
	<i>Lanzaia rudnicae</i> Bole, 1992	/	VU	SZ
	<i>Machaerites croaticus</i> Nonveiller & Pavičević, 2001	hrvatski žmurac	CR	SZ
	<i>Marifugia cavatica</i> Absolon et Hrabe, 1930	dinarski špiljski cjevaš	DD	SZ
Gljive	<i>Amanita caesarea</i>	blagva	EN	SZ
	<i>Boletus regius</i>	kraljevka	VU	SZ
	<i>Clitocybe collina</i>	stepska uleknjača	EN	SZ
	<i>Disciseda bovista</i>	velika okretnica	CR	SZ
	<i>Entoloma pseudoturci</i>	sitnočehava rudoliska	VU	SZ
	<i>Helvella spadicea</i>	crnobijeli hrčak	EN	SZ
	<i>Heridium coralloides</i>	koraljasti igličar	EN	SZ
	<i>Leccinum versipelle</i>	opekasti djed	VU	SZ
	<i>Peziza ammophila</i>	pješčarska zdjeličarka	CR	SZ
	<i>Peziza merdae</i>	izmetna zdjeličarka	VU	SZ
	<i>Peziza obtusapiculata</i>	panjeva zdjeličarka	DD	SZ
	<i>Phallus hadriani</i>	pješčarski stršak	EN	SZ
	<i>Psathyrella ammophila</i>	pješčarska slabunjavka	CR	SZ
	<i>Ptychoverpa bohémica</i>	češka smrčkoviča	EN	SZ
	<i>Rodwayella sessilis</i>	hrastova glatkočaška	DD	SZ
	<i>Tulostoma fimbriatum</i>	resasta pušnica	CR	SZ
	<i>Urnula craterium</i>	crni pehar	VU	SZ
	<i>Xerula causseii</i>	crnosmeđa korjenjača	VU	SZ
	<i>Verpa conica</i>	prstasta smrčkoviča	VU	SZ

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

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

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

Izvor: Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske (2015), Crvena knjiga ptica hrvatske (2013), Crvena knjiga sisavaca Hrvatske (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske (2006), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske (2015), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske (2008), Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske (2011)

Postojeći problemi

Na području Karlovačke županije ljudska djelatnost ima razne negativne utjecaje na mnoge prirodne stanišne tipove te postoji dugogodišnji trend širenja antropogenih staništa i prenamjene prirodnih staništa. Najveću ugrozu prirodnim staništima osim širenja antropogenih staništa predstavljaju razni oblici turističkih aktivnosti, kao i unos odnosno širenje invazivnih stranih vrsta.

Neke od introduciranih vrsta mogu se razmnažati u našim klimatskim uvjetima i raširiti odnosno naturalizirati te brzo zauzeti prirodna staništa. Najveći problem čine invazivne strane biljne vrste koje s prirodnih staništa potiskuju samonikle biljne vrste. Prema dostupnim podacima⁹ na području obuhvata su zabilježene vrste kao što su indijska proha (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.), perzijska čestoslavica (*Veronica persica* Poir.), piramidalni sirak (*Sorghum halepense* (L.) Pers.), sitnocvjetna konica (*Galinsoga parviflora* Cav.), američki kermes (*Phytolacca americana* L.), Teofrastov mračnjak (*Abutilon theophrasti* Medik.), negundovac (*Acer negundo* L.), oštrodlakavi šćir (*Amaranthus*

⁹ Izvor: Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu (pristupljeno: studeni, 2025.)



retroflexus L.), pajasen (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.), cigansko perje (*Asclepias syriaca* L.), lisnati dvozub (*Bidens frondosa* L.), japanski dvornik (*Reynoutria japonica* Houtt.), bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.), velika zlatnica (*Solidago gigantea* Aiton), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus* (L.) Desf.), i kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis* (L.) Cronquist). Poseban problem predstavljaju unesene životinje. Na području obuhvata i na širem području su prema dostupnim podacima prisutne invazivne i strane životinjske vrste kao što su babuška (*Carassius gibelio* (Bloch, 1782)), bezribica (*Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846)), sunčanica (*Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758)), raznolika trokutnjača (*Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771)), signalni rak (*Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852)), istočnoazijska bezupka (*Sinanodonta woodiana* (I.Lea, 1834)), crvenouha/žutouha kornjača (*Trachemys scripta* (Thunberg In Schoepff, 1792)), bizamski štakor (*Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766)), i barska nutrija (*Myocastor coypus* (Molina, 1782)), koji u većoj ili manjoj mjeri nanose štetu autohtonom biljnom i životinjskom svijetu. Neodgovarajuće gospodarenje otpadom jedan je od većih problema zaštite prirode i bioraznolikosti. Jedan od glavnih uzroka je nedovoljno razvijen sustav i infrastruktura za sakupljanje komunalnog otpada i recikliranje, kao i nedovoljno razvijena svijest o gospodarenju otpadom. Kao rezultat postojećih problema u gospodarenju otpadom dolazi do nastanka divljih odlagališta otpada u prirodi te drugih onečišćenja.

B.6. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Na području Karlovačke županije nalazi se 18 zaštićenih područja prirode sukladno čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23). Od ukupno 18 zaštićenih područja, 13 ih je pod upravom Javne ustanove Natura Viva (JU za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Karlovačke županije), dok je Značajni krajobraz Baraćeve špilje pod upravom Javne ustanove Baraćeve špilje (JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području općine Rakovica). Preostalih 5 zaštićenih područja je smješteno unutar susjednih županija te manjim dijelom površine zahvaćaju područje Karlovačke županije (Park prirode Žumberak – Samoborsko gorje, Posebni rezervat Crna Mlaka, Nacionalni park Plitvička jezera, Strogi rezervat Bijele i Samarske stijene). Kategorije i položaj zaštićenih područja prikazani su tablično u nastavku i na grafičkom prikazu (Grafički prikaz B-26.)

Tablica B-14: Zaštićena područja prirode na području Karlovačke županije

Kategorija	Podkategorija	Naziv	Površina [ha]	Površina unutar obuhvata [ha]	Godina zaštite
Park šuma	/	Okolica Ozalj Grada	4,91	u potpunosti	1970..
Posebni rezervat	Botanički	Cret Banski Moravci	1,81	u potpunosti	1967.
Spomenik parkovne arhitekture	Park	Park u Bosiljevu	8,95	u potpunosti	1974.
Spomenik parkovne arhitekture	Park	Vrbanićev perivoj	4,57	u potpunosti	1970.
Spomenik parkovne arhitekture	Skupina stabala	Marmontova aleja	1,89	u potpunosti	1968.
Spomenik prirode		Mrežnica – Tounjčica	653,59	u potpunosti	2024.
Spomenik prirode	Geomorfološki	Visibaba	/	u potpunosti	1966.
Spomenik prirode	Geomorfološki	Vrlovka	/	u potpunosti	1962.
Značajni krajobraz	/	Klek	881,42	u potpunosti	1971.
Značajni krajobraz	/	Petrova gora	2734,91	1929,75	1969.
Značajni krajobraz	/	Biljeg	194,46	u potpunosti	1969.
Značajni krajobraz	/	Slunjčica	147,88	u potpunosti	1964.



Značajni krajobraz	/	Mrežnica	1401,79	u potpunosti	2024.
Značajni krajobraz	/	Baraćeve špilje	520,04	u potpunosti	2016.
Nacionalni park	/	Plitvička jezera	29581,71	2765,57	1949.
Park prirode	/	Žumberak – Samoborsko gorje	34197,6	7629,28	1999.
Strogi rezervat	/	Bijele i Samarske stijene	1114,24	86,82	1985.
Posebni rezervat	Ornitološki	Crna Mlaka	644,88	1,25	1980.

Niže u tekstu opisana su zaštićena područja koja su pod upravom Javne ustanove Natura Viva i Javne ustanove Baraćeve špilje.

Park šuma Okolica Ozalj Grada prostire se na površini od 6,08 ha. Litice u neposrednoj okolini grada Ozlja obrasle su autohtonom i zasađenom vegetacijom koja je dobro sačuvana. Ispod Ozlja, sa sjeverne strane, teče rijeka Kupa koja mu daje osobitu karakteristiku, a na obali između rijeke i grada prolazi željeznički kolosijek koji je također specifičan za ovo područje. U široj okolini Ozlja od šumske vegetacije prirodno su zastupljene listopadne šume hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) koji čini više tipova šumskih zajednica s običnim grabom (*Carpinus betulus*) ili pitomim kestenom (*Castanea sativa*), a od ostalih drvenastih vrsta zastupljene su bukva (*Fagus sylvatica*), klen (*Acer campestre*), divlja trešnja (*Prunus avium*) itd. U prizemnom sloju nalaze se devetolisna režuha (*Cardamine enneaphyllos*), bijela šumarica (*Anemone nemorosa*), dvolisni procjepak (*Scilla bifolia*), visibaba (*Galanthus nivalis*), šafran (*Crocus vernus*), jetrenka (*Hepatica nobilis*), pasji zub (*Erythronium dens-canis*) i brojne druge vrste koje šumu čine šarenom prije prolistavanja drveća.

Posebni rezervat Cret Banski Moravci nalazi se uz cestu za Skakavac, u podnožju, a djelomično i na padini brežuljka uz koji teče potok Utinjčica. Cret u Banskim Moravcima pripada acidofilnim cretovima koji pripadaju među najrjeđa i najugroženija staništa u Hrvatskoj. Zbog uznapredovale sukcesije koja je dovela do zarastanja dijela creta u šikaru i šumu te promjene stanišnih uvjeta (smanjene količine svjetlosti, većeg dotoka hranjivih tvari) od cretnih vrsta prisutna je samo mahovina mah tresetar.

Spomenik parkovne arhitekture Park u Bosiljevu prostire se uz stari grad (nekadašnje vlasništvo obitelji Frankopan), spominje se od 1461. g., a sredinom 19. stoljeća je pregrađen od strane tadašnjeg vlasnika Nugenta. Nakon zadnje restauracije grada obnovljen je i park, koji je prema biljnom inventaru star oko 100 godina, dok su pojedini primjerci drveća koji potječu iz nekadašnje prirodne šume još i stariji. U podnožju brijega, u ravnici, postojalo je nekada veliko jezero od kojeg je preostao samo močvarni teren. U biljnom inventaru parka Bosiljevo ističu se skupine smreke (*Picea excelsa*) i ariša (*Larix europaea*), jela (*Abies alba*), vrlo stari primjerci jasena (*Fraxinus excelsior*), drvored lipe (*Tilia grandifolia*), bijela topola (*Populus alba*), hrast lužnjak (*Quercus pedunculata*) i dr.

Spomenik parkovne arhitekture Vrbanićev perivoj je oblikovan tijekom 1895. godine zaslugom tadašnjeg gradonačelnika Karlovca Josipa Vrbanića, a svečano je otvoren za javnost 1896. godine. Iste je godine u parku izgrađeno kupalište i restoran. Park je izveden u dva dijela. Jedan dio perivoja bio je uređen u slobodnom engleskom stilu kao mali botanički vrt. Na toj površini je bilo zasađeno mnogo vrsta drveća i grmlja kao i značajnih egzota. Drugi dio parka činila je crnogorična šuma. Biljni inventar Vrbanićevog perivoja osiromašen je tijekom vremena, osobito za vrijeme rata. Vrbanićev perivoj je polivalentni prostor koji predstavlja perivojno-urbanističko-arhitektonsku cjelinu. U perivoju je zabilježeno 50 vrsta (drveća i grmlja). Od toga je 10 vrsta crnogoričnog drveća, 34 vrste listopadnog drveća i 6 vrsta grmlja.

Spomenik parkovne arhitekture Marmontova aleja je drvored platana u Ulici Maksima Gorkog u Karlovcu, podignut 1809. godine za vrijeme francuske uprave (maršal Marmont). Od posađenih 112 primjeraka stabala platane (*Platanus orientalis*) danas su preostala još 63 stabla. Marmontova aleja prepoznatljiva vizura grada, koja spada u kulturno povijesne znamenitosti Karlovca.



Spomenik prirode Mrežnica – Tounjčica obuhvaća porječje rijeke Mrežnice i Tounjčice, odnosno gornji tok rijeke Mrežnice i donji tok rijeke Tounjčice na područjima Gradova Ogulin i Slunj te općina Tounj i Barilović. Temeljnu prirodnu vrijednost područja spomenika prirode predstavljaju očuvani krški vodotoci rijeke Mrežnice i Tounjčice. Mrežnica je krška rijeka s više od 90 sedrena slapa u različitim fazama formiranja, a rijeka Tounjčica najveća je pritoka Mrežnice koja izvire iz tristotinjak metara duboke špilje nedaleko naselja Tounj. Na području Spomenika prirode zabilježene su 63 sedrene barijere od kojih je 30 prirodnih sedrenih barijera u procesu sukcesije.

Spomenik prirode Visibaba je soliterna stijena visine između 7 i 8 metara u mjestu Bjelko podno planine Klek. Stijena je zaštićena 1966. godine kao geomorfološki fenomen jer u bližoj okolini osnovna stijena ne izbija na površinu. Takvi oblici nastaju djelovanjem egzogenih procesa (vjetar, voda, temperatura) u stijenama nejednolike otpornosti.

Spomenik prirode Vrlovka je špilja smještena uz rijeku Kupu u mjestu Kamanje nedaleko od Ozlja. Špilja je istražena u dužini od 380 m, od kojih je 330 m uređeno za posjećivanje. Vrlovka obiluje sigama, među kojima su brojne kalcitne kamenice, zavjese, kaskade, stalagmiti i stalaktiti. Špilja je formirana u debelo uslojenim jurskim vapnencima, a u uskom kanalu neposredno iza ulaza vidljivi su presjeci fosilnih školjaka u stijeni. Prvotni prostori špilje oblikovani su erozijom. Kanal špilje je dio drenažnog sustava kojim su se još u geološkoj prošlosti intenzivno odvodile oborinske vode s obronaka iznad Kamanja prema današnjem koritu Kupe. Vrlovka je značajna i zbog bioloških nalaza te predstavlja tipski lokalitet gdje je opisana vrsta vodeni pužić srednja hauffenija (*Hauffenia media*).

Značajni krajobraz Klek je izgrađen od stijena nastalih tijekom geoloških razdoblja jure i krede. Klek je poznat po velikoj raznolikosti flore. Do sada je zabilježeno 368 različitih biljnih vrsta, iako se pretpostavlja da ih je znatno više. Zaštićene su 125 vrste, među kojima je 14 endema. Na pretplaninskim livadama i stijenama vršnog područja zabilježena je reliktna flora. Smatra se da je 11 biljaka s područja Kleka pred izumiranjem. Fauna Kleka nije detaljno istražena izuzev ptica i leptira. Najpoznatiji leptir s područja Kleka je endem klekovski okaš, glacialni relikat kojeg nalazimo na strmim stijenama vrhova Klek i Klečica.

Značajni krajobraz Petrova gora je jedan od najbolje očuvanih gorskih šumskih krajobrazova Republike Hrvatske. Zbog iznimne krajobrazne vrijednosti područje „Petrova gora“ i „Biljeg“ u središnjem dijelu Petrove gore su zaštićeni u kategoriji značajnog krajobrazova. Petrova Gora je sastavljena pretežno od eruptivnog kamena i bogata je vodom. Potoci koji se slijevaju s masiva većinom su dugog toka i razilaze se na sve strane od središnjeg masiva. Gora je prekrivena bogatom šumom koju na jugu većinom čini hrast kitnjak i kesten, a na sjevernoj strani više prevladava bukva s grabom na hladnijim položajima. Prekomjerne eksploatacije posljednjih desetljeća snizile su ukupnu drvenu masu Petrove Gore, ali unatoč tome, prisutna je mlada šuma koja se razvila na ranije eksploatiranim područjima. U šumi Vrletne strane na Petrovoj gori otvorena je prva šumska partizanska bolnica u Jugoslaviji u listopadu 1941. godine.

Značajni krajobraz Biljeg zaštićen je s ciljem očuvanja šumskog staništa, potočnih dolina te krajobraznih i kulturno-povijesnih vrijednosti u svrhu održivog razvoja te za potrebe posjećivanja i rekreacije. Na području Biljega rasprostranjena je šuma bukve, običnog graba, hrasta kitnjaka i pitomog kestena. Riječ je o području s jedinstvenim šumskim ekosustavima i staništima brojnih biljnih i životinjskih vrsta te brojnih vrsta gljiva.

Značajni krajobraz Slunjčica obuhvaća cijeli tok rijeke Slušnice i 1 km rijeke Korane (od mosta nizvodno) do ruba kanjona s obje strane. Izvor Slunjčice je jaki krški uzlazni izvor smješten uz rasjedni kontakt nepropusnih gornjotrijaskih dolomita i propusnih donjokrednih vapnenaca i dolomita. Voda je na samom izvoru ujezerena. U Rastokama korito rijeke pregrađuju sedrene barijere preko kojih se stvaraju

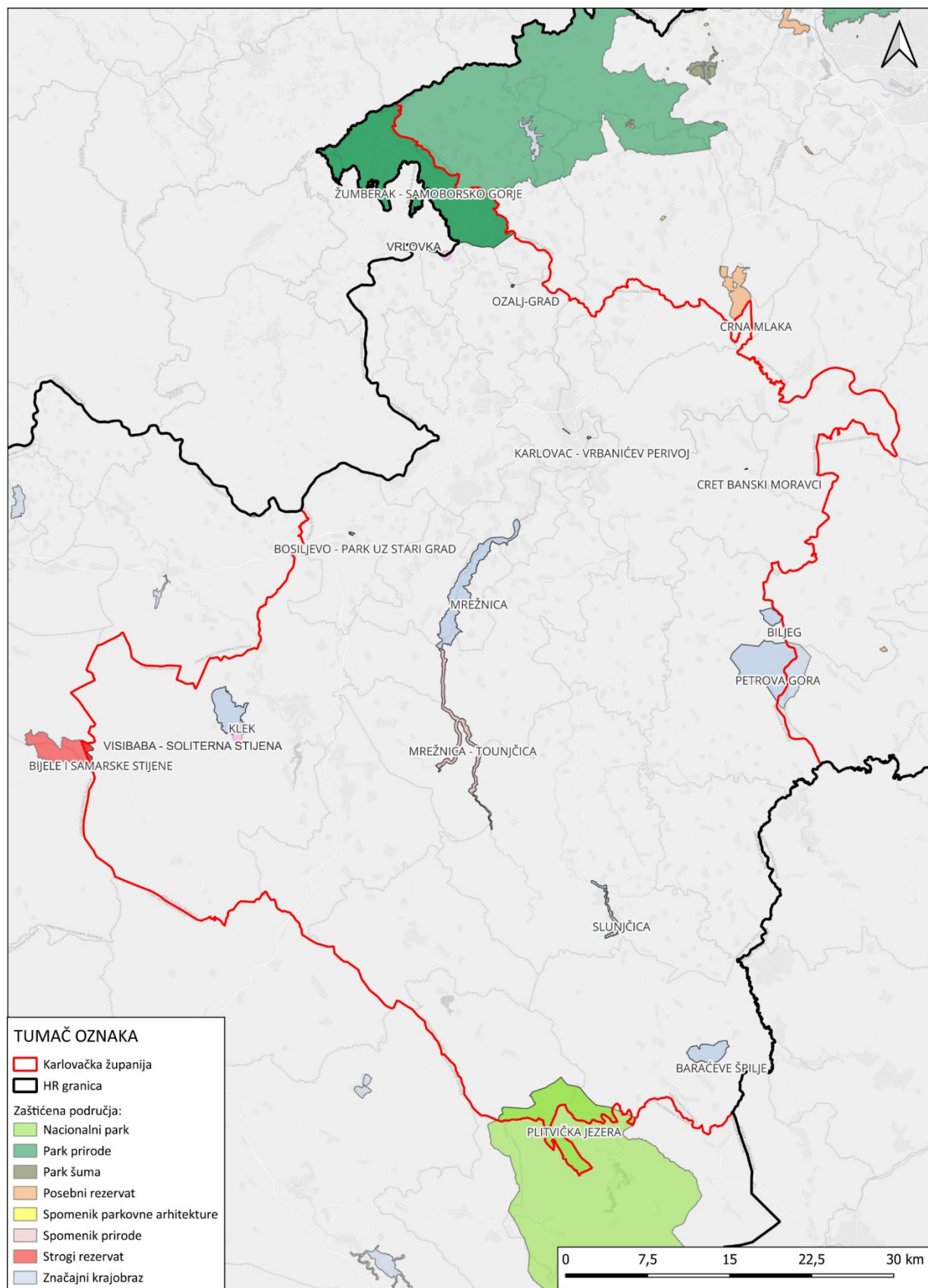


slapovi. Travnjaci razvijeni na padinama kanjona nastali su antropogenim utjecajem u prošlosti, a radi se o travnjacima uspravnog ovsika (sveza *Bromion erecti*) koji se odlikuju velikim bogatstvom vrsta.

Značajni krajobraz Mrežnica odlikuje se očuvanim krškim vodotocima rijeke Mrežnice. Mrežnica je krška rijeka s više od 90 sedrena slapa u različitim fazama formiranja, a na području Značajnog krajobraza zabilježeno je 29 sedrenih barijera. Dio područja pripada najkompleksnijem području krškog dijela Dinarida koje je tektonski vrlo složeno s karakterističnim ljuskavim strukturama i dominantnom mlado-rasjednom, odnosno blok-tektonikom što rezultira pojavom brojnih podzemnih morfoloških oblika: špilja, jama i ponora. Donji tok rijeke Mrežnice manjim dijelom je prekriven šumom, a većim dijelom travnjacima i obradivim površinama.

Značajni krajobraz Baraćeve špilje poseban je po raznolikim reljefnim tipovima i oblicima sa prevladavajućim krškim reljefom. Podzemno se prostiru speleološki objekti sa sigama, pleistocenskim fosilnim ostacima i endemskom špiljskom faunom te arheološkim nalazima. Cijelo područje uključuje rijetke i ugrožene tipove staništa te uz njih vezane ugrožene i strogo zaštićene vrste.





Grafički prikaz B-26: Zaštićena područja prirode na prostoru Karlovačke županije

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode



Postojeći problemi

Gospodarenje otpadom je važan čimbenik u zaštiti okoliša, osobito u područjima od izraženog značaja kao što su to zaštićena područja prirode, gdje su očuvanje prirodnih vrijednosti i sprječavanje negativnih utjecaja od posebne važnosti. Posebno su izložena ona područja koja imaju relativno mali prostorni obuhvat, jer su zbog svoje ograničene veličine i osjetljivosti ekosustava podložnija bržem narušavanju uslijed neprimjerenog postupanja s otpadom. S obzirom na nedovoljno razvijenu svijest o pravilnom odlaganju otpada te nedovoljnu informiranost o mogućim posljedicama na okoliš nepravilno odloženim otpadom, to predstavlja kontinuirani problem.

Na području Županije, kao i u ostatku Hrvatske, ljudska djelatnost ima razne negativne utjecaje na zaštićena područja prirode, osobito u slučajevima povećanog korištenja prostora u svrhu stanovanja, turizma, rekreacije i drugih gospodarskih aktivnosti. To uzrokuje smanjenje površina rasprostiranja ili dolazi do degradacije u odnosu na prvobitno stanje.

B.7. GEORAZNOLIKOST

Očuvanje georaznolikosti se osobito odnosi na speleološke objekte te minerale i fosile čiji se pronalazak mora prijaviti, a pojedini geoobjekti i geolokaliteti te druge sastavnice georaznolikosti, kao prirodne vrijednosti od interesa za Republiku Hrvatsku, mogu biti proglašeni zaštićenim dijelom prirode od nadležnog tijela.

Geomorfološki položaj određenog područja predstavlja njegov položaj u geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 2001). Prema toj regionalizaciji, Županija se nalazi na kontaktu dvije megamakrogeomorfološke regije: Panonski bazen i Dinarski gorski sustav. Nadalje; obuhvaća 3 makrogeomorfološke regije: Gorska Hrvatska, Gorsko-zavalsko područje SZ Hrvatske, Zavala SZ Hrvatske te više mezogeomorfoloških i subgeomorfoloških regija.

Speleološki objekti su prema Zakonu o zaštiti prirode prirodno formirane podzemne šupljine (špilje, jame, ponori i dr.). Za speleološke objekte se izrađuje katastar te je isti dostupan u sklopu informacijskog sustava zaštite prirode – Bioportal prema kojem se u Županiji nalazi 616 speleoloških objekata od kojih je 321 špilja i 291 jama, te ostatak čine ostali speleološki objekti (špilja s jamskim ulazom, špiljski sustav, jama sa špiljskim ulazom i kompleksni speleološki objekti). Osim speleoloških objekata, u krškom reljefu Županije prevladavaju ponikve (vrtače) velike prostorne gustoće, posebice u središnjem dijelu. U širem području planina Velike i Male Kapele nalazi se i nekoliko manjih krških polja poput Jasenačkog, Drežničkog i polja Ličke Jesenice.

Na području Županije nalaze se lokaliteti zaštićene geobaštine: geomorfološki spomenici prirode Soliterna stijena Visibaba, špilja Vrlovka, ali je i kroz ostala zaštićena područja georaznolikost vrednovana i zaštićena (od Nacionalnog parka Plitvička jezera preko Parka prirode Žumberak – Samoborsko gorje, spomenika prirode Mrežnica – Tounjčica i Strogog rezervata Bijeke i Samarske stijene do značajnih krajobraza).

Postojeći problemi

Karlovačka županija obiluje brojnim krškim oblicima, a osobitu vrijednost imaju speleološki objekti koji su pod najvećom prijetnjom zbog pritiska uzrokovanih ljudskom djelatnošću. To se naročito odnosi na eksploataciju mineralnih sirovina, širenja građevinskih područja, kao i gradnju prometnica. Ovi zahvati imaju za posljedicu narušavanje prirodne geometrije podzemnih krških oblika, čime se potiče



aktivacija prirodnih procesa, poput urušavanja, koji predstavljaju opasnost, ne samo na georaznolikost Županije, već i za stanovništvo i infrastrukturu.

Poseban problem predstavlja onečišćenje speleoloških objekata i krških depresija nepropisno odloženim otpadom (odlagalište otpada u Ogulinu nalazi se u samoj vrtači). Divlja odlagališta otpada u jamama, špiljama i ponikvama uzrokuju degradaciju georaznolikosti, ugrožavaju speleološku faunu te predstavljaju značajan rizik za onečišćenje podzemnih voda, koje su u krškim područjima osobito osjetljive. Na georaznolikost prostora dodatno utječu i druge ljudske aktivnosti, poput neodgovornog sakupljanja fosila i minerala, koje mogu uzrokovati gubitak elemenata geobaštine.

B.8. KRAJOBRAZ

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995) Županija se nalazi unutar šest krajobraznih regija: Nizinska područja sjeverne Hrvatske, Panonska gorja, Žumberak i Samoborsko gorje, Kordunska zaravan, Gorski kotar i Lika. Ova podjela jasno ukazuje na raznolikost krajobraznih tipova unutar područja Županije.

Područje Karlovačke županije odlikuje se izrazito raznolikim krajobrazom na dodiru panonske nizine i dinarskog krša, s prepletanjem nizinskih riječnih dolina, valovitih brežuljaka Korduna i Gorske Hrvatske te visokog krškog zaleđa prema Lici. Više od polovice površine Županije pokriveno je šumom i šumskim zemljištem, dok značajan udio zauzimaju poljoprivredne površine koje su mjestimično slabije iskorištene, osobito u depopuliranim ruralnim područjima. Glavno obilježje krajobraza čini gusto razvijena mreža vodotoka – četiriju većih rijeka (Kupe, Korane, Mrežnice i Dobre), niza njihovih pritoka te manjih krških vodotoka poput Slunjčice – koje oblikuju duboke doline, kanjone i niz vodopada te određuju prepoznatljiv identitet prostora.

Na razini Županije mogu se izdvojiti nekoliko osnovnih krajobraznih cjelina: nizinske i aluvijalne doline uz Kupu i donju Dobru, riječni kanjoni i zaravnjeni platoi uz Koranu, Mrežnicu i Slunjčicu, brežuljkasti poljoprivredno-šumski krajolici Korduna, šumsko-planinski krajolici Petrove gore i ostalih uzvisina te krški šumski i pašački krajolici jugozapadnog dijela županije. U nizinskim dijelovima uz glavne prometne koridore razvijena su urbana i industrijska područja (Karlovac, Ogulin, Duga Resa, Slunj), dok ostatak prostora zadržava obilježja ruralnog mozaika oranica, livada, pašnjaka, manjih naselja i šumskih kompleksa.

Uz zakonom zaštićena područja, prostorno–planskom dokumentacijom županije te gradova i općina dodatno su prepoznati i valorizirani osobito vrijedni krajobrazi, prije svega prirodni krajobrazi riječnih dolina Mrežnice, Korane i Kupe, šumski kompleksi (npr. Kozjača, Ilovac, Mogorovo, Kostanjevac) te povijesno oblikovani parkovni i perivojni sklopovi (karlovačka promenada, arboretum Šumarske škole i drugi spomenici parkovne arhitekture).

Zaštićeni krajobrazi i krajobrazna područja povišene vrijednosti

Na području Županije evidentirano je ukupno šest zakonom zaštićenih krajobraza u kategoriji značajnog krajobraza, čime županija pripada skupini prostornih cjelina s izraženim krajobraznim identitetom i raznolikošću zaštićenih obilježja. Riječ je o prostorno i morfološki različitim krajobrazima: planinske i šumske cjeline Kleka, Petrove gore i Biljega predstavljaju istaknute gorske masive s karakterističnim reljefom i visokim udjelom autohtonih šuma, dok riječna područja Slunjčice i donjeg toka Mrežnice obuhvaćaju krške kanjone, sedrotvorne slapove i prepoznatljive vodene vizure koje su oblikovale kulturne i prirodne vrijednosti lokalnih zajednica. Značajni krajobraz Baraćeve špilje karakteriziraju raznoliki reljefni tipovi i oblici s prevladavajućim krškim reljefom. Zajednička obilježja svih zaštićenih krajobraza uključuju visok stupanj očuvanosti prirodnih struktura, prepoznatljive



vizualne karakteristike te kombinaciju prirodnih i kulturnih elemenata koji pridonose identitetu područja. Očuvanje tih prostora od posebne je važnosti za stabilnost krajobrazne raznolikosti županije te za usmjeravanje razvoja, osobito u segmentima rekreacije, turizma, promatranja prirode i uređenja otvorenog prostora, uz potrebnu kontrolu infrastrukturnih i drugih zahvata koji bi mogli narušiti njihove temeljne krajobrazne vrijednosti.

U poglavlju 3.5.3. „Prirodna baština i krajobraz“ PPKŽ predlaže zakonsku zaštitu sljedećih krajobraza kao značajnih krajobraza, pri čemu se do dovršetka postupaka zaštita provodi sukladno prostorno-planskim mjerama:

- Dolina rijeke Kupe s pripadajućim izvorištima
- Dolina rijeke Korane s pripadajućim izvorištima
- Dolina rijeke Dobre s pripadajućim izvorištima
- Dolina rijeke Ličke Jesenice s pripadajućim izvorištima.

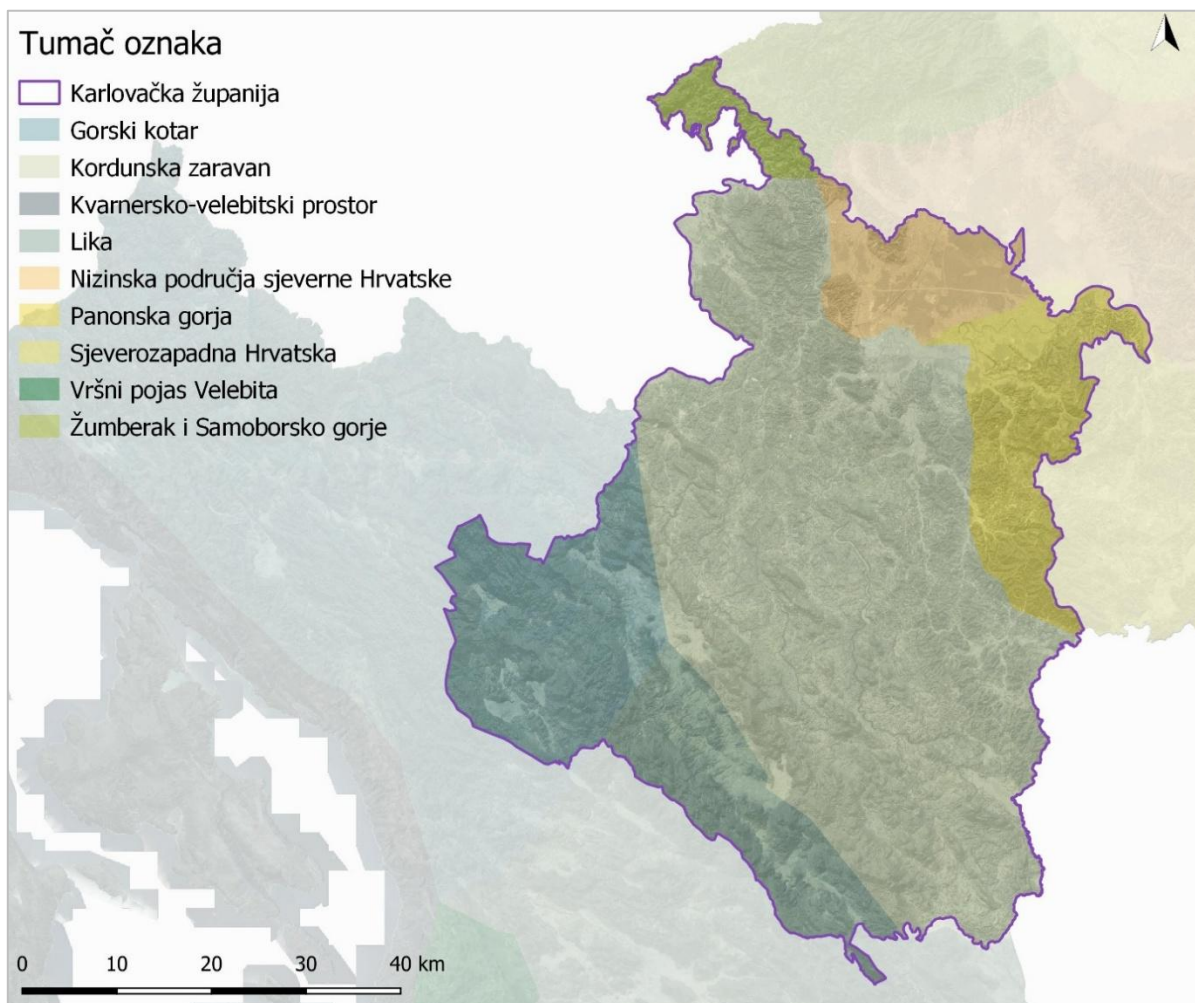
PPKŽ-om su obuhvaćeni i vidikovci kao „ostali osobito vrijedni dijelovi krajobraza“ koje treba štiti i uređivati, a navode se sljedeći:

- | | | |
|-------------------|-----------------|--------------|
| • Breznik | • Hrašće | • Martinščak |
| • Dojutrovia | • Jugovac | • Petrovac |
| • Gornja Trebinja | • Kalvarija | • Vodenica |
| • Hanzicevo | • Lipnička gora | • Viničica |

U istoj cjelini PPKŽ navodi i dva osobito vrijedna predjela, i to Mlakovac – potok te Vodenica – Bukovje, a za koje je utvrđeno da se, do konačne valorizacije njihovih stvarnih vrijednosti, trebaju štiti primjenom odgovarajućih prostorno-planskih mjera kao osobito vrijedni dijelovi krajobraza. Pri tome se osobit naglasak stavlja na::

- očuvanje šumskih površina i livada u izvornom obliku,
- zaštitu oaza cretne vegetacije i zamočvarenih dijelova uz vodotoke,
- sprječavanje nove izgradnje koja bi narušila te vrijednosti.





Grafički prikaz B-27: Karlovačka županija prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske

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

Postojeći problemi

Glavni procesi koji utječu na promjene krajobraza u Županiji odnose se na: depopulaciju i starenje stanovništva u ruralnim područjima, napuštanje tradicionalnih oblika poljoprivrede i stočarstva s posljedičnom sukcesijom na livadama i pašnjacima, kao i širenje građevinskih područja uz glavne prometne koridore i urbana središta te razvoj energetske i ostale infrastrukturne mreže (posebice u kontekstu planiranja i izgradnje objekata obnovljivih izvora energije i elektroenergetske mreže). U nizinskim riječnim krajobrazima značajan utjecaj imaju i zahvati na vodotocima i u poplavnim područjima (regulacije, nasipi i ostale mjere zaštite od poplava), koji mogu dovesti do degradacije prirodnog riječnog krajobraza, gubitka morfološke raznolikosti riječnih tokova (npr. meandara), priobalne vegetacije i karakterističnih vizura.

Uz navedeno, krajobraz Županije pod utjecajem je i globalnih procesa, osobito klimatskih promjena, koje povećavaju učestalost i intenzitet poplavnih događaja, suša i ekstremnih vremenskih pojava. To, u kombinaciji s postojećim pritiscima, povećava ranjivost riječnih dolina, šumskih sastojina i tradicionalnog agrarnog mozaika. Neplanska ili niskokvalitetna izgradnja, vizualno intruzivni infrastrukturni i komunalni objekti, reklamne površine te nedovoljno usklađeno prostorno planiranje mogu dodatno narušiti prepoznatljive vizure i prostorni identitet osobito vrijednih krajobraznih cjelina.

B.9. KULTURNA BAŠTINA

Povoljan položaj Županije rezultirao je koridorima koji kroz povijesna razdoblja povezuju ne samo kontinentalno i primorsko područje Hrvatske, već srednju Europu s Jadranskom obalom. Bogata i slojevita kulturno-povijesna baština vidljiva je iz brojnih ostataka što potvrđuju zaštićena, preventivno zaštićena te evidentirana kulturna dobra Županije.

Među značajnijim dobrima mogu se izdvojiti brojne sačuvane povijesne, urbane i ruralne cjeline, sakralna baština, pojedina graditeljska dobra, arheološka nalazišta te arheološke zbirke u muzejima u Karlovcu, Ogulinu i Ozlju. Na prostoru Županije nalazimo i elemente koji spajaju arhitektonsku tradicijsku baštinu i prirodne osobitosti, poput mlinova vodenica te bunare, izvore, cisterne i pojila u južnom i jugozapadnom dijelu Županije gdje prevladava krški teren.

Kulturnu baštinu čine sva nepokretna, pokretna te nematerijalna kulturna dobra od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja kao i dokumentacija te biografska baština koju pravno uređuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine 145/24, 151/25). Za administrativno područje Županije nadležan je Konzervatorski odjel u Karlovcu Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske

Na području Karlovačke županije u Registar nepokretnih kulturnih dobara Republike Hrvatske do sada je upisano 223 nepokretnih kulturnih dobara te 4 pokretna kulturna dobra. Prema istom Registru na području Županije nalazi se i 19 dobara nematerijalne baštine odnosno umijeća, glazbenih izričaja, običaja, obrta i znanja od kojih veći dio nije ograničen samo na područje Županije. Ova kulturna dobra pripadaju kategoriji zaštićenih (Z) i privremeno zaštićenih (P) kulturnih dobara. Također, prema istom registru na području Županije nalaze se i 5 kulturnih dobara od lokalnog (L) značenja.

Od nepokretnih kulturnih dobara mogu se izdvojiti 20 starih gradova i utvrda (šest objekata karakterizirano kao „stari grad“ i 14 objekata kao „ruševine starog grada“), 16 kulturno-povijesnih cjelina (pet kulturno-povijesnih cjelina ruralnih obilježja, pet memorijalnih cjelina te jedna cjelina vojno obrambenih obilježja), a ostalo su sakralne i civilne građevine. U brojnosti dominiraju crkve i kapele kao elementi sakralnog graditeljstva, a zatim kuće, zgrade i mlinovi kao elementi profane namjene. Navedena kulturna dobra koriste i njima upravljaju njihovi vlasnici: Republika Hrvatska, JLS te pravne i fizičke osobe.

Tablica B-15: Kategorije zaštićenih (Z, P) elemenata materijalne nepokretne kulturno-povijesne baštine na području KŽ

Vrsta	Broj	Zaštićeno	Privremeno zaštićeno
Arheologija	6	-	6
Kulturno povijesna cjelina	15	13	2
Nepokretna pojedinačna	202	199	3
Ukupno	223	212	11

Prema podacima PPKŽ-a i planovima nižeg reda gradova i općina osim kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara, postoji evidentirana baština koja se štiti mjerama i odredbama prostorno planske dokumentacije. Ovdje dominiraju elementi profane i sakralne namjene te arheološka baština. Planovima je zaštićen i kulturni krajolik riječnih dolina s povijesnim naseljima, pojedinačnim kulturnim dobrima i prirodnim okruženjem kultiviranog krajolika te kulturni krajolik brdskog područja izvan zona zaštite Parka prirode Žumberak Samoborsko gorje na sjeveru i kapelske zone na jugu Županije.

Postojeći problemi

Postojeći pritisci na kulturno-povijesnu baštinu su oštećenja i propadanje objekata, neprikladna namjena i korištenje, urbanizacija, prirodne katastrofe poput poplava, potresa ili požara, nedostatak



financijskih sredstava, nedovoljna svijest o važnosti baštine te neadekvatno upravljanje i rješavanje problema suradnjom svih relevantnih dionika.

B.10. STANOVNIŠTVO

Opće kretanje stanovništva

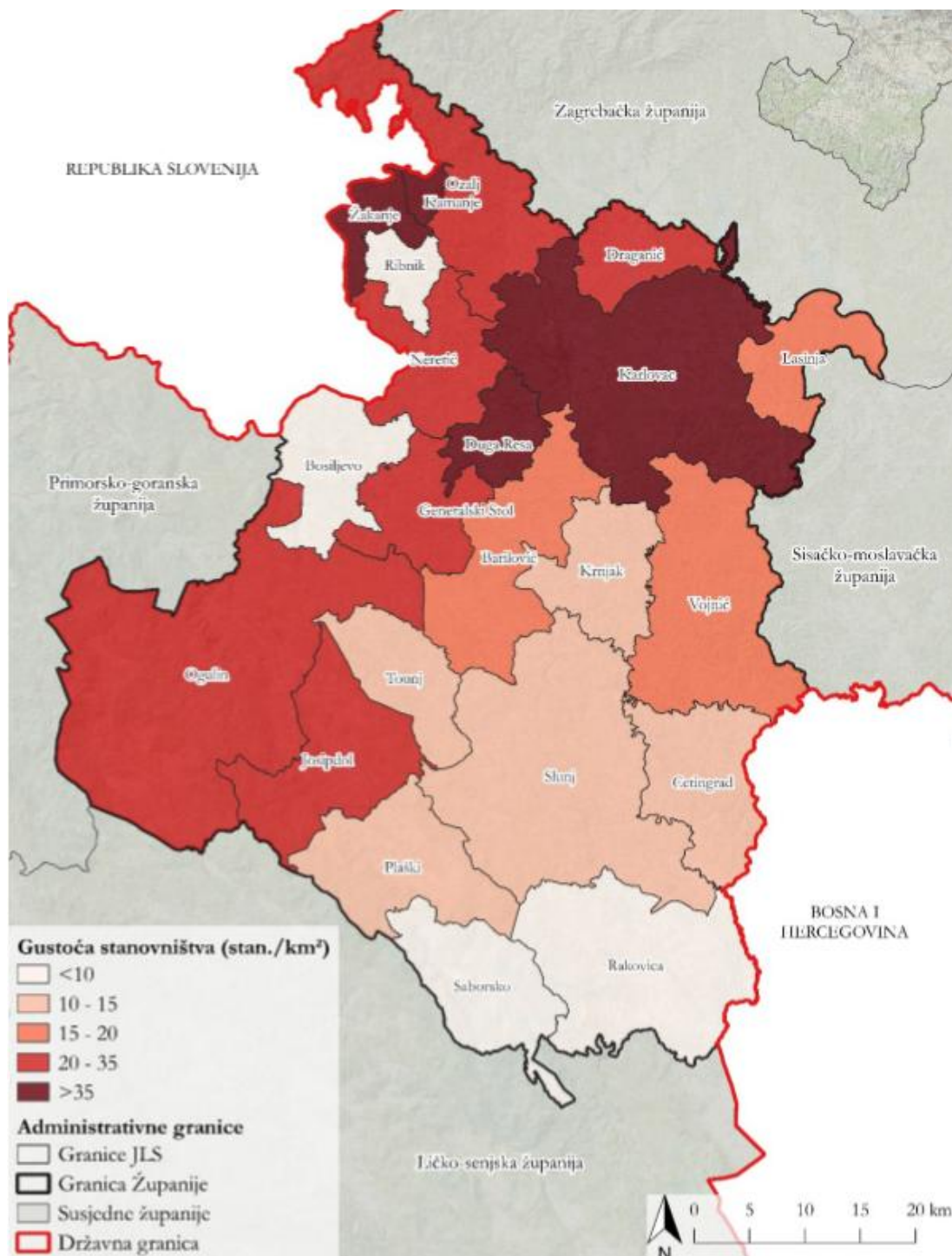
Prema Popisu stanovništva 2021. Županije je imala 112 195 stanovnika, što je pad broja stanovnika od 16 704, odnosno 13 % u odnosu na Popis stanovništva 2011. Navedeni proces demografskog pražnjenja Županije u zadnjem međupopisnom razdoblju (2011.-2021.) je samo nastavak procesa koji je započeo 1961., a koji je svoj vrhunac doživio u međupopisnom razdoblju 1991.-2001. kada je pad broja stanovnika iznosio preko 30 %. Glavni uzročnik pada broja stanovnika u međupopisnom razdoblju 1991.-2001 je Domovinski rat, dok je glavni uzročnik depopulacije u kasnijim međupopisnim razdobljima iseljavanje stanovništva, naročito mladog radno-sposobnog stanovništva, a u zadnje vrijeme i porast mortaliteta.

Sve JLS su imale pad broja stanovnika, a najmanji stupanj depopulacije zabilježile su općine Rakovica (-6,6 %), Kamanje (-7,2 %), Draganić (-7,3 %) i Žakanje (-8,3 %), dok su najveći stupanj imale općine Krnjak (-32,9 %), Cetingrad (-26,4 %), Saborsko (-26,3 %), Vojnić (-24,4 %) i Ribnik (-23,8 %). Većina JLS imaju tip pomoćni kriterij R4 – izumiranje što pokazuje izrazito loše demografske procese u Županiji.

U razdoblju 2013.-2022. godine Županija je imala negativnu prirodnu promjenu (veći broj umrlih od broja živorođenih) te je imala i negativnu migracijsku bilancu (više odseljenih od doseljenih) uz izuzetke 2020. i 2022. kada je zabilježeno više doseljenih od odseljenih. U 2020. i 2021. je pogoršanje u prirodnoj promjeni rezultat u povećanju smrtnosti, jer je broj živorođenih stagnirao ili kasnije malo opadao dok je smrtnost bilježila veliki rast (20 % u odnosu na 2019.). U 2022. je došlo do blagog pada mortaliteta u odnosu na prethodne godine, dok je natalitet nastavio padati i u toj godini. Iako je 2022. zabilježena pozitivna migracijska bilanca, ista je još uvijek nedovoljna kako bi se ublažilo i pokušalo kompenzirati izgubljeno stanovništvo prirodnim putem jer je negativna prirodna promjena 13 puta veća od pozitivne migracijske bilance.

Gustoća naseljenosti Županije iznosi 30,98 stan./km², što je manje od gustoće naseljenosti RH koja iznosi 68,41 stan./km². Najgušće naseljene JLS su gradovi Duga Resa (167,7 stan./km²) i Karlovac (123,1 stan./km²), a najmanju općine Saborsko (3,5 stan./km²), Rakovica (8,7 stan./km²), Ribnik (8,9 stan./km²) i Bosiljevo (9,3 stan./km²). Vidljiva je neravnomjerna prostorna distribucija stanovništva, odnosno koncentracija stanovništva u okolini Karlovca, dok se udaljavanjem od istih smanjuje i broj i gustoća stanovništva, naročito prema Ličko-senjsko županiji. Izrazito neravnomjerna naseljenost u Županiji posljedica je jake depopulacije i izumiranja stanovništva u njenim ruralnim dijelovima, ali i prirodno-geografskim karakteristikama prostora gdje su nizinska područja naseljenija od onih planinskih.





Grafički prikaz B-28: Gustoća naseljenosti na području Karlovačke županije
 Izvor: Izvješće o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017.-2022.

Stanovništvo prema dobno-spolnoj strukturi

Udio mladog stanovništva u Županiji iznosi 17,45 % dok je udio starog stanovništva 32,92 %, što predstavlja izrazito nepovoljnu dobnu strukturu. Prilog lošoj dobnoj strukturi je i podatak da indeks starosti (Is) iznosi 188,62, dok je nacionalni indeks starosti 155,67. Spolna struktura stanovništva pokazuje brojčani odnos muškog i ženskog stanovništva. Udio žena u ukupnom broju stanovnika Županije 2021. iznosio je 51,5 %, dok je udio muškaraca iznosio 48,5 %. U starijim dobnim skupinama

je vidljivo da veći udio imaju žene, dok je u ostalim dobnim skupinama podjednak broj i muškog i ženskog stanovništva. Oblik dobnospolne strukture pokazuje da stanovništvo Županije prema obilježjima dobnog sastava spada pod staro ili kontraktivno stanovništvo. Ovakvi podaci pokazuju nepovoljnu situaciju u mogućoj revitalizaciji prostora prirodnim putem.

Obrazovna struktura stanovništva

Obrazovna struktura stanovništva Županije prema Popisu stanovništva iz 2021. pokazuje da je najbrojnije stanovništvo s najviše završenom srednjom školom (56 %), zatim slijede oni sa završenom osnovnom školom (21 %) i visokom i višom školom (19 %). Udio stanovnika s nezavršenom osnovnom školom, a među kojima se ubrajaju i oni bez škole je 4 %.

Podaci o zaposlenosti

Demografska kretanja istovremeno su preduvjet, ali i ograničenje prostornog razvitka, funkcioniranja tržišta rada i policentričnog gospodarskog i društvenog razvoja. Na području Županije u razdoblju 2017.-2022. godine je vidljiv pad broj registriranih nezaposlenih osoba sve do 2020. kada se bilježi manji rast, a sve kao rezultat pandemije COVID-a. Nakon 2020. opet se bilježi pad broja registriranih nezaposlenih. Smanjenje broja registriranih nezaposlenih osoba je rezultat prvenstveno migracijskih tokova, kao i smanjenja broja radno-sposobnog stanovništva, a tek potom možebitnog ekonomskog razvoja Županije.

Postojeći problemi

Na području Županije prisutni su negativni demografski trendovi koji se ogledaju u negativnom prirodnom kretanju, odljevu stanovništva kroz emigraciju te procesu demografskog starenja stanovništva, koja će dodatno ubrzati prethodno navedene pokazatelje slijedom demografskih procesa. Navedeni trendovi imaju izravan utjecaj na strukturu kućanstava, dostupnost radne snage te kapacitete lokalne zajednice za provedbu razvojnih i okolišnih politika, uključujući i sustav gospodarenja otpadom. Posebno u ruralnim i slabije naseljenim područjima, smanjenje broja stanovnika i starenje populacije može otežati provedbu mjera koje zahtijevaju aktivno sudjelovanje građana, poput odvojenog prikupljanja otpada i kućnog kompostiranja, ukoliko nisu praćene odgovarajućom edukacijom, podrškom i infrastrukturom.

B.11. ZDRAVLJE LJUDI

B.11.1. BUKA I VIBRACIJE

U Županiji ne postoji kontinuiran sustav praćenja razine buke u okolišu, kao niti procjena utjecaja buke na zdravlje izloženog stanovništva. Na području Županije, prema dostupnim podacima, najveći izvor buke predstavljaju prometnice (autocesta A1 (Zagreb – Dubrovnik) i A6 (Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Rijeka (čvorište Orehovica, A7), državna cesta D1 (G.P. Macelj (gr. R. Slovenije) – Split (D8)) koje su ujedno i najprometnije na ovom području s najvećom gustoćom prometa tijekom ljetnih mjeseci.

Strateška karta buke osnova je za izradu akcijskog plana upravljanja bukom, koji se izrađuje radi upravljanja bukom u okolišu i njenim štetnim učincima te uključuje mjere zaštite od buke. Strateška karta buke izrađena je za autoceste A6 (Rijeka-Zagreb) i autocestu A1 (Zagreb-Split-Karamatići). U razdoblju od 2022.g. - 2024. g., Hrvatske autoceste d.o.o. su za autoceste izradile stratešku kartu buke i akcijski plan upravljanja bukom za 4. krug izvještavanja. Za državne ceste na području Županije

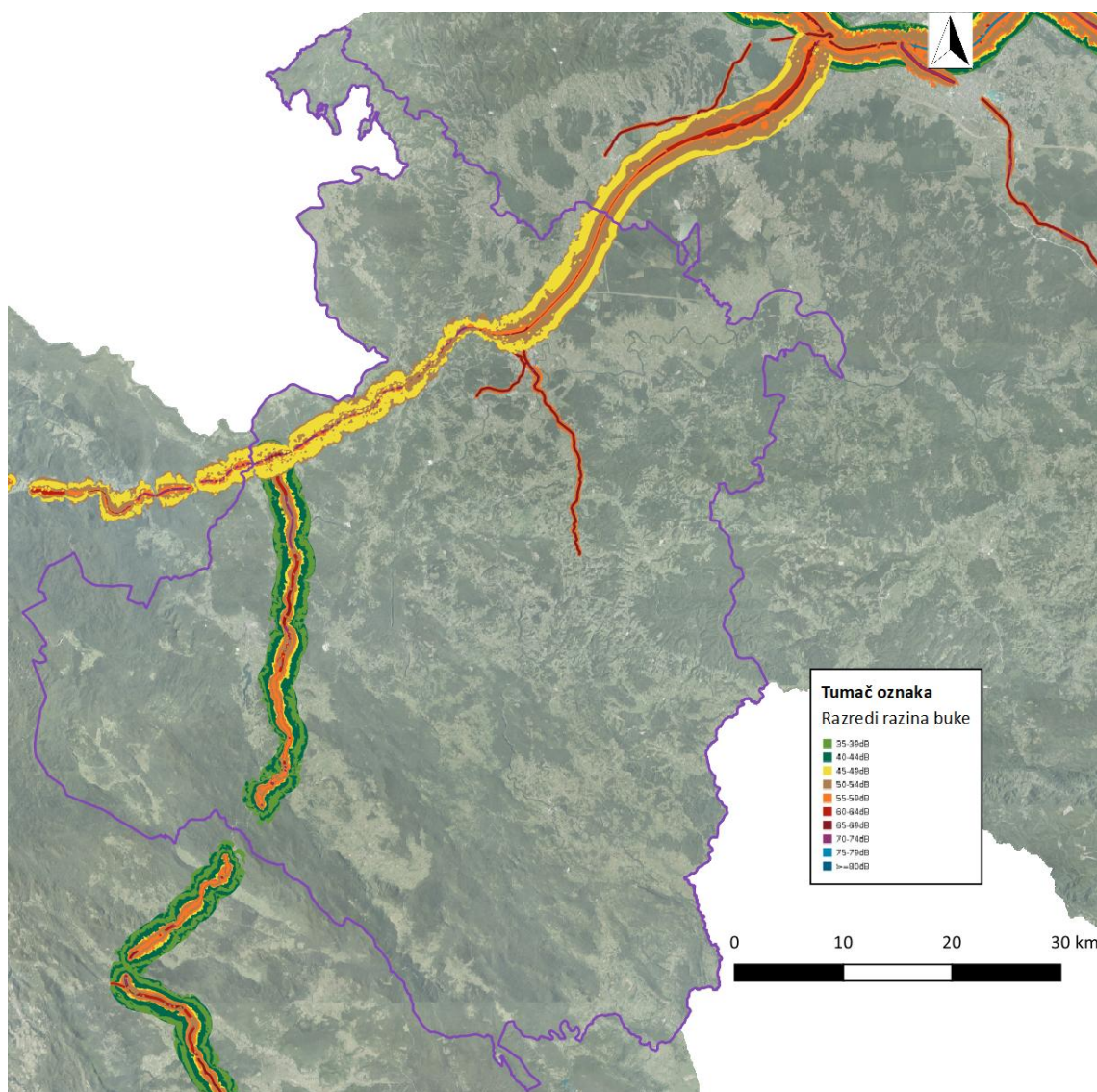


izrađena je strateška karta buke i akcijski plan upravljanja bukom za dionice DC1, DC6 i D23 koje prolaze kroz gradove Karlovac i Duga Resa te općine Krnjak.

Osim cestovnog, povišene razine buke nastaju i djelovanjem željezničkog prometa. Strateške karte buke za glavne željezničke pruge koje prolaze Županijom (pruga M202 Zagreb GK – Rijeka i pruga M604 Oštarije – Knin – Split) nisu izrađene jer navedene pruge Zakonom nisu kategorizirane kao glavne željezničke pruge za koje je obavezna njihova izrada. Akcijski planovi sadržavaju određene mjere zaštite od buke za pojedinu dionicu ili područje i razdoblje u kojem se one moraju provesti.

Prema navedenim podacima, najviše razine buke koje se emitiraju u prometu, a koje se šire izvan prostora prometnice i do 1800 m, se kreću u rasponu 65-69 dB što je unutar zakonskih granica.

Osim navedenih prometnih izvora buke, na području Županije su povišene razine buke prisutne na točkastim izvorima npr. na području oko vojnog poligona „Eugen Kvaternik“.



Grafički prikaz B-29: Izvadak iz Strateške karte buke cestovnog prometa u Županiji

Izvor: ENVI, Atlas okoliša

Postojeći problemi

Postojeći problemi odnosno prijave zbog povećanja razina buke u razdoblju 2017.-2022. godine su zabilježile samo Općine Tounj, radi detonacija u kamenolomu Tounj i vojnog poligona Slunj, Općina Bosiljevo zbog prometa u koridoru autoceste na dionici Dugače – Hrsina na nadvožnjaku u smjeru juga i u poslovnoj zoni u Ogulinu. Kao najveći izvor buke anketirane JLS su izdvojile promet (cestovni i željeznički), kamenolom Tounj, vojni poligon u Slunju, te industrijsko postrojenje u Žakanju i Ogulinu.

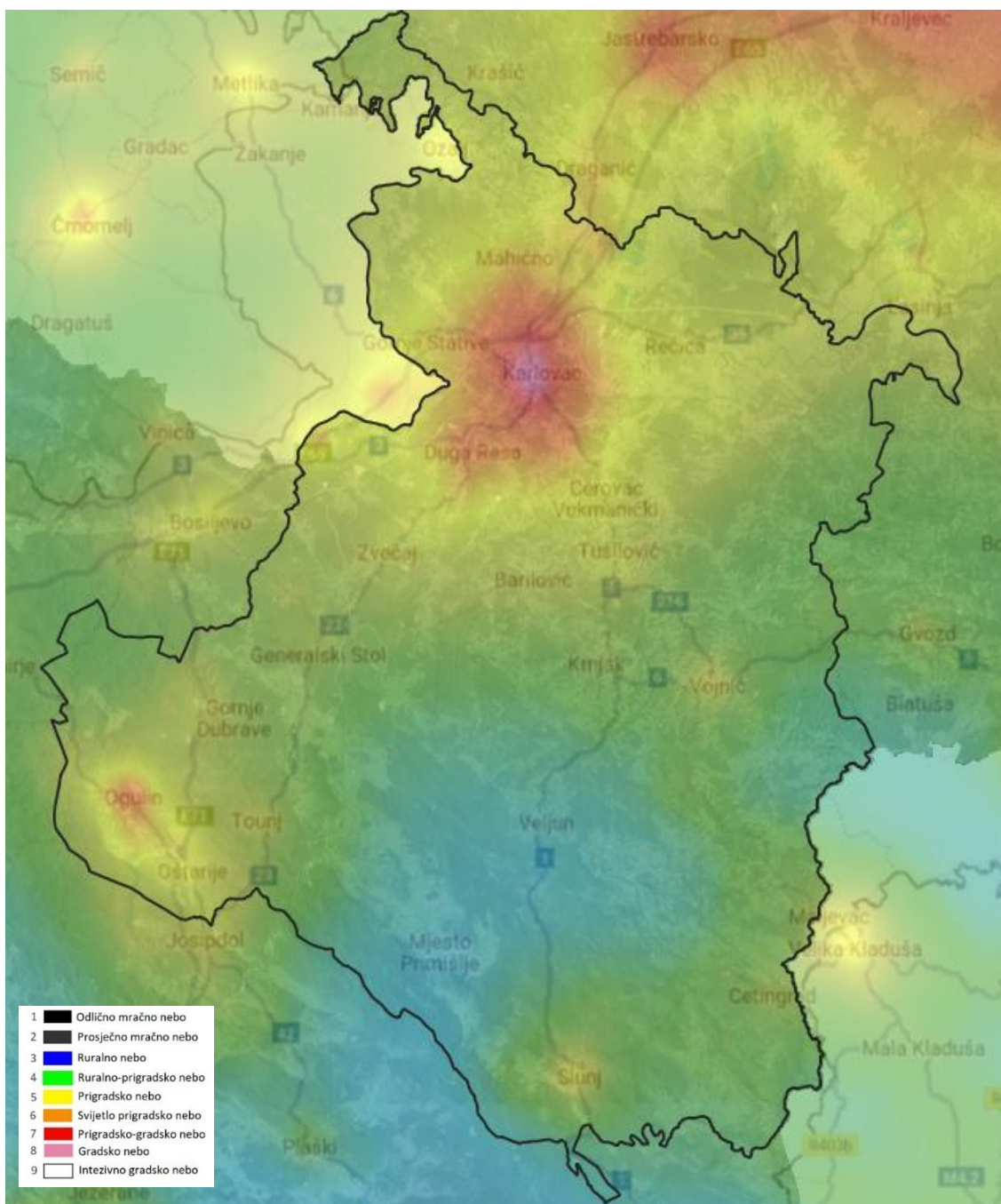
B.11.2. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

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

Za prikaz postojećeg stanja su uzeti podaci prema aplikaciji za mapiranje svjetlosnog onečišćenja koji se temelje na satelitskim snimkama Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) i Defense Meteorological Satellite Program (DMS) (www.lightpollutionmap.info). Prema svjetlini noćnog neba na nekoj lokaciji, ta lokacija može se klasificirati prema Bortleovoj skali u devet razreda: lokacija sa potpuno tamnim nebom, lokacija s vrlo tamnim nebom, ruralno nebo, ruralno/ prigradsko prijelazno nebo, prigradsko nebo, svijetlo prigradsko, prigradsko /gradsko prijelazno, gradsko nebo i nebo unutar centra grada. Vezu između svjetline neba i Bortleove skale prikazuje sljedeća tablica:

Klasa	Naziv	Svjetlina neba (približno) mag/arcsec ²
1	potpuno tamno	22,0-21,99
2	vrlo tamno	21,99-21,89
3	ruralno	21,89-21,69
4	ruralno/prigradsko prijelazno	21,69-20,49
5	prigradsko	20,49-19,50
6	svijetlo prigradsko	19,50-18,94
7	prigradsko/gradsko prijelazno	18,94-18,38
8	gradsko	17,5-18,38
9	nebo unutar centra grada	<17,5





Grafički prikaz B-30: Karta svjetlosnog onečišćenja šireg područja

Izvor: www.lightpollutionmap.info

Postojeći problemi

Uzroci svjetlosnog onečišćenja su osim velikog broja izvora i neodgovarajući dizajn i nepravilna montaža rasvjetnih tijela koja svjetlost emitiraju u gotovo svim smjerovima.

B.12. GOSPODARSKE DJELATNOSTI

B.12.1. POLJOPRIVREDA

Karlovačku županiju karakteriziraju dobri agroekološki uvjeti koji omogućuju bavljenje različitim sektorima poljoprivredne proizvodnje, relativno velike nekorištene poljoprivredne površine te bogatstvo vodnih resursa. Dobar zemljopisni položaj i razvijena prometna infrastruktura omogućuju razvoj i unaprjeđenje tržišta poljoprivrednih proizvoda. Tako blizina većih turističkih destinacija kao i razvoj turizma donose veću mogućnost prodaje kvalitetnih domaćih proizvoda. S obzirom na povoljnu poljoprivrednu osnovu, u sljedećem razdoblju uložiti će se veći naponi za bolje korištenje proizvodnih kapaciteta i stvaranje povoljnih uvjeta za ruralni razvoj. To podrazumijeva prelazak sektora na proizvode veće vrijednosti, uspostavljanje sustava kvalitete, zaštitu proizvoda, brendiranje te razvoj proizvodnje i prerade višom razinom korištenja sredstava državnih potpora i EU fondova¹⁰.

Poljoprivredne površine Karlovačke županije prema CLC bazi 2018. obuhvaćaju oko 113.500 ha, uz pad od 2 % u odnosu na 2012. godinu, dok ARKOD evidentira znatno manju površinu (33.300 ha) jer obuhvaća samo korisnike potpora. U Županiji djeluje 6.795 poljoprivrednih gospodarstava, većinom OPG-ovi i SOPG-ovi, uz trend blagog pada broja gospodarstava.

Strukturu korištenja zemljišta čine pretežno oranice (49%), livade (31%), krški pašnjaci (10%) i voćnjaci (8 %). Poljoprivreda je opterećena izrazitom usitnjenošću parcela (prosjeak 0,52 ha; 63.399 parcela), što povećava troškove i smanjuje učinkovitost. Velik dio zemljišta izvan ARKOD-a nije u funkciji te zarasta u šumu, što potvrđuju i CLC podaci o kontinuiranoj sukcesiji.

Prema prostornim planovima, poljoprivredno zemljište razvrstava se na osobito vrijedno (P1), vrijedno (P2) i ostalo obradivo tlo (P3), pri čemu su sve kategorije bilježile smanjenje zbog usklađivanja kartografskih podloga i preciznijeg razgraničenja sa šumama. Istodobno raste površina kategorije ostalo poljoprivredno tlo, šuma i šumsko zemljište (PŠ), što ukazuje na dugogodišnje nekorištenje poljoprivrednih površina.

Županija obuhvaća tri agroekološka područja: nizinsko (stočarstvo, ratarstvo, povrtlarstvo), brežuljkasto-brdsko (vinogradarstvo, voćarstvo, stočarstvo) i brdsko-planinsko (stočarstvo i povrtlarstvo). Uočena je neažurnost grafičkih podataka u odnosu na stanje na terenu, što zahtijeva reviziju prostornih planova i zaštitu najvrjednijih tala od prenamjene.

Stočarstvo predstavlja važan potencijal, no bilježi se pad broja gospodarstava i grla u odnosu na 2019. godinu. OPG-ovi imaju nepovoljnu dobnu strukturu (polovica nositelja starija od 60 godina), a otkup proizvoda je nedovoljno organiziran. Županija potiče razvoj kroz programe potpora, ulaganja u preradu i planirane projekte poput distributivnog centra i mljekare/klaonice¹¹.

Prema podacima Popisa stanovništva iz 2021. godine, samo je 4 % aktivnog stanovništva bilo zaposleno u primarnom sektoru, koji obuhvaća poljoprivredu, šumarstvo i ribarstvo. Ovo predstavlja pad u odnosu na 2011. godinu, kada je udio iznosio 5 %. Nasuprot tome, tercijalni i kvartalni sektor zapošljavaju 63 %, a sekundarni 33 % aktivnog stanovništva¹².

¹⁰ Karlovačka županija (2022) Plan razvoja Karlovačke županije 2021. - 2027., str. 20.

¹¹ Karlovačka županija (2025) Izvješće o stanju u prostoru Karlovačke županije 2020. - 2024., str. 50-59.

¹² Ires ekologija (2018) Program zaštite okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2018. - 2022., str. 26.



Prema Namjenskoj pedološkoj karti, najzastupljeniji razredi tla su rezidualna (kambična) tla koja zauzimaju 29,85 % površine, tipična kambična tla (20,04 %) i eluvijalno-iluvijalna tla (19,54 %). Ovi tipovi tala pogodni su za ratarstvo, dok hidromorfna tla pogoduju livadama i pašnjacima¹³.

Prema CORINE Land Cover karti korištenja površina, poljoprivredne površine zauzimaju oko 40 % ukupne površine Županije, što ukazuje na značajan potencijal za poljoprivrednu proizvodnju. Međutim, uočen je trend smanjenja broja poljoprivrednih gospodarstava uz istovremeno povećanje prosječne površine po gospodarstvu, što ukazuje na proces okrupnjavanja zemljišta¹⁴. U stočarskoj proizvodnji dominiraju govedarstvo, svinjogojstvo i peradarstvo, ali nedostatak tehničke modernizacije i orijentiranost na lokalno tržište predstavljaju ograničavajuće čimbenike dugoročnog razvoja¹⁵.

Prema podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju u 2023. godini¹⁶, od ukupno 96.682,63 ha registriranog poljoprivrednog zemljišta na području Karlovačke županije, najzastupljenije su oranice koje zauzimaju oko 46,6 %, a potom slijede livade s 35,43 %, voćnjaci sa 7,96 % te krški pašnjaci sa 7,39 % udjela, dok sve ostale kulture sudjeluju udjelom manjim od 2 % (tablica B-16).

Tablica B-16: Prikaz broja površina poljoprivrednog zemljišta prema ARKOD bazi podataka

vrsta poljoprivredne kulture	površina (ha)	relativan udio (%)
oranica	45.047,25	46,59
livada	34.254,71	35,43
voćnjak	7.700,54	7,96
krški pašnjak	7.147,10	7,39
pašnjak	1.099,32	1,14
vinogradi	594,20	0,61
privremeno neodržavane parcele	501,47	0,52
staklenici na oranici	183,34	0,19
ostale vrste uporabe poljoprivrednog zemljišta	102,09	0,11
mješoviti višegodišnji nasadi	40,42	0,04
iskrčeni vinogradi	6,38	0,01
rasadnik	5,81	0,01
UKUPNO	96.682,63	100,0

Izvor: ARKOD baza podataka

Postojeći problemi

Poljoprivreda Županije, unatoč povoljnim prirodnim prednostima, suočava se s brojnim izazovima koji ograničavaju njen održivi razvoj. Stalni pad broja stanovnika i starenje populacije predstavljaju nepovoljnu osnovu za revitalizaciju prostora prirodnim putem¹⁷. Poljoprivreda generira značajne pritiske na okoliš, uključujući korištenje gnojiva i pesticida koji predstavljaju rizik od onečišćenja tla i voda, eroziju tla te gubitak bioraznolikosti uslijed intenzivne poljoprivredne proizvodnje¹⁸. Sve češća pojava prirodnih nepogoda kao što su proljetni mraz, suša, tuča i poplava predstavljaju sve veće probleme u poljoprivrednoj proizvodnji i uzrok su znatnijih ulaganja poljoprivrednika u cilju sprečavanja gubitaka u proizvodnji. Prema zadnjem Izvješću o stanju u prostoru

¹³ Idem, str. 16-18.

¹⁴ Idem, str. 66.

¹⁵ Idem, str. 27.

¹⁶ ARKOD – Sustav za evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta, Ministarstvo poljoprivrede RH. Izvoz podataka iz aplikacije (XLSX), pristupljeno putem korisničkog računala.

¹⁷ Ires ekologija Program zaštite okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2018. - 2022., str. 22-23.

¹⁸ Idem, str. 66.

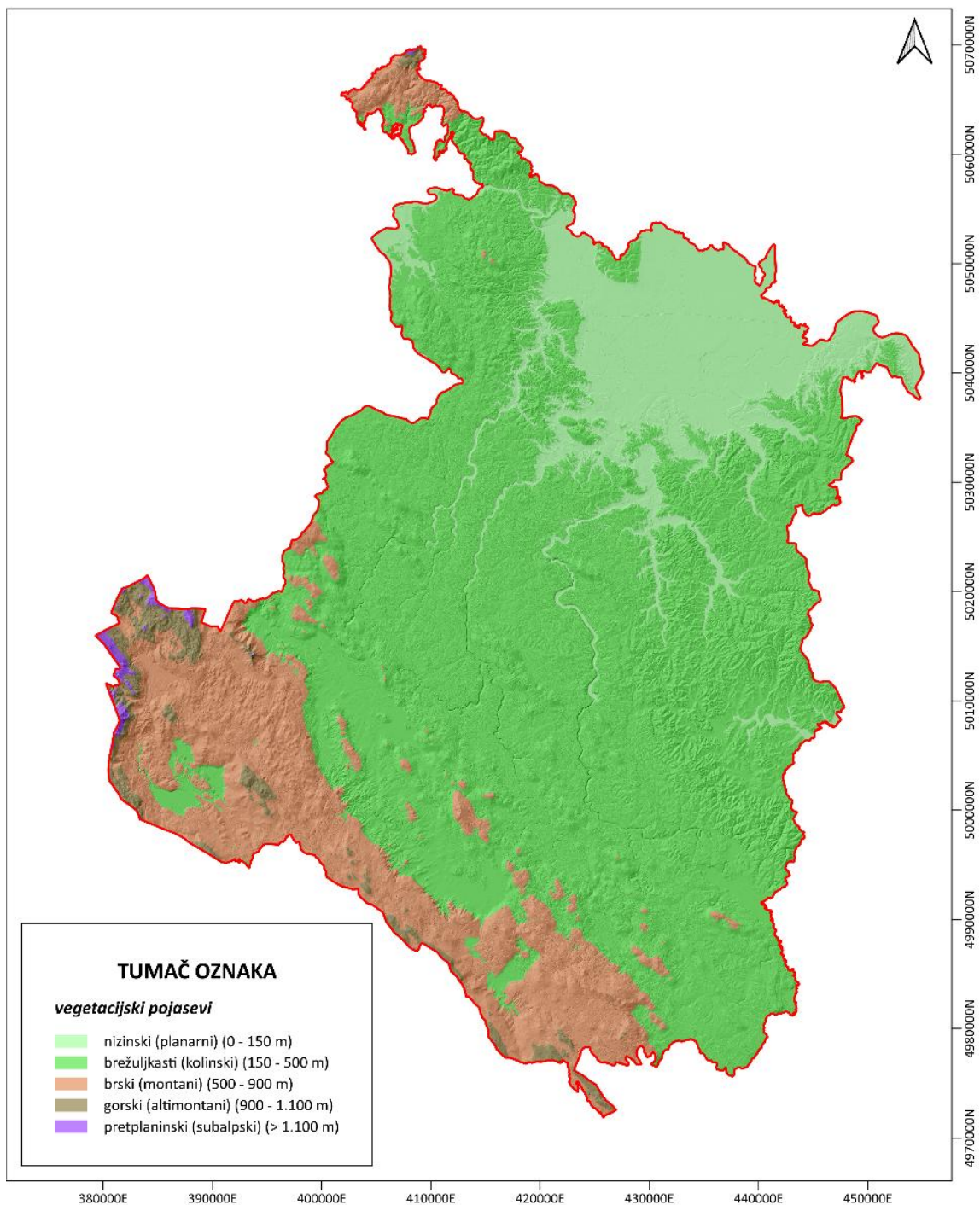


Karlovačke županije 2020. - 2024., najveći izazovi poljoprivrednog sektora u Županiji su sukcesija šume, usitnjenost zemljišta, nedostatak melioracije, klimatske nepogode i slaba tržišna organizacija. Istodobno postoje značajne rezerve u neiskorištenom zemljištu, povoljna klima, čisti vodni resursi i mogućnosti razvoja ekološke proizvodnje. Ključni prioriteti su zaštita P1 i P2 tala, povećanje površina u ARKOD-u, okrupnjavanje zemljišta, modernizacija proizvodnje i jačanje ruralnog razvoja.

B.12.2. ŠUME I ŠUMARSTVO

Kontinentalni dio Hrvatske, kojem pripada i Karlovačka županija, u cijelosti pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj vegetacijskoj regiji, a zbog svog specifičnog položaja na rubu s mediteranskom regijom svrstava se u posebnu ilirsku provinciju europske subregije. Vegetacijske regije su vertikalno raščlanjene na vegetacijske pojaseve pa su tako u Karlovačkoj županiji prisutni nizinski (planarni), brežuljkasti (kolinski), brdski (montani), gorski (altimontani) te vrlo malom površinom na krajnjem jugozapadnom dijelu (područje Gorskog kotara) i pretplaninski (subalpski) vegetacijski pojas (grafički prikaz B-31).





Grafički prikaz B-31: Vegetacijski pojasevi na području Županije

Izvor: DEM DGU

Nizinski (planarni) vegetacijski pojas prostire se u rasponu nadmorskih visina od 80 do 150 m, a na pridolazak šumskih zajednica utječu različiti režimi podzemnih i površinskih voda. Najznačajnije vrste ovoga vegetacijskog pojasa su hrast lužnjak (*Quercus robur*), poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*), crna joha (*Alnus glutinosa*), obični grab (*Carpinus betulus*), bijela i crna topola (*Populus alba* i *P. nigra*) te razne vrste vrba (*Salix* sp.). Ovaj se pojas prostire sjeveroistočno od Karlovca na površini od oko 53.282 ha, odnosno oko 14,7 % površine Županije.



Brežuljkasti (kolinski) vegetacijski pojas zauzima područja od 150 do 500 m n. v., a uključuje vrlo raznolike i bogate šume. Najznačajnija vrsta je hrast kitnjak (*Quercus petraea*) koji čini više tipova šumskih zajednica, a od ostalih značajne su vrste obični grab (*Carpinus betulus*), pitomi kesten (*Castanea sativa*), breza (*Betula pendula*), hrast cer (*Quercus cerris*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), klen (*Acer campestre*), divlja trešnja (*Prunus avium*) i bukva (*Fagus sylvatica*). Ovaj se pojas prostire na centralnom dijelu Županije na površini od oko 240.988 ha, odnosno oko 66,5 % površine Županije.

Brdski (montani) vegetacijski pojas se proteže u rasponu od cca 400 do 900 m n. v. Dominantna vrsta ovoga pojasa je obična bukva (*Fagus sylvatica*) koja ovisno o geološko-litološkoj podlozi i klimatskim prilikama tvori neutrofilne šume ilirske vegetacijske zone i acidofilne šume srednjoeuropske vegetacijske zone. Ovaj pojas zauzima jugozapadno područje Županije na površini od oko 59.516 ha, odnosno oko 16,4 % površine Županije.

Gorski (altimontani) vegetacijski pojas približno se prostire u rasponu između 900 i 1.100 m n. v., a karakteriziraju ga većinom jelovo-bukove (preborne) šume s karakterističnim vrstama obična jela (*Abies alba*), obična bukva (*Fagus sylvatica*), gorski brijest (*Ulmus glabra*), likovac (*Daphne mezereum*) i dr. Riječ je o izrazito humidnom području s prosječnim godišnjim temperaturama zraka između 6 i 7 °C. Ovaj pojas zauzima jugozapadni i krajnji sjeveroistočni dio Županije na površini od oko 7.555 ha, odnosno oko 2,1 % površine Županije.

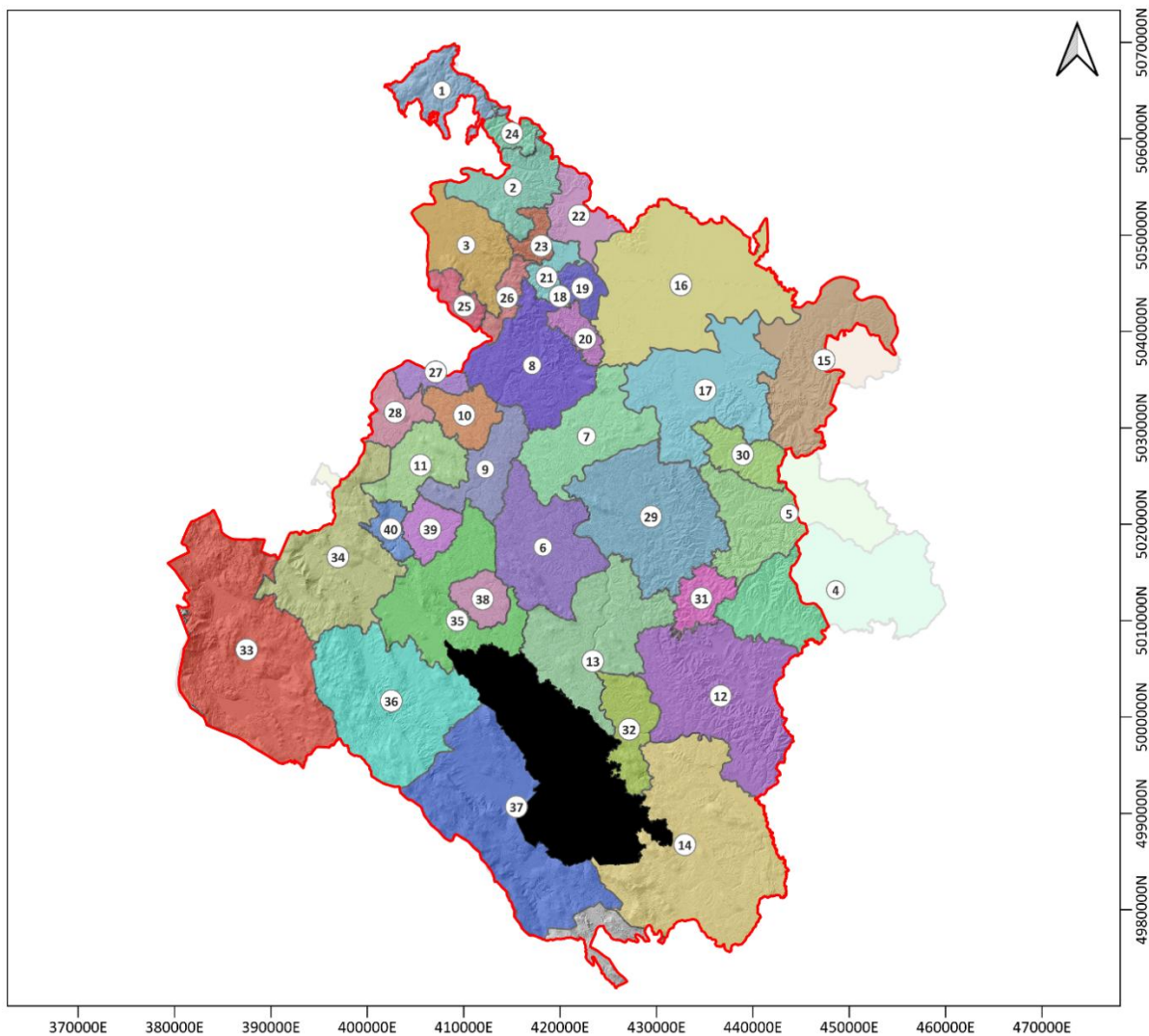
Pretplaninski (subalpski) vegetacijski pojas pridolazi uglavnom na nadmorskim visinama većim od 1.100 m, a u Karlovačkoj se županiji nalazi na vrlo maloj površini u njezinom krajnjem jugozapadnom dijelu (područje Gorskog kotara oko naselja Jasenak te strogog rezervata Bijele i Samarske stijene). Karakteriziraju ga subalpske šume bukve, klekovina bora krivulja i šume smreke. Zauzima površinu od oko 1.225 ha, odnosno 0,3 % Županije.

Prema izračunu dobivenom na temelju WFS-a "Hrvatskih šuma" d.o.o. GIS alatima, šumovitost Karlovačke županije prema šumskogospodarskom području RH, odnosno pokrivenost šumama i šumskim zemljištem obuhvaćenim šumskogospodarskim planovima, iznosi oko 49,7 %, od čega oko 58.624 hektara (32,6 %) otpada na privatne, a oko 121.456 hektara (67,4 %) na državne šume (grafički prikaz B-34). Šumovitost Županije otprilike je jednaka prosjeku RH koji iznosi, prema Godišnjem izvješću Hrvatskih šuma d.o.o. za 2024. godinu, oko 44,5 % (podatak se odnosi na šume i šumsko zemljište).¹⁹

U smislu gospodarske razdiobe šumskogospodarskog područja kada je riječ o državnim šumama, Županija se nalazi pod jurisdikcijom dviju uprava šuma - podružnica: Uprave šuma Podružnice Ogulin, na području šest šumarija (Jasenak, Ogulin, Drežnica, Josipdol i Saborsko - Plaški) i 24 gospodarske jedinice (531 Čarapine drage, 519 Ravna gora, 547 Crni vrh, 556 Bršljanovica, 538 Zagorska kosa, 539 Klek, 546 Bitoraj, 548 Alilovica, 543 Šiljevača, 542 Jasenačka kosa, 541 Dumanić - Ježevitar, 551 Plaška glava - Borovac, 537 Krpel, 535 Bukovača, 540 Josipovac, 544 Mala Javornica, 557 Titra - Javornik, 536 Međuvođe - Zale, 545 Čungar, 549 Modruš, 550 Makovnik, 554 Krasnica, 553 Pištenik - Hum i 552 Radošić) te Uprave šuma Podružnice Karlovac na području 12 šumarija koje se u potpunosti ili djelomično nalaze na području Županije (Slunj, Krnjak, Karlovac, Ozalj, Duga Resa, Drganić, Topusko, Cetinograd, Rakovica, Gvozd, Pisarovina, Vojnić) s pripadajućom 31 gospodarskom jedinicom (531 Čarapine drage, 519 Ravna gora, 447 Glinica - Otmić, 547 Crni vrh, 556 Bršljanovica, 538 Zagorska kosa, 446 Crno Osovje - Veliki lisac, 539 Klek, 546 Bitoraj, 548 Alilovica, 441 Kremešnica, 454 Perjasička kosa, 449 Repušnjak - Duga kosa, 543 Šiljevača, 427 Sušica, 542 Jasenačka kosa, 448 Strmačka, 421 Draganički lugovi, 444 Loskunja, 541 Dumanić - Ježevitar, 551 Plaška glava - Borovac, 437 Petrova gora - Bublen, 445 Debela kosa - Markovac, 537 Krpel, 535 Bukovača, 460 Mašvina, 540 Josipovac, 440 Crna

¹⁹ Hrvatske šume d. o. o. (2025) Godišnje izvješće za 2024. godinu, str. 8., Zagreb, 2025.





TUMAČ OZNAKA

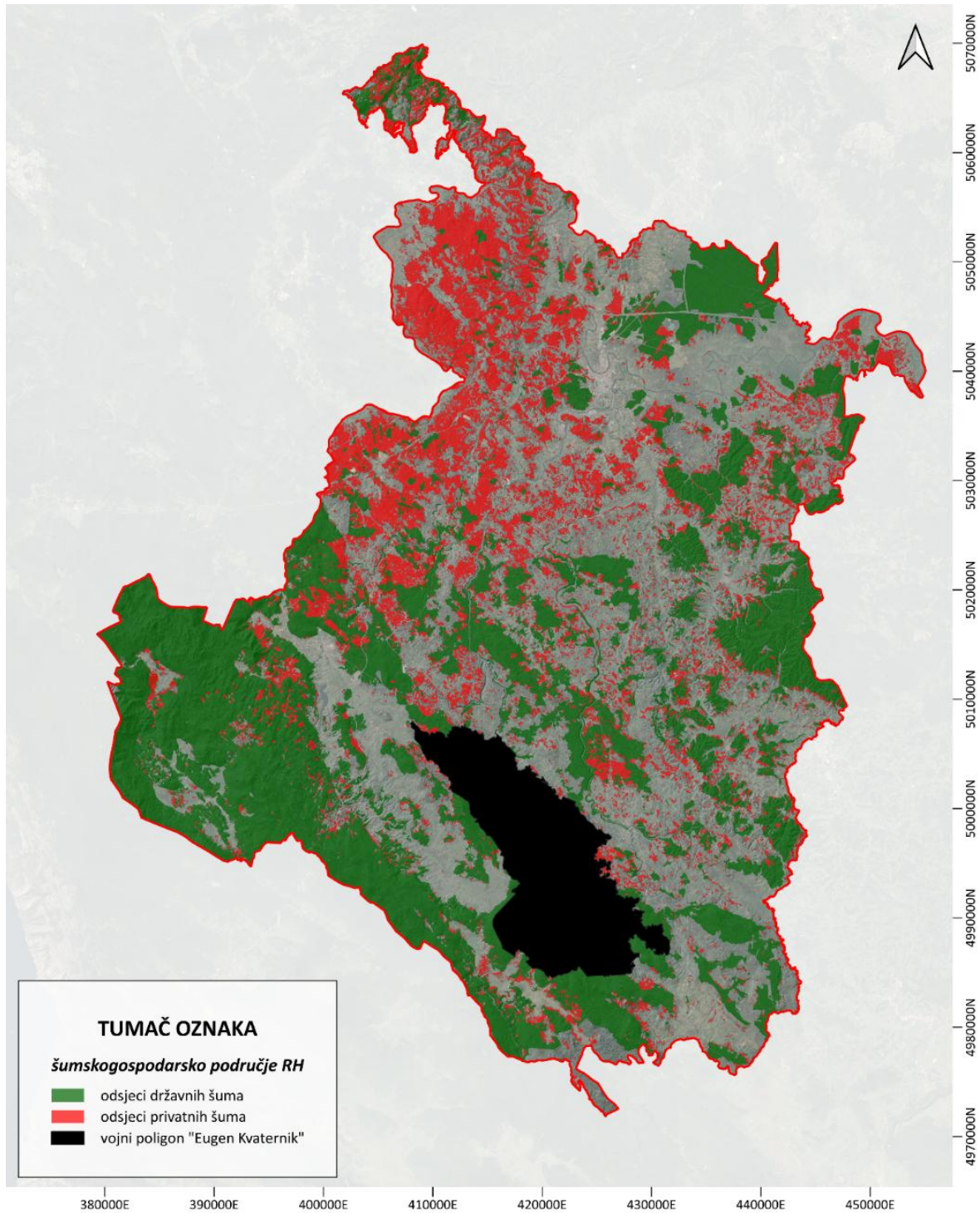
gospodarske jedinice privatnih šuma

1	I05 SEKULIĆI - MALINCI - BRAŠLJEVICA	15	I24 LASINJA - SJENIČAK	30	I74 UTINJSKE ŠUME
2	I10 LOVIĆ PREKRIŠKI-BUBNJARCI-BREZNIK	16	I26 DRAGANIĆI - KARLOVAC	31	I76 KESTENOVAC - MIHOLJSKO
3	I11 JUROVO - GRIČE	17	I27 KAMENSKO - UTINJA - TUŠILOVIĆ	32	I84 SLUNJSKE ŠUME
4	I13 MALIČKA - CRNI POTOK	18	I33 ŠUME OBITELJI SUPANČIĆ	33	J01 JASENAK - DREŽNICA
5	I14 VOJNIĆ - BLATUŠA	19	I34 JELSA - ZADOBARJE	34	J02 PONIKVE - OGULIN
6	I15 MATEŠKO SELO - POLOJ	20	I35 VUČJAK - ZAGRAD	35	J03 DONJE DUBRAVE - SKRADNIK
7	I16 MALA ŠVARČA - CEROVAC BARILOVAČKI	21	I36 JAŠKOVO - TOMAŠNICA	36	J04 JOSIPDOLSKE ŠUME
8	I17 DUGOREŠKE ŠUME	22	I37 OZALJSKE ŠUME	37	J05 PLAŠKE ŠUME
9	I18 LIPA - GENERALSKI STOL	23	I38 OŠTRI VRH - CERJE	38	J06 ZDENAC
10	I19 VODENA DRAGA - KORENIĆ BRDO	24	I41 VIVODINA	39	J07 GORNJE DUBRAVE
11	I20 NOVO SELO BOSILJEVSKO-OTOK NA DOBRI	25	I48 MRZLJAKI - ROSOPAJNIK	40	J08 POPOVO SELO
12	I21 CETINGRAĐSKJE ŠUME	26	I49 NETRETIĆ - PIŠČETKE		
13	I22 VELJUN - PRIMIŠLJE	27	I52 BOSANCI - VUKOVA GORICA		
14	I23 LAĐEVAC - RAKOVICA	28	I53 BOSILJEVO - PRIBANJCI		
		29	I73 KRNIJAČKE ŠUME		

Grafički prikaz B-33: Gospodarske jedinice privatnih šuma na području županije

Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.



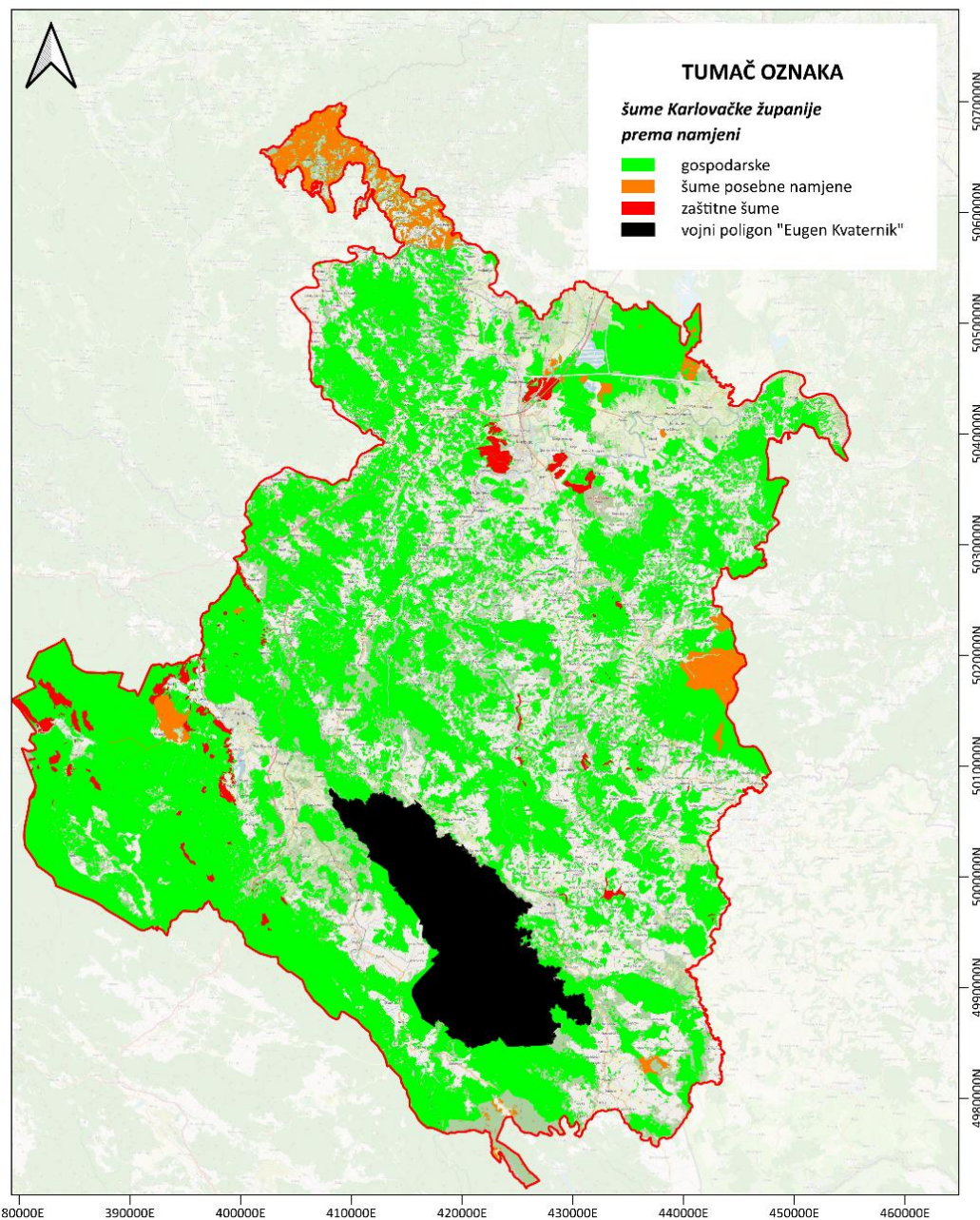


Grafički prikaz B-34: Prikaz šumskogospodarskog područja Županije prema vlasništvu

Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.

Gospodarska razdioba privatnih šuma je puno jednostavnija i sastoji se samo od gospodarskih jedinica koje uglavnom konicidiraju s granicama jedinica lokalne samouprave, iako se pojedine rasprostiru i na području više županija. Na području Karlovačke županije postoji četrdeset gospodarskih jedinica privatnih šuma od kojih se tri djelomično nalaze izvan granica Županije, kao što je vidljivo na grafičkom prikazu B-33.

Kada je riječ o namjeni, šume Karlovačke županije sastoje se većinom od gospodarskih šuma i gospodarskih šuma s ograničenim gospodarenjem (oko 166.796 ha ili 92,95 %), šuma posebne namjene (nacionalni park, park-šuma, park prirode, šume za posebne potrebe, značajni krajobraz i šumski sjemenski objekti) - 8.602,7 ha ili 4,8 %) te zaštitnih šuma za zaštitu zemljišta, vodenih tokova itd. (4080,2 ha ili 2,27 %), grafički prikaz B-35.



Grafički prikaz B-35: Prikaz šumskogospodarskog područja Karlovačke županije prema namjeni
 Izvor: WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.

Postojeći problemi

Prema Izvešću o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017. - 2022., osnovni problemi šumarske djelatnosti na području Županije odnosili su se na prenamjenu šuma i šumskog zemljišta radi izgradnje infrastrukture i gospodarskih objekata, ilegalno odlaganje otpada, razne hidrotehničke zahvate koji su utjecali na promjenu vodnog režima, fragmentaciju šumskog staništa u nizinskim



poplavnim šumama te štete od abiotičkih (rani mraz, suša, vjetrolom, vjetroizvale, snjegolom) i biotičkih čimbenika (mrazovac, hrastova mrežasta stjenica, fitopatogene gljive na poljskom jasenu, i dr.). Kada je riječ o šumama u privatnom vlasništvu, osnovni problemi su bespravna sječa, nestručni šumski zahvati, izostanak uspostave šumskog reda te uništavanje šumskih i lokalnih prometnica, izostanak šumskouzgojnih radova, degradacija šuma visokog uzgojnog oblika, usitnjenost privatnih šumskih posjeda te neriješeni imovinsko-pravni odnosi.²⁰

B.12.3. DIVLJAČ I LOVSTVO

Prema Zakonu o lovstvu (Narodne novine 99/18, 32/19, 32/20) divljač je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Teritorij Republike Hrvatske podijeljen je na lovišta. Lovište se ustanovljuje prema vrsti divljači koja prirodno obitava ili se uzgaja u lovištu, prema broju divljači koja se prema mogućnostima staništa može uzgajati na tim površinama te prema namjeni lovišta. Lovišta se mogu ustanoviti kao otvorena lovišta, ograđena lovišta i uzgajališta divljači.

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

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

Lovištima gospodare lovoovlaštenici prema važećem ugovoru o zakupu prava lova te u skladu s važećim lovnogospodarskim planovima. Lovoovlaštenik može biti pravna ili fizička osoba, ali u Hrvatskoj najveći broj lovoovlaštenika čine lovačke udruge (društva) koje okuplja i predstavlja u skladu sa Zakonom o lovstvu i pravima koja su mu istim zakonom dana Hrvatski lovački savez. Lovačke udruge Karlovačke županije okupljenje su u krovnu udruhu - Lovački savez Karlovačke županije. Lovački savez Karlovačke županije organiziran je u pet lovnih ureda diljem Županije, a uključuje 59 punopravnih članica, uglavnom lovačkih društava (udruga) te u manjoj mjeri tvrtki i drugih subjekata. Karlovačka županija ima 54 zajednička (županijska) lovišta i 22 državna (vlastita).

Osnovni podaci o ovim lovištima prikazani su u tablici B-17.

Glavne vrste divljači na području Karlovačke županije su sljedeće:

srna obična (*Capreolus capreolus*) - prisutna u svim lovištima, od nizine Pokuplja do vrhova Kapele, i daleko je najbrojnija vrsta divljači;

svinja divlja (*Sus scrofa*) druga najzastupljenija vrsta krupne divljači čija je populacija u ekspanziji, naročito u šumovitim predjelima poput Petrove i Babine gore;

jelen obični (*Cervus elaphus*) je dominantna vrsta divljači u velikim državnim lovištima i šumskim kompleksima,

smeđi medvjed (*Ursus arctos*) je specifičnost Karlovačke županije, a glavna je vrsta u brdsko-planinskim lovištima prema Gorskom kotaru i Lici (npr. IV/5 Klek, IV/7 Mala Kapela, IV/11 Velika Kapela);

zec obični (*Lepus europaeus*) je glavna vrsta divljači u nizinskim lovištima s prevladavajućim poljoprivrednim površinama te se nalazi uglavnom u sjevernim dijelovima županije.

fazan (*Phasianus colchicus*) - također široko raširen u nizinskim lovištima s obiljem poljoprivrednih površina.

²⁰ Ires ekologija (2024) Izvješće o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017. - 2022., str. 82-89.



Od sporednih vrsta sitne dlakave divljači najbrojnije su lisica (*Vulpes vulpes*), jazavac (*Meles meles*), kuna bjelica (*Martes foina*) i zatica (*Martes martes*), čagalj (*Canis aureus*), a od pernate divljači prevladavaju divlja patka (*Anas platyrhynchos*), šljuka bena (*Scolopax rusticola*), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix*), vrana siva (*Corvus cornix*), svraka (*Pica pica*), šojka kreštalica (*Garrulus glandarius*) i druge.

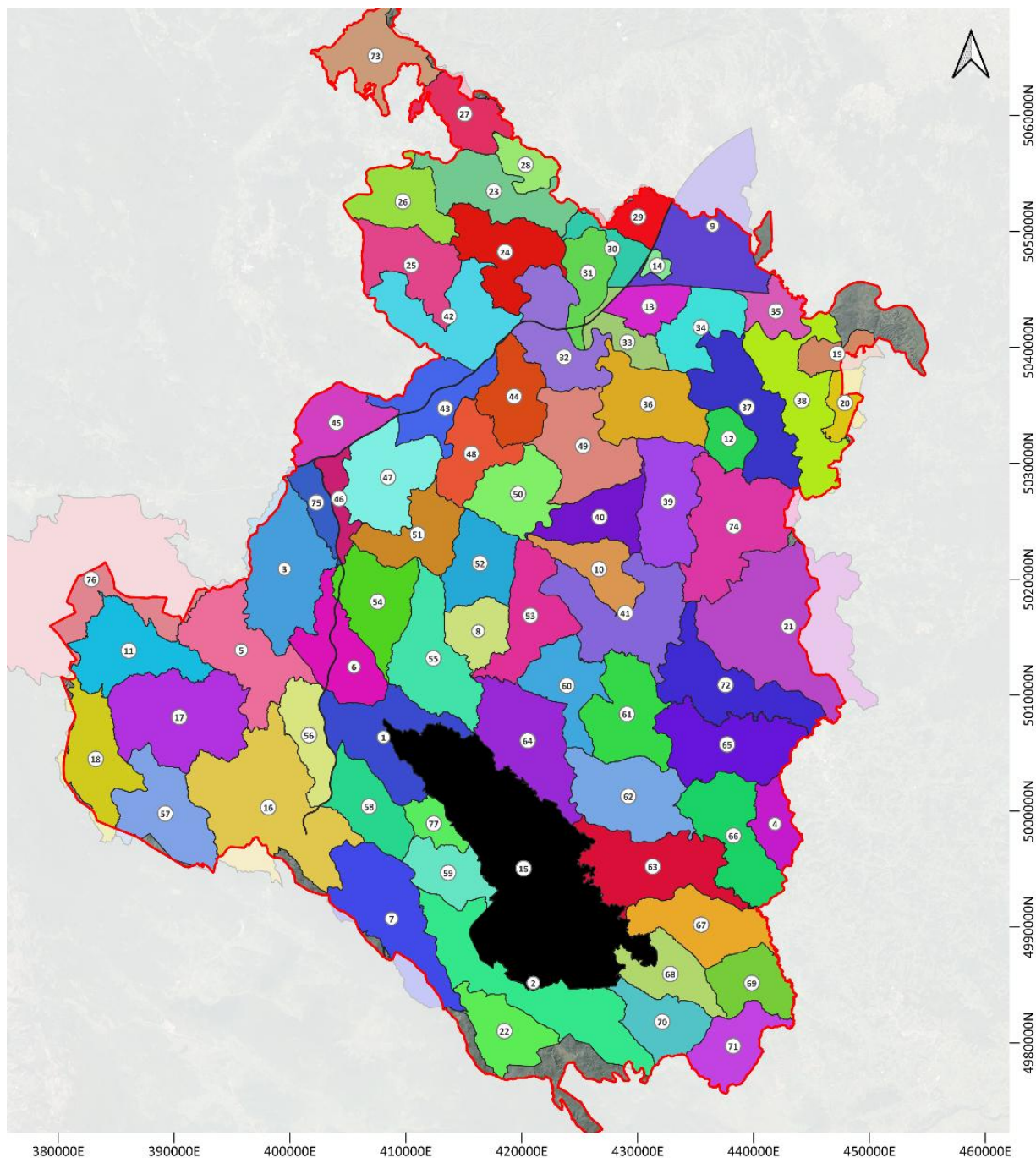
Tablica B-17: Osnovni podaci o lovištima na području Županije

Broj lovišta	Naziv lovišta	Površina (ha)	Lovoovlaštenik
DRŽAVNA LOVIŠTA			
IV/1	BABINA GORA	5.448	LD "VEPAR" Josipdol
IV/2	BRŠLIANOVIĆA	7.961	LD "MEDVJED" Rakovica
IV/3	BUKOVAČA	7.432	HISTRIS d. o. o. Poreč
IV/4	CETINGRAD	2.137	BZ "SLOVINJE" Cetingrad
IV/5	KLEK	6.370	LD "KLEK" Ogulin
IV/6	KRPEL	4.531	LD "OGULIN" Ogulin
IV/7	MALA KAPELA I	8.159	LU "JELEN" Mala Kapela
IV/8	PERJASIČKA KOSA	2.587	LU "VEPAR" Poloj
IV/9	POKUPSKI BAZEN	8.852	HRVATSKE ŠUME d. o. o. Zagreb
IV/10	SKRADSKA GORA	2.951	LU HRVI "HRVATSKI SOKOL" Zagreb
IV/11	VELIKA KAPELA	5.398	VG LOVIŠTE d. o. o. Ogulin
IV/12	VELIKO BRDO	1.729	SOMT LOVSTVO BUDINŠČAK
IV/14	ŠUMBAR	-	INSTITUT ZA MED. ISTRAŽIVANJA
IV/15	DRAGANIĆI (Ribnjak)	424	Draganići d. o. o. (Ribnjak)
IV/16	EUGEN KVATERNIK	-	MINISTARSTVO OBRANE RH
IV/17	CRNI VRH	-	GAMA LOV d. o. o. Zagreb
IV/19	MALA JAVORNICA	5.039	LD "KUNA" Drežnica
IV/20	CRNA DRAGA	1.823	MIMA LOVSTVO, obr, Ogulin
IV/21	KREMEŠNICA	1.555	LU "LANE" Velika Gorica
IV/23	KRIVI JAVOR I	3.627	LD "KUNA" Saborsko
ZAJEDNIČKA LOVIŠTA			
IV/101	OZALJ	4.934	LD "FAZAN" Ozalj
IV/102	JAŠKOVO	4.974	LD "JAZAVAC" Jaškovo
IV/103	RIBNIK	4.484	LD "SRNJAK" Ribnik
IV/104	ŽAKANJE	3.872	LD "TRČKA" Žakanje
IV/105	VIVODINA	3.187	LD "KUNA" Vivodina
IV/106	VRHOVAC	1.672	LD "ZEC" Vrhovac
IV/107	DRAGANIĆ	1.856	LD "DRAGANIĆI" Draganići
IV/108	BRUSNIK	1.608	LD "BRUSNIK" Draganići
IV/109	POKUPLJE	2.757	LD "FAZAN" Tuškani
IV/110	DUBOVAC	5.239	LU "DUBOVAC" Karlovac
IV/111	ORLOVAC	1.930	LD "ORLOVAC" Karlovac
IV/112	REČICA	3.446	LD "REČICA" Rečica
IV/113	ŠIŠLJAVIĆ	1.952	LD "ZEC" Šišljavić
IV/114	KARLOVAC	5.509	LU "KARLOVAC" Karlovac
IV/115	SKAKAVAC	5.954	LD "LISICA" Skakavac
IV/116	BANSKI KOVAČEVAC	6.392	LD "FAZAN" Banski Kovačevac
IV/117	TUŠILOVIĆ	5.003	LD "SRNJAK" Vukmanić
IV/118	SKRAD	3.580	LU HRVI "HRVATSKI SOKOL"
IV/119	KRNJAK	6.755	LD "VEPAR" Krnjak
IV/120	NETRETIĆ	5.836	LD "SRNJAK" Netretić
IV/121	PRILIŠĆE	4.137	LD "ŠLJUKA" Prilišće
IV/122	DUGA RESA	3.727	LD "DUGA RESA" Duga Resa
IV/123	DRUŽAC	3.567	LD "DRUŽAC" Bosiljevo
IV/124	RAVNO	1.393	LD HVIDR-a "VUK" Gen. Stol
IV/125	BOSILJEVO	5.523	LD "DRUŽAC" Bosiljevo



IV/126	ZVEČAJ	3.460	LD "GAJ" Zvečaj
IV/127	BELAJ	5.649	LD "BELAJ" Barilović
IV/128	BREZETINAC	4.095	LD "BREZETINAC" Bukovlje
IV/129	GENERALSKI STOL	3.888	LD "GENERALSKI STOL"
IV/130	BOSILJEVAC	3.892	LD "SOKOL" Perjasica
IV/131	PERJASICA	3.704	LD "SOKOL" Perjasica
IV/132	MEDUVOĐE	4.697	LD "SRNJAK" Tounj
IV/133	ZALIJE	5.874	LD "SRNJAK" Tounj
IV/134	VELJUN	2.937	LD "SRNJAK" Zagorje Ogulinsko
IV/135	DREŽNICA	5.257	LD "KUNA" Drežnica
IV/136	TROJVRH	3.777	LD "VEPAR" Josipdol
IV/137	JANJA GORA	3.011	LD "KORANA" Slunj
IV/138	BLAGAJ	3.668	LD "KORANA" Slunj
IV/139	GLINA	5.148	LD "KORANA" Slunj
IV/140	CVITIVIĆ	5.952	LD "KORANA" Slunj
IV/141	SLUNJ	6.145	LD "KORANA" Slunj
IV/142	PRIMIŠLJE	6.298	LD "KORANA" Slunj
IV/143	BATNOGA	6.112	LD "KORANA" Slunj
IV/144	CETINGRAD	5.441	LD "KUNA" Cetingrad
IV/145	MAŠVINA	4.976	LD "MEDVJED" Rakovica
IV/146	RAKOVICA	3.265	LD "MEDVJED" Rakovica
IV/147	NOVA KRŠLJA	3.270	LD "GOLUB" Drežnik Grad
IV/148	GRABOVAC	3.411	LD "MEDVJED" Rakovica
IV/149	DREŽNIK GRAD	3.430	LD "GOLUB" Drežnik Grad
IV/150	KUPLENSKO	5.943	"KVAZAR-BEDEKOVIĆ" d.o.o.
IV/151	RADATOVIĆ	4.277	LD "LISICA" Radatovići
IV/152	VOJNIĆ	7.761	LD "ŠLJUKA" Lasinja
IV/153	RAVNO-ZAPAD	1.672	Obrt TONKOVIĆ
IV/154	HUM	1.399	UO "GRADINA" Josipdol





TUMAČ OZNAKA

Iovišta Karlovačke županije	
1	IV/1 - Babina gora
2	IV/2 - Bršljanovica
3	IV/3 - Bukovača
4	IV/4 - Cetingrad
5	IV/5 - Klek
6	IV/6 - Krpel
7	IV/7 - Mala Kapela I
8	IV/8 - Perjasička kosa
9	IV/9 - Pokupski bazen
10	IV/10 - Skradnska gora
11	IV/11 - Velika Kapela
12	IV/12 - Veliko brdo
13	IV/14 - Čumber
14	IV/15 - Draganići
15	IV/16 - Eugen Kvaternik
16	IV/17 - Crni vrh
17	IV/18 - Debeli vrh
18	IV/19 - Mala Javornica
19	IV/20 - Crna draga
20	IV/21 - Kremešnica
21	IV/22 - Petrova gora
22	IV/23 - Krivi javor I
23	IV/101 - Ozalj
24	IV/102 - Jaškovo
25	IV/103 - Ribnik
26	IV/104 - Žakanje
27	IV/105 - Vivodina
28	IV/106 - Vrhovac
29	IV/107 - Draganići
30	IV/108 - Brusnik
31	IV/109 - Pokuplje
32	IV/110 - Dubovac
33	IV/111 - Orlovac
34	IV/112 - Rečica
35	IV/113 - Šišljavić
36	IV/114 - Karlovac
37	IV/115 - Skakavac
38	IV/116 - Banski Kovačevac
39	IV/117 - Tušilović
40	IV/118 - Skrad
41	IV/119 - Krmjak
42	IV/120 - Netretić
43	IV/121 - Prilišće
44	IV/122 - Duga Resa
45	IV/123 - Družac
46	IV/124 - Ravno
47	IV/125 - Bosiljevo
48	IV/126 - Zvečaj
49	IV/127 - Belaj
50	IV/128 - Brezetinac
51	IV/129 - Generalski Stol
52	IV/130 - Bosiljevac
53	IV/131 - Perjasica
54	IV/132 - Meduvode
55	IV/133 - Zalije
56	IV/134 - Veljun
57	IV/135 - Drežnica
58	IV/136 - Trojvrh
59	IV/137 - Janja Gora
60	IV/138 - Blagaj
61	IV/139 - Glina
62	IV/140 - Cvitović
63	IV/141 - Slunj
64	IV/142 - Primišlje
65	IV/143 - Batnoga
66	IV/144 - Cetingrad
67	IV/145 - Mašvina
68	IV/146 - Rakovica
69	IV/147 - Nova Kršlja
70	IV/148 - Grabovac
71	IV/149 - Drežnik Grad
72	IV/150 - Kuplensko
73	IV/151 - Radatovići
74	IV/152 - Vojnić
75	IV/153 - Ravno zapad
76	VIII/2 - Bjelolasica
77	IV/154 - Hum

Grafički prikaz B-36: Iovišta na području županije

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



Postojeći problemi

Prema Izvešću o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017. - 2022., najizraženiji problemi koji se tiču divljači i lovne djelatnosti Županije su preostale minski sumnjive površine na kojima se lov ne može provoditi, krivolov koji predstavlja dugoročni pritisak na divljač s obzirom na to da većina prekršaja nije evidentirana te stradavanje divljači na prometnicama u slučajevima naleta vozila na divljač (ovo se naročito odnosi na srneću divljač, a od ostalih vrsta najučestaliji su naleti na divlje svinje, lisice i zečeve).²¹

B.12.4. OSTALE DJELATNOSTI

Gospodarstvo Karlovačke županije karakterizira razvijeno poduzetništvo koje čini velik broj trgovačkih društava i obrta. Glavni oslonac razvoju poduzetništva čini prerađivačka industrija, a uz prerađivačku industriju, najznačajnije gospodarske grane čine trgovina, graditeljstvo te prijevoz i skladištenje.

Prerađivačka industrija obuhvaća oko polovice od ukupno zaposlenih u Županiji. Unutar prerađivačke industrije prema ostvarenom ukupnom prihodu, najznačajnije grane su proizvodnja hrane i pića, proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, proizvodnja strojeva i uređaja, proizvodnja proizvoda od gume i plastike, prerada drva i proizvoda od drva, proizvodnja tekstila.

Trgovina je djelatnost koja okuplja najveći broj registriranih trgovačkih društava u Karlovačkoj županiji, a kao i djelatnost prijevoza i skladištenja svoje poslovne uspjehe temelji i na iskorištavanju komparativne prednosti položaja u Republici Hrvatskoj. Osim tvrtki čije je sjedište na području Županije, tu posluju i poslovnice najvećeg dijela inozemnih trgovačkih lanaca zastupljenih u Hrvatskoj. Uz spomenute djelatnosti, nisu zanemarive niti druge uslužne djelatnosti. Pri tomu turistička i ugostiteljska djelatnost bilježi sve veće stope rasta zahvaljujući otvaranju novih kapaciteta i uvođenju novih turističkih proizvoda u skladu s porastom atraktivnosti kontinentalnih turističkih destinacija za što Županija, uzevši u obzir svoje prirodne i kulturne atraktivnosti, ima odlične preduvjete.

Karlovačka županija je, osim grada Zagreba, najjača destinacija kontinentalnog turizma u Hrvatskoj. Turistička ponuda na području Županije bazira se na aktivnom turizmu odnosno na razvoju selektivnih oblika turizma. Pored pustolovnog turizma vezanog uz rijeke (kanuing, rafting) te ribolovnog turizma prepoznata je i gastronomska te enološka ponuda vezana uz kvalitetne etablirane restorane i vinske podrumce na području Županije. Turizam Županije karakterizira kratki boravak turista zbog tranzitnog položaja prema morskim destinacijama, no unatoč tome zahvaljujući svojoj bogatoj prirodnoj i graditeljskoj baštini te dobrim temeljima, ima mogućnosti daljnjeg razvoja i unapređenja turističkog proizvoda.

Postojeći problemi

Kao nusprodukt industrijske proizvodnje nastaju velike količine raznih vrsta opasnog i neopasnog otpada. Struktura gospodarstva Karlovačke županije, obilježena velikim brojem trgovačkih društava, obrta te logističkih i uslužnih djelatnosti, rezultira nastankom različitih vrsta otpada, uključujući ambalažni otpad, biootpad, građevni otpad te određene vrste opasnog otpada. Poseban izazov predstavlja osiguravanje dosljednog odvojenog prikupljanja i pravilnog postupanja s otpadom u malim i srednjim poduzećima te u sektoru trgovine i ugostiteljstva, gdje razina uključenosti u sustav odvojenog sakupljanja otpada varira. Također kao rezultat turističke djelatnosti nastaju povećane količine raznih vrsta uglavnom neopasnog otpada. Prostorna i vremenska raspodjela turista, u najvećoj mjeri tijekom ljetne sezone, u kombinaciji s tranzitnim položajem Županije, predstavljaju velika opterećenja na sve sastavnice okoliša, ali i na sve infrastrukturne sustave. Osobito se to ističe na

²¹ Ires ekologija (2024) Izvešće o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017. - 2022., str. 94.



području općine Rakovica gdje postoji dugogodišnji problem vodovoda i odvodnje te nedovoljne količine vode za ljudsku potrošnju u vrijeme ljetnih mjeseci i najintenzivnijeg turizma.

Također, veliki problem javlja se i na području grada Slunja u vrijeme festivala Memento Demento. Zbog goleme posjećenosti dolazi do kratkotrajnog pritiska na okoliš uslijed povećane potrošnje vode, porasta količina otpadnih voda i otpada, povećane energetske potrebe te povećanje emisija u zrak iz prometa. Kao posljedica tranzitnog položaja Županije, turistička aktivnost generira i povećane emisije buke.

B.13. INFRASTRUKTURA²²

B.13.1. PROMET

CESTOVNI PROMET

Područjem Županije prolazi međunarodni paneuropski prometni koridor Vb (Rijeka-Zagreb-Budimpešta) koji je od ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju, sastavni dio transeuropske prometne mreže (TEN-T) – Mediteranskog koridora. Od tri prometna koridora europskoga i državnoga značenja na području Republike Hrvatske, jedan prolazi područjem Županije - poprečni koridor na prometnom pravcu sjever – jug - Vb.

Postojeća cestovna mreža Županije definirana je temeljem mjerila za razvrstavanje javnih cesta²³. Najvažniji cestovni infrastrukturni elementi navedenoga koridora koji prolaze područjem Županije obuhvaćaju sljedeće autoceste:

- autocesta A1 (Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – čvorište Bosiljevo 2 (A6) – čvorište Žuta Lokva (A7) – Split – Ploče – Opuzen – Zavalala (granica RH/BiH) – Imotica (granica RH/BiH) – Dubrovnik – Osijek (granica RH/BiH)) (duljine 40 km)
- autocesta A6 (Bosiljevo (čvorište Bosiljevo 2, A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica, A7)) (duljine 83 km).

Zbog prolaska važnih prometnih koridora Županija je dobro prometno povezana s lukom Rijeka i centralnim dijelom Hrvatske, posebice Gradom Zagrebom. Zbog povoljno geoprometnog položaja područje Županije karakterizira visok intenzitet prometa u lokalnom i tranzitnom prometu.

Osnovnu mrežu Županije, osim autocesta predstavlja i sustav državnih, županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta²⁴:

- 9 državnih cesta (duljine 383,2 km)
- 50 županijskih cesta (duljine 498,78 km²⁵)
- 126 lokalnih cesta (duljine 559,82 km²⁶)
- nerazvrstane ceste (duljine 3126,56 km)

²² Izvor: Plan razvoja Karlovačke županije 2021.-2027. Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Karlovačke županije, Karlovac, 2022., Razvojna strategija Karlovačke županije 2020.+; Karlovačka županija i Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Karlovačke županije, 2018., Studija prometnog razvoja Karlovačke županije, Mobilita Evolva d.o.o. i Verkehrplus, 2016., Studija izvodljivosti za modernizaciju željezničke pruge M202 Zagreb Gk – Rijeka, dionica Karlovac – Oštarije, Mobilita Evolva d.o.o. i EKONER d.o.o., lipanj 2022.

²³ Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12).

²⁴ Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 109/25, 118/25).

²⁵ Od 498,78 km županijskih cesta, njih 475,28 je asfaltirano dok ostatak od 23,50 km su makadamske ceste.

²⁶ Od 559,82 km lokalnih cesta, njih 468,32 je asfaltirano dok ostatak od 91,50 km su makadamske ceste.



Državne ceste koje prolaze područjem Županije su:

- DC1 (Gornji Macelj (A2) – Krapina – Ivanec Bistranski (A2) – Zagreb (A1) – Karlovac – Gračac – Knin – Sinj – Split (DC8))
- DC3 (Goričan (granica RH/Mađarska) – A4) – Hodošan (A4) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Popovec (A1) – Karlovac (DC1) – Rijeka (DC8))
- DC6 (Jurovski Brod (granica RH/Slovenija) – Ribnik – Karlovac (DC3) – Brezova Glava (DC1) – Vojnić – Glina – Matijevići (GP Dvor (granica RH/BiH)))
- DC23 (Duga Resa (DC3) – Josipdol – Jezerane – Senj (DC8))
- DC36 (Karlovac (A1/DC1) – Pokupsko (DC31) – Gladovec Pokupski (DC31) – Žažina (DC30) – Sisak – Popovača (ŽC3124))
- DC42 (Stubica (DC3) – Ogulin – Josipdol (DC23) – Munjava (DC23) – Plaški – Grabovac (DC1))
- DC204 (Pribanjci (granica RH/Slovenija) – Bosanci (DC3) – Resnik Bosiljevski (A1))
- DC216 (Vojnić (DC6) – Miholjsko – Buhača (GP Maljevac (granica RH/BiH)))
- DC228 (Jurovski Brod (DC6) – Kamanje – Ozalj – Karlovac (DC1))

Analizom dostupne dokumentacije nadležnih tijela za održavanje cestovne infrastrukture utvrđeno je kako autoceste i državne ceste zadovoljavaju sve zahtjeve potrebne za neometano prometovanje svih predviđenih vrsta vozila. Isto tako, analizom je utvrđeno kako 8 % županijskih cesta nije u potpunosti asfaltirano, te time ne zadovoljavaju uvjete (projektna brzina, tangencijalni koeficijent otpora klizanja, radijalni koeficijent otpora klizanja, zaustavni put i preglednost, itd.) propisane Pravilnikom o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (Narodne novine 110/01, 90/22, 154/24). Analizom stanja lokalnih cesta utvrđeno je kako čak 18 % cesta ne zadovoljava potrebne uvjete propisane navedenim pravilnikom. Prema Zakonu o cestama (Narodne novine 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23, 156/25), nerazvrstane ceste više ne spadaju u nadležnost ŽUC Karlovac, već u nadležnost JLS. Analizom javno dostupnih podataka o stanju nerazvrstanih cesta utvrđeno je kako 20 % nerazvrstanih cesta nije u skladu s uvjetima propisanim od strane nadležnih jedinica lokalne samouprave.

Državne ceste, kao i prometnice od županijske i lokalne važnosti, značajan su dio ukupne cestovne mreže i čine temelj za povezivanje prometnica niže razine koje su primarno potrebne za pristupanje gradovima i selima, s međuregionalnom, međužupanijskom i županijskom razinom, budući da lokalne prometnice imaju najveću važnost u raspodjeli prometa na najnižoj razini.

Prigradski promet između Zagreba i Karlovca u stalnom je porastu i u planu je povećanje kapaciteta dogradnjom namjenskog trećeg traka na dionici Zagreb - Karlovac u postojećem koridoru autoceste, te izgradnja čvora Selce (Karlovac).

Stalni granični prijelaz na granici s Republikom Bosnom i Hercegovinom za međunarodni promet putnika i roba u cestovnom prometu je Maljevac. Stalni granični prijelazi na granici s Republikom Bosnom i Hercegovinom za pogranični promet su Pašin Potok, Bogovolja i Kordunski Ljeskovac²⁷.

Cestovni promet je grana prometa koja u svakodnevnim migracijama stanovništva i transportu tereta i dalje zauzima veliki udio u modalnoj razdiobi te je cilj njegovo sustavno smanjenje i promjena trendova.

Željeznički promet

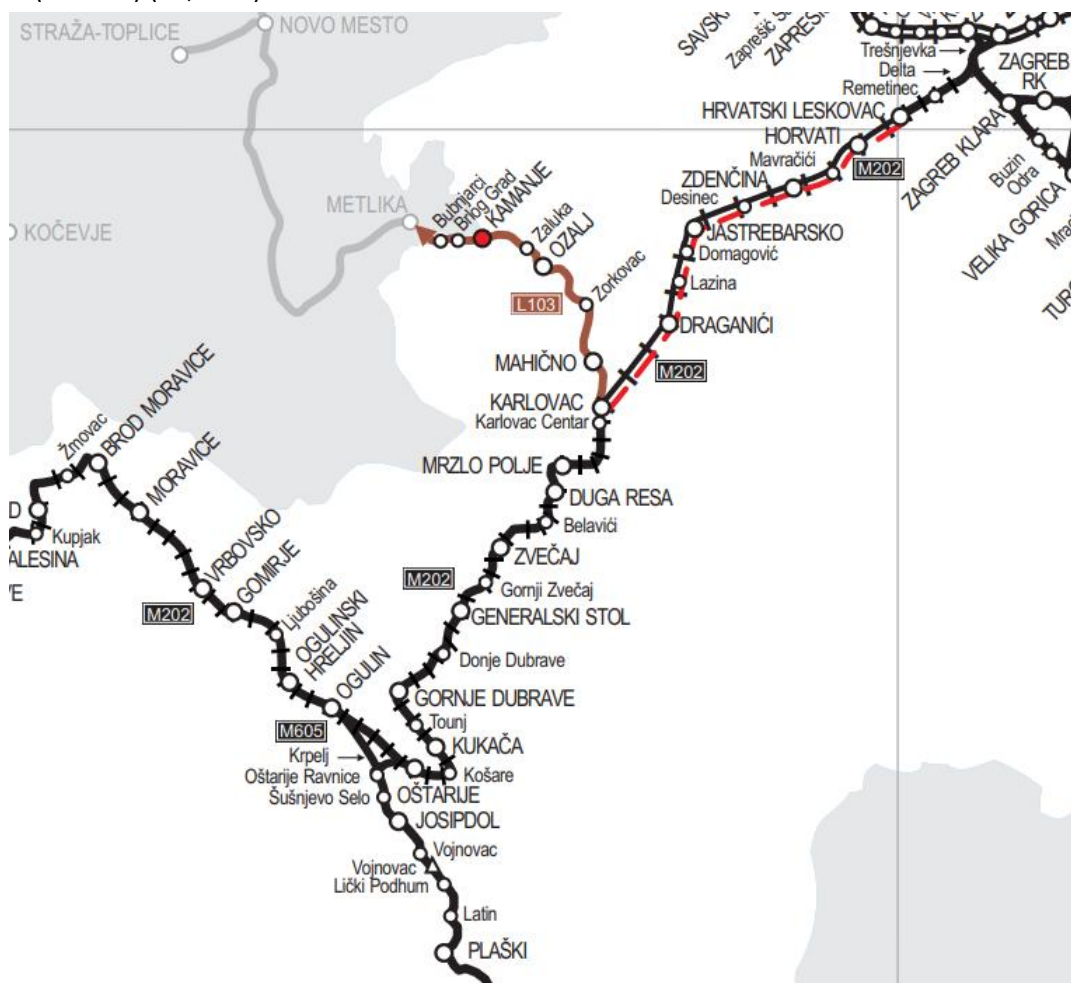
²⁷ Izvor: Uredba o graničnim prijelazima Republike Hrvatske (NN 79/13, 38/20, 68/20, 88/22, 1/23).



Željeznička mreža na području Županije pokriva sve važne pravce i omogućuje prijevoz prema svim najbližim regionalnim centrima. Mreža omogućuje prometovanje prema Rijeci, Zagrebu, Splitu i prema granici s Republikom Slovenijom.

Područjem Županije prolaze četiri željezničke pruge²⁸:

- željeznička pruga za međunarodni promet M202 Zagreb Gk – Karlovac - Rijeka (79,622 km)
- željeznička pruga za međunarodni promet M604 Oštarije – Gospić - Knin – Split (4764 km)
- željeznička pruga za međunarodni promet M605 Ogulin – Krpelj rasputnica (6,12 km)
- željeznička pruge za lokalni promet L103 Karlovac – Ozalj – Kamanje – Državna granica _ - (Metlika) (28,9 km)



²⁸ Izvor: Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 84/21).





Grafički prikaz B-37: Karta željezničke mreže s kolodvorima i stajalištima

Izvor: Službene internetske stranice HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o. (https://www.hzinfra.hr/wp-content/uploads/2022/07/HZ_Railmap_2022__WEB.pdf)

Postojeća mreža koristi se za putnički i teretni promet i potrebno je dodatno ulaganje kako bi se poboljšala usluga putničkog i teretnog prometa. Jedan od prioritarnih projekata u sektoru željezničkog prometa na nacionalnoj razini je djelomična izgradnja nove pruge te rekonstrukcija dijela postojeće pruge na željezničkom pravcu Državna granica s Republikom Mađarskom – Botovo – Zagreb – Rijeka, koja djelom prolazi područjem Županije. Realizacijom ovog projekta značajno bi se smanjila udaljenost i povećala brzina prometovanja između Republike Mađarske i Rijeke. Također, HŽ infrastruktura je pristupila rekonstruiranju ostalih postojećih pruga i to većim dijelom sredstvima EU fondova.

Vodni promet

Rijeka Kupa je od 0+000 (ušće u Savu) do 5+900 (ušće Odre), duljine 5,90 km klasificirana kao vodni put I. klase²⁹. Sustav vodnog prometa na području Karlovačke županije ne postoji, ali je planiran kroz uspostavu državnog plovnog puta II. klase rijekom Kupom od planirane riječne luke kraj Banijskog mosta u naselju Karlovac, kraj pristaništa planiranog u naselju Karlovac do naselja Šišljavić, odnosno dalje prema Gradu Sisku. Za uspostavu državnog plovnog puta II. klase moguće su korekcije postojećeg korita sukladno posebnim propisima. Također, planira se gradnja sustava pristaništa na rijekama na području Županije, a u svrhu uključivanja u turističke programe sukladno posebnim propisima. Navedena pristaništa uključuju samo građevine za pristajanje plovila te ukrcaj i iskrcaj turista.

Zračni promet

Na području Karlovačke županije Prostornim planom planirane su sljedeće zrakoplovne građevine:

- zračna luka Karlovac,
- uzletišta Rakovica,
- heliodromi.

Sustav zračnog prometa na području Županije ne postoji, ali je planiran kroz gradnju zračne luke 2C/1A kategorije u naselju Luka Pokupska. Međutim, predmetna lokacija je za istraživanje, pa će točna lokacija (i njezina površina) biti utvrđena kroz daljnje postupke sukladno posebnim propisima.

²⁹ Izvor: Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/14, 81/15).



Elektroničke komunikacije

Važećim Prostornim planom Karlovačke županije planirana je mreža građevine elektroničke pokretne komunikacije i za daljnje razdoblje potrebno je uskladiti planove njezine izgradnje i razvoja s prostorno-planskom dokumentacijom. U nastavku se daje pregled ukupnog broja baznih postaja i broja lokacija na kojima se nalaze:

- ukupan broj baznih postaja na području Karlovačke županije: 138,
- ukupan broj lokacija na kojima se nalaze (uzimajući u obzir da bazne postaje različitih operatera mogu biti na istom antenskom stupu ili postojećem objektu): 114 a dijele se na:
 - antenski stupovi u vlasništvu operatera javnih komunikacijskih mreža pokretnih komunikacija VIPnet, Tele2, ili HT: 69
 - antenski stupovi ostalih infrastrukturnih operatera: 11
 - antenski prihvatni na postojećim objektima: 29
 - unutarnji antenski sustavi: 5.

46 % kućanstava na području Karlovačke županije posjeduje računalo, te 41 % kućanstava koristi Internet. Na razini Republike Hrvatske udio kućanstava s računalom iznosi 55,3 %, a kućanstva s priključkom na Internet 50,6 %. Ispod županijske razine udjela kućanstava s osobnim računalom i Internetom je većina općina (osim općina Kamanje i Žakanje pograničnog područja) i grada Slunja.

Postojeći problemi

Postojeći problem predstavlja teretni tranzit, koji izbjegava autocestu, te je taj dio prometa potrebno izmjestiti van urbane zone grada Karlovca, kao i osigurati kvalitetan priključak Duge Rese na autocestu. U nekim područjima jasan je manjak pristupačnosti koji će biti poboljšan izgradnjom nacionalnih prometnica i regionalnim i lokalnim cestovnim mrežama. To će poboljšati pristupačnost putnicima i teretu te ojačati gospodarski rast područja. Županijska i lokalna cestovna mreža mora ojačati područje održavanja kako bi se poboljšala njihova pristupačnost. Zasebnu problematiku čine nerazvrstane ceste i cestovna mreža grada Karlovca u čiju su nadležnost održavanja ušle lokalne i županijske ceste. Trenutno stanje državnih, županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta s visokim udjelom cestovnog i tranzitnog prometa koji dodatno opterećuje državne, županijske, lokalne i nerazvrstane ceste može predstavljati ograničenje za sigurno i učinkovito kretanje specijalnih vozila za sakupljanje i prijevoz otpada, osobito u ruralnim i slabije dostupnim područjima nakon izgradnje pretovarnih stanica i CGO. U pojedinim dijelovima županije već i sada postoji izražen utjecaj sezonskih prometnih opterećenja koji može biti još više izražen nakon izgradnje pretovarnih stanica i CGO i može dovesti do još većeg sezonskog povećanja prometa, osobito ljeti. Provedbom Plana postići će se jasnije definiranje tokova otpada a time i jasnija infrastrukturna opterećenost budući da će biti definirane i ustaljene rute od pretovarnih stanica do CGO.

Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske, željeznička mreža ocijenjena je na niskoj tehničkoj razini kapaciteta te kao nedovoljno izgrađena. Stoga je planirano njezino uređenje na način koji bi garantirao uključenost u europske tokove.

B.13.1. ENERGETIKA

Elektroenergetika

Elektrodistributivna mreža Županije podijeljena je između dva distributivna područja HEP - Operatora distribucijskog sustava d.o.o. Područje Elektre Karlovac pokriva oko 4300 km², dok krajnji južni dio Županije - dio općine Rakovica - spada u nadležnost Elektrolike Gospić.



Opskrba električnom energijom temelji se na proizvodnim, prijenosnim i distribucijskim sustavima.

Elektroenergetski sustav na području Karlovačke županije ima tri velika proizvodna hidroenergetska objekta (HE Gojak, HE Ozalj i HE Lešće), više manjih proizvodnih hidroenergetskih objekata (mHE Pamučna industrija Duga Resa, mHE Ilovac, mHE Mataković, mHE Križančića mlin i mHE Dabrova Dolina) te veći broj (66) manjih sunčanih elektrana, a riječ je o postrojenjima manje instalirane snage, odnosno fotonaponskim panelima na privatnim objektima najveće snage 0,03 MW.

Opskrba područja se vrši putem jednog 400 kV dalekovoda, jednog 220 kV, 11 110 kV i više 35 kV dalekovoda, gdje se preko pripadajućih transformatorskih postrojenja električna energija upušta u nisko naponsku mrežu. Distribucijska mreža, inicijalno građena na 4 naponske razine (35, 20, 10 i 0,4 kV) planira se optimizirati na dvije naponske razine (20 i 0,4 kV), s izravnom transformacijom 110/20 kV.

Dalekovodi visokog napona prelaze preko prostora Županije te spajaju veće transformatorske stanice uglavnom u većim gradskim središtima. Dalekovod DV 220 kV TS Brinje - TS Mraclin prolazi Županjem od vrha Male Kapele (prijevoj na Maloj Kapeli na staroj Senjskoj ulici) do Jamnice, gdje ulazi u Zagrebačku županiju. Dalekovod DV 400 kV TS Meline - TS Tumbri prolazi sjevernim dijelom Županije, ulazi u Županiju u općini Bosiljevo te izlazi na području grada Ozlja. Distribucijsku mrežu čine dalekovodi naponske snage 35 kV i manje, koji primaju struju od visokonaponskih dalekovoda preko pripadajućih transformatorskih postrojenja. Mrežu transformatorskih postrojenja čine četiri trafostanice – TS 110/xx kV (TS 110/35 kV Oštarije, TS 110/35 kV Pokupje, TS 110/35/10 kV Švarča i TS 110/10 kV Dubovac – zatim 26 trafostanica nazivne snage 35 kV te više trafostanica nazivnih snaga 10 kV i 20 kV. Dio Županije se napaja iz trafostanica iz drugih županija (TS Zdenčina – Zagrebačka županija i TS Plitvička jezera – Ličkosenjska županija).

Srednje-naponska mreža Karlovačke županije je najvećim dijelom izvedena kao nadzemna mreža. Urbani dijelovi središta gradova su izvedeni podzemnim mrežama.

Općina Rakovica i dio NP Plitvička Jezera napajaju se električnom energijom preko 35 kV mreže iz TS 110/35 kV Lički Osik do TS Plitvice vodovima: DV 35 (110) kV Lički Osik – Plitvice i DV 35 kV Lički Osik – Bunić – Korenica – Plitvice. Od TS Plitvice područje općine Rakovica napaja se iz TS 35/10 Rastovača i TS 35/10 Ličko Petrovo selo.

U narednom razdoblju (2027.) kao opći planirani cilj postavlja se uvođenje unificiranog srednjeg napona od 20 kV te izgradnja više 110 kV dalekovoda kao i poboljšanje kvalitete opskrbe električnom energijom postojećih kupaca. Kako godišnje vršno opterećenje na razini Elektro Karlovac stagnira, dok se za područje koje pokriva Elektra Gospić očekuje rast godišnjeg vršnog opterećenja, evidentan je prioritet u izgradnji novih kapaciteta opskrbe u južnom dijelu Županije, odnosno na području Grada Slunja i Općine Rakovica. Ujedno je uočeno ujednačavanje ljetnog i zimskog vršnog opterećenja, koje omogućuje lakše optimiziranje mreže na godišnjem nivou.

Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina

Područjem Karlovačke županije prolazi magistralni naftovod Omišalj – Sisak s pripadajućim objektom odušne stanice Dobra koji služi za transport nafte iz pravca naftnog terminala u Omišlju na otoku Krku prema terminalu u Sisku kojim upravlja Jadranski naftovod d.d. (JANAF) te magistralni plinovodi Bosiljevo – Karlovac – Lučko i Bosiljevo – Josipdol – Gospić (Zadar, Split) sa pripadajućim lokalnim odvojcima prema Karlovcu i Ogulinu te lokalnom plinoopskrbnom mrežom na području Karlovca i Ogulina.



U okviru projekata EU JANAF – Adria planira se urediti postojeći naftovod kao naftovod od šireg EU interesa za srednju i istočnu Europu, sa planiranim aktivnostima u smislu rekonstrukcije i povećanja kapaciteta, a po potrebi i izgradnje dodatnog naftovoda Omišalj – Sisak u koridoru postojećeg naftovoda.

Izgradnja novih plinovoda vezana je na:

- dovršenje plinifikacije Karlovačke županije gdje treba opskrbiti južni dio Županije magistralnim plinovodom Plaški – Rakovica
- plinifikacija susjednog Unskosanskog kantona nastavnim magistralnim plinovodom Rakovica – Bihać (BiH)
- provođenje LNG projekta, gdje je planirana izgradnja novog plinovoda Zlobin – Bosiljevo – Sisak u koridoru postojećeg plinovoda, odnosno naftovoda.

Na području Županije se pruža sljedeća mreža postojećih i planiranih (u izgradnji) plinovoda:

- magistralni plinovod Zagreb - Karlovac (dio BS Lučko - PMS Draganić) DN 700/75
- spojni plinovod PMS Draganić - MRS Karlovac
- magistralni plinovod Pula – Karlovac
- magistralni plinovod OPČS Podrebar - BS 2 Josipdol
- odvojni plinovod za MRS Ogulin
- magistralni plinovod BS 2 Josipdol - MČS Gospić
- magistralni plinovod (75 bara) Karlovac – Lučko
- magistralni plinovod (75 bara) Bosiljevo – Karlovac
- magistralni plinovod (75 bara) Bosiljevo – Sisak
- magistralni plinovod (100 bara) Zlobin – Bosiljevo
- magistralni plinovod (75 bara) Lička Jesenica – Rakovica
- magistralni plinovod (75 bara) Rakovica - Bihać (BiH).

Planirani magistralni plinovod Zlobin – Bosiljevo je izgrađen i stavljen u funkciju, a za magistralne plinovode Bosiljevo – Sisak, Bosiljevo – Karlovac i Karlovac - Lučko u tijeku su pripreme za gradnju.

Na području Županije opskrbom plina obuhvaćena su, preko tvrtke Montcogim-plinara d.o.o., područja gradova Karlovca, Ogulina, Duge Rese, Slunja i Ozlja te općina Barilović, Draganić, Netretić, Ribnik i Žakanje.

Toplinska energija

Javni sustavi grijanja, odnosno centralizirani toplinski sustavi u vlasništvu jedinica lokalne samouprave na području Županije, nalaze se u gradovima Karlovcu i Ogulinu. Toplinska energija distribuira se potrošačima kroz vrelovodnu, odnosno toplovodnu mrežu.

Ako se izuzme izgradnja kogeneracijskih postrojenja u sustavu poticanja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovite kogeneracije, većih promjena u smislu razvoja toplinskih sustava nema.



Planirana je izgradnja kogeneracijskog postrojenja na biomasu u Vojniću koja bi bila financirana sredstvima iz EU fondova. Projekt u visokoj fazi pripremljenosti prijavljen je za uvrštavanje u Nacionalni plan oporavka i otpornosti za financiranje kroz Mehanizam za oporavak i otpornost.

Postojeći problemi³⁰

Izmjenama i dopunama Prostornog plana Karlovačke županije preporučuje se da postojeća elektroenergetska prijenosna postrojenja treba zadržati u prostoru i tehnološki unaprijediti po najvišim tehnološkim standardima. Gdje god je moguće, umjesto proširenja koridora treba pristupiti zamjeni vodičima boljih svojstava te ispitati mogućnost vođenja više vodiča na istom stupu. Ukoliko postoje tehničke pretpostavke izvedivosti, postojeći dalekovodi napona 10 kV, 20 kV, 35 kV, 110 kV i 220 kV mogu se rekonstrukcijom, po njihovim postojećim trasama i pripadnim koridorima, preoblikovati u dalekovode ili kabele više naponske razine i povećane prijenosne moći, a da se pri tome njihove trase, na pojedinim dijelovima ovisno o zatečenoj razvijenosti i stanju prostora mogu, kroz postupak ishoda akta na temelju posebnih propisa, prilagoditi novom stanju prostora i rekonstruirati / graditi sukladno tehničkim propisima koji reguliraju način i uvjete gradnje elektroenergetskih građevina.

B.13.2. OSTALA INFRASTRUKTURA

Vodoopskrba

Karlovačka županija posjeduje bogatstvo vodnih resursa što za rezultat ima bogato vodonosno područje s visokim udjelom pokrivenosti vodoopskrbnom mrežom. Iako vrlo visoka, opskrbljenost stanovništva vodom varira, od područja koja nemaju regularne vodoopskrbne sustave (dio općina) do urbanih područja s visokih 94 % stanovništva opskrbljenih vodom. Specifičnost Karlovačke županije je postojanje mnogih pojedinačnih, nekontroliranih malih sustava, kao i značajni gubici vode u distribuciji u svim sustavima. Na ogulinskom, slunjskom i dugoreškom području gubici iznose gotovo 69 %, najniži je na području Rakovice 34,2 %, dok EU prihvatljivim smatra 15 do 18 %. Česti razlozi velikih gubitaka su ilegalno crpljenje s vodovodnih ispusta i hidranata, starost cjevovoda, zastarjela tehnologija te dotrajalost vodosprega i lokalnih cisterni.

Kako je vidljivo iz prethodnih podataka, vodoopskrbni sustavi su većim dijelom i dalje organizirani da opskrbljuju područje u okviru granica bivših općina. Preko 2.000 km vodoopskrbne mreže opskrbljuje stanovništvo županije pitkom vodom, sa potrošnjom od 50 do 140 l/stanovniku/dan. Veća je potrošnja vode u gradskim područjima Karlovca, Duga Rese i Ogulina, ali i na području Općine Rakovica, zbog velikih potreba turizma. S druge strane niske potrošnje vode su uočene na područjima s velikim udjelom povremenog stanovanja (vikendice, napuštena naselja). Za sva postojeća vodocrpilišta utvrđene su planske mjere zaštite.

Osim područja na kojima postoje dostatne količine vode za vodoopskrbu, postoje i velika područja gdje se za potrebe vodoopskrbe moraju tražiti drugi izvori. Najočitiiji primjer je područje općine Rakovica koja na svom području nema prirodnih izvora pitke vode, već je vezana na dovod vode s područja Nacionalnog parka Plitvička Jezera. S druge strane, ako Nacionalni park želi zadržati atraktivnost i prirodne ljepote, voda iz jezera ne smije se koristiti, već se mora dovoditi iz udaljenijih područja, u ovom slučaju s izvora Male i Velike Ličke Jesenice.

Prioritet je razmatranje zahvata vode na izvorima Male i Velike Ličke Jesenice i njena distribucija do potrošača na južnom području Županije, u gradu Slunju te općinama Rakovica i Saborsko, kao i njihovo dugoročno povezivanje na vodoopskrbne sustave sjevernog dijela Županije. Projekcija potrošnje vode

³⁰ Plan razvoja Karlovačke županije 2021.-2027. Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Karlovačke županije, Karlovac, 2022.



pokazuje da se za područje Županije u budućnosti mora osigurati minimalno oko 1.000 l/s, što znači da je zahvaćanje novih količina vode nužnost.

U narednom razdoblju treba očekivati uključenje svih područja bez riješene vodoopskrbe u proširenje vodoopskrbne mreže, kao i smanjenje gubitaka vode zamjenom dotrajalih i neadekvatnih cjevovoda.

Odvodnja otpadnih voda

Sustavi odvodnje postoje u većini gradova te u manjem broju centara općina. Najviše su izgrađeni sustavi odvodnje gradova Karlovac i Duga Resa, koji čine jednu tehnološko-projektnu cjelinu i predstavljaju prioritet s obzirom na područje Županije.

Programom ISPA izgrađen je uređaj za predtretman otpadnih voda u gradu Karlovcu kojim se pročišćavaju otpadne vode Karlovca, Duga Rese i dijela općine Barilović. Isto tako Grad Ogulin izgradio je kolektore u urbanom gradskom području te je 2014. dovršen uređaj za predtretman otpadnih voda. Grad Ozalj, uz do sada izgrađenu kolektorsku mrežu, također ima izgrađen uređaj za pročišćavanje otpadnih voda. Velik broj malih raspršenih naselja na području Županije upućuje na potrebu tehničkih rješenja odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda pojedinačnih objekata i malih naselja, do 50 ES, te malih naselja od 50 do 500 ES, bez kojih nema cjelovite zaštite voda.

Nužno je planiranje i izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na urbaniziranim područjima na kojima još nije izvedena, kao i na područjima sa značajnijom gospodarskom aktivnošću. Potrebno je nastaviti i radove na proširenju mreže odvodnje na područja koja nemaju razvijen sustav odvodnje, kao i izvršiti zamjenu vodopropusnih i urušenih cjevovoda sa ciljem smanjenja infiltracije stranih voda u sustav odvodnje.

Uređenje vodotoka i voda, melioracijska odvodnja, navodnjavanje

Na području Županije ne postoje veliki poljoprivredni konglomerati jer nema preduvjeta u vidu većih površina okrupnjenog poljoprivrednog zemljišta. Od postojećih površina, koje imaju sustave za navodnjavanje, potrebno je spomenuti plasteničku proizvodnju povrća. Unatrag nekoliko godina manji broj gospodarstava uveo je ove sustave u 40-ak ha intenzivnih nasada jabuka, malina, borovnice, jagoda i kupina.

Postojeći problemi

Nepovoljna situacija s javnom vodoopskrbom prisutna je u gradu Slunju, te općinama Barilović, Cetingrad, Krnjak, Lasinja i Tounj. Specifičnost Županije je postojanje mnogih pojedinačnih, nekontroliranih malih sustava, kao i značajni gubici vode u distribuciji u svim sustavima, najčešće zbog starosti mreže. Uz to se javlja i situacija da neki sustavi raspolažu viškom vode, dok se istovremeno javljaju nestašice vode u drugim vodovodnim sustavima, što se može riješiti putem njihovog povezivanja, kako bi se voda mogla distribuirati u sustave kojemu trenutno nedostaje. Problem u opskrbi vodom i dalje predstavljaju upitna kvaliteta i nedostatni ljetni minimumi pojedinih vodocrpilišta, a veliki gubici u vodoopskrbnoj mreži (preko 50 %) samo potenciraju problematiku nedostatnih kapaciteta izvorišta u sušnom periodu. Znatno manje su izgrađeni sustavi odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u općinama, a u nekima i ne postoje.

U nizinskom dijelu Karlovačke županije prisutan je problem poplavlivanja površina uz vodotok, što znatno ograničava korištenje velikih površina i zahtijeva regulaciju u prostoru i dodatna ulaganja prilikom svakog zahvata u prostoru (loše stanje sustava melioracijske odvodnje - hidromelioracije, temeljenje objekata, zaštita od poplava i sl.).



B.14. GOSPODARENJE OTPADOM

U okviru planiranih građevina i uređaja za gospodarenje otpadom na području Županije najznačajniji projekt je CGO Babina gora, koji se nalazi na području Grada Karlovca. Realizacija projekta započela je 2011. godine izradom Studije utjecaja na okoliš, temeljem koje je ishođeno rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. Probni rad CGO Babina gora u trajanju od 6 mjeseci započeo je u veljači 2026. godine, nakon čega je planirano puštanje CGO u rad u punom kapacitetu. Sve planirane pretovarne stanice su već izgrađene i spremne za rad.

U Gradu Karlovcu, u sklopu CGO planirana je izgradnja kompostane za obradu odvojeno prikupljenog biootpada. Grad Ogulin je 2021. godine ishodio građevinsku dozvolu za izgradnju sortirnice, a 2022. godine uporabnu dozvolu te 2025. godine Dozvolu za gospodarenje otpadom. Grad također planira i izgradnju kompostane.

U Županiji su evidentirana tri aktivna odlagališta komunalnog otpada (Ćuić Brdo, Ilovac i Sodol). Njihova ukupna površina iznosi 158.212 m². Pored navedenih aktivnih odlagališta otpada, u Županiji se nalaze još i neaktivna službena odlagališta za neopasan i inertan otpad koja su 31. prosinca 2018. godine zatvorena temeljem Odluke o redoslijedu i dinamici zatvaranja odlagališta od 21. prosinca 2018. godine.

Sukladno Očevidniku reciklažnih dvorišta na području Županije upisano je 19 reciklažnih dvorišta od kojih je 10 mobilnih. Reciklažna dvorišta postavljena su na području svih pet gradova Županije, u općinama Generalski Stol, Vojnić i Žakanje, dok je u manjim JLS i naseljima osigurana dostupnost mobilnih reciklažnih dvorišta.

U gradu Duga Resa gospodarenje građevnim otpadom odvija se na prostoru eksploatacijskog polja „Zvečaj“. U gradu Karlovcu u planu je izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u sklopu CGO Babina gora. Na području općine Netretić gospodarenje građevnim otpadom odvija se na prostoru eksploatacijskog polja „Jarče polje“. Na području općine Barilović gospodarenje građevnim otpadom odvija se na prostoru gradilišta budućeg reciklažnog dvorišta Kosijersko selo. Na području Županije, ploha za odlaganje otpada koji sadrži azbest izgrađena je na lokaciji odlagališta Ilovac u Gradu Karlovcu.

Prema „Pregledu podataka iz sustava Evidencija lokacija odbačenog otpada za 2024. godinu“ (Zagreb, prosinac 2024.), temeljem podataka iz Sustava ELOO na dan 31.12.2024., na području Županije, evidentirano je ukupno 121 lokacija odbačenog otpada preuzetih u obradu. Od toga se na 64 lokacije odbačeni otpad još uvijek nalazi, dok je s 57 lokacija odbačeni otpad uklonjen.

Prikupljeni podaci o količini otpada pokazuju da je ukupna količina sakupljenog otpada u okviru javne usluge u razdoblju 2018.–2024. godine imala trend postupnog smanjenja, s početnih 35.437 tona u 2018. na 29.104 tone u 2024. godini. Najveće smanjenje zabilježeno je u razdoblju do 2022., dok se u 2023. javlja privremeni porast, nakon čega ponovno dolazi do pada. Istodobno, količine otpada zaprimljene putem reciklažnih dvorišta kontinuirano rastu, od svega 182 tone u 2019. do vrhunca od 2.149 tona u 2023. godini, što ukazuje na sve veću ulogu reciklažnih dvorišta u sustavu gospodarenja otpadom. Ukupno, iako je došlo do smanjenja količina prikupljenog otpada u javnoj usluzi, rast reciklažnih dvorišta potvrđuje napredak u odvajanju i usmjeravanju otpada prema uporabi.

Postojeći problemi

Postojeći sustav gospodarenja otpadom na području Županije ne zadovoljava u potpunosti u pogledu ostvarivanja nacionalnih i europskih ciljeva sprječavanja nastanka otpada, povećanja odvojenog prikupljanja i recikliranja te smanjenja odlaganja otpada. Potrebno je daljnje intenziviranje aktivnosti poboljšanja sustava gospodarenja svim vrstama otpada i bolja koordinacija istih. Iako je vidljiv pozitivan



trend smanjenja količina otpada prikupljenog u okviru javne usluge te porast količina otpada zaprimljenih u reciklažnim dvorištima, sustav se i dalje u značajnoj mjeri oslanja na odlaganje otpada.

Nedovoljno su razvijeni kapaciteti za obradu odvojeno prikupljenog biootpada i drugih reciklabilnih tokova otpada, a u dijelu jedinica lokalne samouprave još uvijek nije uspostavljeno odvojeno prikupljanje biootpada. Također, postoji potreba za daljnjim razvojem infrastrukture za sortiranje, kompostiranje i obradu otpada, kao i za jačanjem logističkih kapaciteta sustava, uključujući pretovarne stanice i reciklažna dvorišta za posebne kategorije otpada.

Potrebno je nastaviti s izobrazno-informativnim aktivnostima stanovništva o važnosti odvojenog prikupljanja komunalnog otpada, a posebice suhih reciklata (npr. papira i kartona, plastike, metala, stakla) i biootpada te uvesti odvojeno prikupljanje biootpada u JLS u kojima isto još nije dostupno. Dodatni problem predstavljaju i lokacije nepropisno odloženog otpada, što ukazuje na potrebu daljnjeg jačanja nadzora, sanacijskih aktivnosti i preventivnih mjera. U tu svrhu, potrebno je kontinuirano raditi na aktivnostima sprječavanja nastanka otpada, intenzivirati razvoj i gradnju infrastrukture za prikupljanje i obradu odvojeno prikupljenog komunalnog otpada.

B.15. IZVANREDNI DOGAĐAJ

Izvanredni događaji i ekološka nesreća predstavljaju stvarnu ili potencijalnu opasnost s negativnim posljedicama po okoliš, a mogu biti izazvani prirodnim djelovanjem, tehničko-tehnološkim djelovanjem te ratnim djelovanjem i terorizmom te u najgorem slučaju mogu prerasti u katastrofe i velike nesreće.

Kako bi se identificirale moguće prijetnje na području Županije korištena je Procjena rizika od velikih nesreća, 2019. i revizija I. 2024. god. Procjena rizika od velikih nesreća izrađuje se u svrhu smanjenja rizika i posljedica velikih nesreća, odnosno prepoznavanja i učinkovitijeg upravljanja rizicima. Potreba izrade Procjene rizika od velikih nesreća na području Karlovačke županije temelji se na praktičnim, društvenim i ekonomskim razlozima.

U Procjeni su identificirani rizici koji ulaze u red visokih i vrlo visokih rizika, a to su potres, poplava, degradacija tla, klizišta, ekstremne vremenske pojave te požari otvorenog tipa. Osim navedenih rizika, preliminarnom procjenom utvrđena su još tri dodatna rizika na području Karlovačke županije, suša, opasnost od mina i epidemije i pandemije.

Svrha vrednovanja rizika je određivanje važnosti pojedinog rizika tj. odlučivanje da li će se određeni rizik prihvatiti ili će se poduzimati mjere u cilju njegovog smanjenja. Rizici se svrstavaju u tri razreda: prihvatljivi, tolerirani i neprihvatljivi. U procesu odlučivanja o daljim aktivnostima po specifičnim rizicima koriste se analize rizika i scenariji koji su sastavni dio procjene.

Tolerirani rizici:

- Požari otvorenog tipa - rizik je tolerantan zbog dobre organizacije vatrogasne zajednice i podignute svijesti o ugroženosti od požara. Na području Županije strogo se primjenjuje Odluka o zabrani spaljivanja i loženja vatre na otvorenom. Potrebno je dodatno opremiti vatrogasne postrojbe sa materijalno-tehničkim sredstvima te educirati stanovništvo o mogućim opasnostima od požara otvorenog tipa.
- Snijeg i led – rizik je prihvatljiv jer se na pojavnost ove vremenske nepogode ne može utjecati ali se može utjecati na preventivne mjere (dobra organizacija čišćenja snijega sa prometnica, pravovremeno posipavanje prometnica, dostatna materijalno-tehnička sredstva i dr.).



- Degradacija tla (klizišta) - rizik je prihvatljiv jer se na pojavnost ove nepogode ne može utjecati ali se može utjecati na preventivne mjere.
- Epidemije i pandemije – rizik je tolerantan jer je ugroženo cijelo područje Republike Hrvatske. Mjere reagiranja nisu efikasne (novi soj virusa). Izdaju se upozorenja stanovništvu od strane Zavoda za javno zdravstvo.
- Mraz i tuča – rizik je prihvatljiv jer se na pojavnost ove nepogode ne može utjecati. U područjima pojavnosti mraza saditi biljke koje su otpornije na mraz. Za nadolazeće prijetnje izdaju se upozorenja od strane Državnog hidrometeorološkog zavoda.

Neprihvatljivi rizici:

- Poplava – rizik je neprihvatljiv zbog velikih posljedica na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku. Poplave su prijetnja koja bi u budućnosti mogla izazvati još veće i teže posljedice pa se mora poraditi na preventivnim mjerama obrane od poplava. Na samu pojavu poplava ne može se utjecati ali se može utjecajni na provedbu mjera obrane od poplava. Potrebno je provoditi edukaciju stanovništva u provođenju samozaštite i uzajamne zaštite te provoditi vježbe kako bi svi sudionici sustava civilne zaštite bili upoznati sa svojim aktivnostima u slučaju poplava.
- Potres – rizik je neprihvatljiv zbog velikih posljedica na život i zdravlje ljudi, gospodarstvo i društvenu stabilnost i politiku. Propisane su tehničke mjere za osiguranje otpornosti građevina na potres.

Osim navedenih prirodnih katastrofa, na području Županije postoji mogućnost nastanka tehničko tehnoloških nesreća koje potencijalno mogu rezultirati posljedicama većih razmjera, što uvelike ovisi o njihovom izvoru. Tehničko-tehnološke katastrofe nastaju kao iznenadni i nekontrolirani događaji prilikom upravljanja određenim sredstvima i obavljanja aktivnosti sa opasnim tvarima. S obzirom na intenzivni razvoj tehnologije, nove materijale u proizvodnom procesu, ali i s druge strane neadekvatno skladištenje sveprisutna mogućnost je mogućnost nekontroliranog događaja. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće se dijele na: nesreće u gospodarskim objektima, nesreće u prometu, prolomi hidroakumulacijskih brana, nuklearne i radiološke nesreće, epidemiološke i sanitarne nesreće i nesreće na odlagalištima otpada. Nadalje, područjem Županije prolaze državne i županijske ceste te željeznička pruga po kojima se prevoze opasne tvari te u može doći do izlivanja opasnih tvari u tlo i vodu, istjecanja plinova u zrak, nastanak požara i dr.

Osim Procjene rizika od velikih nesreća za Karlovačku županiju izrađene 2019. godine te Plana djelovanja civilne zaštite za Karlovačku županiju iz 2019. godine, s revizijom 2024. godine, kontinuirano se izrađuju godišnje analiza stanja i godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Županije s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje. Smjernice za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Karlovačke županije su izrađene za razdoblje od 2021. do 2024. godine.

Županija je izradila novu Procjenu ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije za Karlovačku županiju te Plan zaštite od požara. Oba dokumenta su usvojena početkom 2023. godine. Dokumenti se temelje na procjenama ugroženosti i planovima zaštite gradova i općina na području Županije.

Postojeći problemi

Kako bi se stanje sustava civilne zaštite podiglo na višu razinu potrebno je organizirati tribine i ukazati lokalnom stanovništvu na posljedice velikih nesreća i upoznati ih s načinom provedbe samozaštite i organizirane zaštite te zahtijevati od posjednika opasnih tvari postavljanje i održavanje sirena za slučaj nesreće s izvan lokacijskim posljedicama. Uslijed pojave sve češćih nepogoda poput poplava, požara i dr. potrebno je dodatno jačanje kapaciteta sustava civilne zaštite. Ukupna razina spremnosti



operativnih kapaciteta procijenjena je niskom razinom i to zbog nedovoljne opremljenosti komunikacijskim sredstvima najvažnijih operativnih kapaciteta od značaja za sustav civilne zaštite u cjelini.



C. MOGUĆI RAZVOJ OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA

Zrak

Bez provedbe Plana, kvaliteta zraka odnosno postojeća kategorija kvalitete zraka na području Županije bi ostala ista jer neće doći do značajnije promjene emisija onečišćujućih tvari.

Bez planirane izgradnje nove infrastrukture i modernizacije unutar sustava gospodarenja otpadom, ne bi došlo do unaprjeđenja prelaskom na kružno gospodarstvo što pridonosi smanjenju emisija u zrak iz sektora gospodarenja otpadom. Recikliranjem se smanjuje potreba za ekstrakcijom prirodnih sirovina te se smanjuje količina odlagališnih plinova koji nastaju uslijed raspada otpada.

Klimatske promjene

I bez provedbe Plana, klimatske promjene zbog globalnog utjecaja imaju svoj trend i intenzitet. Bez primjene mjera prilagodbe i smanjenja ranjivosti u svim sektorima zbog novih uvjeta može se očekivati nastavak i intenziviranje dosadašnjih negativnih trendova uslijed posljedica klimatskih promjena kao što su učestale poplave, suše i druge elementarne nepogode, povećanje toplih i vrućih dana uz smanjenje hladnih i ledenih dana te mnogih drugih utjecaja. Iako će posljedice klimatskih promjena u budućnosti postati sve jače izražene, sve više se razvija svijest o potrebnoj promjeni, potrebi uvažavanja projekcija klimatskih promjena i planiranju mjera prilagodbe na klimatske promjene kako kroz različite dokumente, tako i na razini pojedinačnih projekata, zbog čega se može očekivati da će infrastrukturni i okolišni sustavi u budućnosti postati otporniji na negativne efekte klimatskih promjena.

Vode

Bez provedbe Plana može doći do negativnih utjecaja na stanje voda. Bez predviđenih mjera, poput uspostave centara za ponovnu uporabu, redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš te izgradnje i opremanja reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta kao i izgradnja reciklažnih dvorišta za građevni otpad, nastavile bi se nakupljati veće količine otpada na odlagalištima i izvan njih, što bi moglo uzrokovati negativne utjecaje na stanje voda. Takva situacija dovodi do povećane infiltracije procjednih voda, koje predstavljaju jedan od glavnih izvora pritiska na podzemne vode. U uvjetima nedovoljno odvojenog prikupljanja otpada, osobito biootpada, ambalaže i plastike, na odlagalištu završavaju veće količine materijala čijim razlaganjem nastaju dodatne procjedne vode, bogate organskim i anorganskim tvarima koje lako prodiru u tlo. Ako istovremeno izostane sanacija divljih odlagališta, takve lokacije ostaju trajni izvor potencijalnog onečišćenja jer otpad odložen bez ikakve kontrole izravno doprinosi degradaciji okoliša. Bez provedbe Plana ne bi se ostvarili pozitivni učinci koje bi donijelo smanjenje količina odloženog otpada, bolja organizacija odvojenog prikupljanja i učinkovitije upravljanje različitim tokovima otpada. Time bi se zadržalo postojeće opterećenje vodnih resursa, uz nastavak mogućnosti da procjedne vode s odlagališta, kao i iz nepropisno odbačenog otpada, utječu na kvalitetu površinskih i podzemnih voda. S obzirom na navedeno, jasno je da bi izostanak provedbe Plana doveo do povećanog rizika negativnog utjecaja na stanje voda, odnosno do nastavka postojećih problema i potencijalnog pogoršanja kvalitete voda u budućnosti.

Bez provedbe Plana ne bi došlo do posrednih pozitivnih utjecaja na smanjenje rizika od lokalnih poplava i ublažavanje njihovih posljedica. Saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš znači da se smanjuje količina otpada koja završava u okolišu, uključujući obale vodotoka, kanale za odvodnju i druga osjetljiva područja. Otpad odbačen na takve lokacije često se ponaša kao fizička barijera koja ometa prirodni protok vode, uzrokuje začepljenje kanala i smanjuje kapacitet sustava odvodnje. Time



se povećava rizik od zadržavanja vode, lokalnih plavljenja nakon obilnih oborina i sporijeg povlačenja poplavnih voda. Sanacija tzv. divljih odlagališta i uklanjanje otpada iz okoliša pridonose očuvanju funkcionalnosti prirodnih i umjetnih vodotoka te sprječavaju formiranje lokalnih "čepova" u kanalima. Slično vrijedi i za uspostavu reciklažnih dvorišta i mobilnih sustava za prikupljanje otpada, odnosno dostupnost infrastrukture smanjuje sklonost stanovništva odlaganju otpada na mjestima gdje može ometati protok vode.

Tlo i korištenje zemljišta

Bez provedbe Plana odnosno mjera i aktivnosti ne bi došlo do potencijalnog gubitka tla i zemljišta. S druge strane ne bi došlo do poboljšanja sustava gospodarenja otpadom i uklanjanja nepropisno odbačenog otpada u okoliš, te povezanih pozitivnih direktnih i indirektnih utjecaja na stanje tala i korištenje zemljišta na području Županije. Bez provedbe Plana bi se zadržali postojeći pritisci na tlo, a lokalna onečišćenja tla uzrokovana nepropisnim odlaganjem otpada mogla bi se nastaviti ili dodatno širiti, čime bi se dugoročno smanjila kvaliteta tla i ograničile mogućnosti njegove poljoprivredne i druge namjene.

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode

Bez provedbe mjera i aktivnosti predviđenih Planom, ne bi došlo do potencijalnog gubitka rijetkih i/ili ugroženih stanišnih tipova te uznemiravanja i stradavanja strogo zaštićenih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta. Međutim, ako ne dođe do provedbe Plana, ne bi došlo do pozitivnog utjecaja na staništa i bioraznolikost a koji će se manifestirati kroz sprečavanje pogoršanja onečišćenja i gubitak staništa odlaganjem otpadom te drugim posljedičnim ugrozama bioraznolikosti.

Bez realizacije Plana, količina i razina onečišćenosti odbačenim otpadom unutar ili u blizini zaštićenih područja prirode ostala bi ista. Također, postoji vjerojatnost da razvojem turizma osobito povećanjem broja posjetitelja i intenzivnijim korištenjem prostora, taj problem postane još izraženiji i vidljiviji te bi se nastavio ovaj negativan trend. Unaprjeđenjem sustava za odvojeno sakupljanje otpada, unaprjeđenjem infrastrukture, jačanjem svijesti, informiranjem i edukacijama, kao i sanacijom lokacija onečišćenih odbačenim otpadom, trebalo bi doći do postupnog smanjenja i naposljetku rješavanja ovog značajnog problema, koji ne samo da estetski narušava prirodne vrijednosti zaštićenih područja, već predstavlja i ozbiljnu prijetnju bioraznolikosti i zaštićenim vrijednostima prirode. Svako organizirano prikupljanje i obrada otpada doprinosi očuvanju vrijednosti i temeljnih karakteristika zaštićenih područja, ali je pri tome potrebno voditi računa o izboru lokacije, odnosno smještaja istih u odnosu na zaštićena područja, s obzirom na njihovu osjetljivost.

Georaznolikost

Bez provedbe Plana izostala bi sustavna provedba mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, uklanjanje nepropisno odloženog otpada u okoliš te jačanje nadzora nad ilegalnim odlaganjem otpada. Posljedično, postojeći pritisci na georaznolikost, osobito na speleološke objekte i krške oblike reljefa, zadržali bi se ili dodatno intenzivirali. Također, povećao bi se rizik daljnjeg onečišćenja speleoloških objekata i krških depresija otpadom, čime bi se dugoročno ugrozila njihova geomorfološka, ekološka i hidrogeološka vrijednost. U takvom scenariju izostali bi i pozitivni učinci sanacije postojećih lokacija onečišćenih otpadom, kao i preventivni učinci edukacije stanovništva i jačanja svijesti o važnosti očuvanja georaznolikosti.

Krajobraz

Bez provedbe Plana, odnosno mjera unaprjeđenja sustava za odvojeno sakupljanje otpada, infrastrukture, jačanja svijesti, informiranja i provođenja edukacija, kao i sanacije lokacija onečišćenih odbačenim otpadom, postoji rizik pogoršanja stanja krajobraza. Negativni utjecaji mogli bi se



pojavljivati kumulativno, prostorno se širiti, osobito na osjetljivim i vrijednim krajobraznim područjima. Uzimajući u obzir značaj turizma kao jedne od ključnih razvojnih djelatnosti Županije, izostanak navedenih mjera mogao bi rezultirati povećanjem količina otpada povezanih s turističkim aktivnostima, češćim nepropisnim odlaganjem otpada i dodatnim opterećenjem postojećeg sustava gospodarenja otpadom, što bi dugoročno dovelo do narušavanja krajobraznog karaktera, vizura i identiteta prostora.

Kulturno-povijesna baština

Bez provedbe Plana se na lokalnim razinama može očekivati nastavak relativno nepovoljnog stanja glede problematike otpada, a koje eventualno može imati za posljedicu narušavanja kulturnog konteksta područja odnosno narušavanja integriteta kulturnih dobara. Takvo stanje, osobito u kontekstu turističkih aktivnosti i povećanog pritiska na prostor u turistički frekventnim područjima, može imati za posljedicu postupno narušavanje kulturnog konteksta prostora, ambijentalnih vrijednosti, uključujući i njihovu percepciju i doživljaj u funkciji turizma.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Provedbom mjera i projekata planiranih Planom omogućit će se pozitivne promjene u sustavu za gospodarenje otpadom, uključujući jačanje uloge stanovništva u sprječavanju nastanka otpada i povećanju odvojenog prikupljanja. Bez provedbe Plana, neće doći do unaprjeđenja i nadogradnje infrastrukture za obradu komunalnog otpada niti će se doprinijeti postizanju ciljeva za ponovnu uporabu i recikliranje kao niti smanjenju količine otpada odloženog na odlagalištima. Ujedno neće doći do jačanja svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima, uključujući svijest o odvojenom prikupljanju otpada što može usporiti razvoj sustava gospodarenja otpadom. Izostankom mjera poput promocije kućnog kompostiranja, nabave i distribucije kućnih kompostera, provedbe edukativno-informativnih aktivnosti, izrade promidžbenih materijala te projekata procjene učinkovitosti mjera sprječavanja nastanka biootpada, dodatno bi se umanjila sposobnost lokalne zajednice i kućanstava za aktivno sudjelovanje u mjerama sprječavanja nastanka otpada i odvojenog prikupljanja otpada. Smanjena uključenost stanovništva, osobito starije populacije i stanovnika ruralnih područja, mogla bi dugoročno rezultirati slabijim ukupnim ostvarivanjem ciljeva Plana, kao i zadržavanjem postojećih obrazaca postupanja s otpadom.

Bez provedbe Plana odnosno bez razvoja odgovarajuće infrastrukture i provedbe ostalih planiranih mjera, dugoročno bi se pojavila potreba za povećanjem odlagališnih kapaciteta te uslijed toga povećanim rizikom negativnog utjecaja na kvalitetu života i zdravlje (pojava buke, procjedne vode, onečišćenje zraka, neugodni mirisi, svjetlosno onečišćenje) posebno u zonama u blizini odlagališta. S druge strane, bez provedbe Plana ne bi došlo do povećanja lokalnih opterećenja u prostoru, odnosno emisije buke koja će se javljati prilikom rada opreme i vozila te svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog stalnom ili neodgovarajuće usmjerenom vanjskom rasvjetom koja će se javljati kao prateći, prostorno ograničen učinak tijekom rada planiranih građevina i postrojenja osobito u noćnim satima. Buci i povećanom osvjetljenju će biti izloženi stambeni objekti naselja u blizini lokacija planiranih građevina i postrojenja. Dodatna buka javiti će se prilikom transporta otpada postojećim prometnicama.

Gospodarske djelatnosti

U slučaju bez provedbe Plana, posebice uklanjanja nepropisno odbačenog otpada u okoliš izostali bi pozitivni učinci na poljoprivredno tlo, šume, šumarstvo, divljač i lovstvo. Posljedično, ne bi došlo do smanjenja otpada u okolišu, čime bi izostao pozitivan utjecaj smanjenjem pritiska otpada na tlo, šumske ekosustave i lovne površine.



Bez provedbe Plana, odnosno bez predviđene izgradnje i uspostave građevina i infrastrukture kojima će se povećati kapaciteti odvojenog prikupljanja, obrade i recikliranja otpada, izostali bi povezani pozitivni utjecaji na sve gospodarske djelatnosti na području Županije. Gospodarske djelatnosti nastavile bi se oslanjati na postojeće kapacitete, koji u uvjetima rasta proizvodnje i sezonskih povećanja količina otpada, osobito tijekom turističke sezone, ne bi bili dostatni za ostvarenje ciljeva odvojenog prikupljanja i recikliranja. Izostanak provedbe Plana predstavljao bi nepovoljan razvojni okvir za daljnji razvoj gospodarstva i turizma u Županiji, budući da učinkovit i suvremen sustav gospodarenja otpadom predstavlja jedan od preduvjeta održivog gospodarskog razvoja i očuvanja okolišnih vrijednosti prostora.

Infrastruktura

Bez provedbe Plana ne bi došlo do manjih promjena u izgradnji prometne i druge infrastrukture jer će realizacijom planiranih građevina doći do širenja nužne infrastrukture za funkcioniranje građevina. Bez predviđene izgradnje, kojom će se povećati kapaciteti odvajanja i recikliranja otpada kao i druga infrastrukturna poboljšanja, ne bi došlo do poboljšanja stanja i dostupnosti komunalne infrastrukture.

Gospodarenje otpadom

Bez provedbe Plana ne bi došlo do nastavka kontinuiranog razvoja i unapređenja sustava gospodarenja otpadom na području Županije u cilju postizanja ciljeva iz PGO RH. Bez provedbe Plana ne bi došlo do realizacije odgovarajuće komunalne infrastrukture odnosno proizvedeni komunalni otpad bi se nastavio odlagati bez obrade na odlagališta što bi rezultiralo povećanom potrebom za površinama za odlaganje. Također bi došlo do proizvodnje odlagališnog plina kao i do nastanka procjednih voda. Zadržavanje postojećih onečišćenja tla i staništa uslijed nepropisnog odlaganja otpada moglo bi se nastaviti ili dodatno širiti, čime bi se dugoročno smanjila kvaliteta tla i staništa. Bez provedbe ne bi došlo do jačanja svijesti, informiranja i edukacije o gospodarenju otpadom i proizvodima što bi moglo usporiti razvoj sustava gospodarenja otpadom te dugoročno rezultirati slabijim ukupnim ostvarivanjem ciljeva Plana.

D. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

U poglavlju B. opisane su okolišne značajke područja Županije za svaku sastavnicu okoliša pojedinačno na koje provedba Plana može imati utjecaj.

E. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA PLAN, POSEBNO UKLJUČUJUĆI ONE KOJI SE ODNOSU NA PODRUČJA POSEBNOG EKOLOŠKOG ZNAČAJA, PRIMJERICE PODRUČJA ODREĐENA U SKLADU S POSEBNIM PROPISIMA O ZAŠTITI PRIRODE

U poglavlju B. opisani su postojeći problemi prema sastavnicama okoliša i opterećenjima.



F. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA, KOJI SE ODOSE NA PLAN, TE NAČIN NA KOJI SU TI CILJEVI I DRUGA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA UZETI U OBZIR TIJEKOM IZRADE PLANA

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

KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	KOMENTAR
<p>Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro 1992.). Objavljena je u NN-MU 01/92, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996.</p>	<p>Temeljni cilj Konvencije je „...postići stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta razina treba se ostvariti u vremenskom okviru dovoljno dugom da omogući ekosustavu da se prilagodi na klimatske promjene da se ne ugrozi proizvodnja hrane te da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način“.</p>	
<p>Kyotski protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime. Republika Hrvatska ratificirala je Protokol 1999. Zakonom o potvrđivanju Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime NN-MU 5/07. Na 18. Konferenciji država stranaka Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime i 8. Konferenciji stranaka Kyotskog protokola, održanoj 2012. godine u Dohi, Katar, Hrvatska je pristala biti obuhvaćenom amandmanom na Prilog B Kyotskog protokola. Obveze za Republiku Hrvatsku će u drugom obvezujućem razdoblju Kyotskog protokola, od 2013. do 2020. godine, biti ispunjene zajednički od strane Europske unije i njezinih država članica te Islanda.</p>	<p>Cilj Kyotskog protokola je smanjenje emisije stakleničkih plinova u industrijaliziranim zemljama za oko 5 % u odnosu na razine iz 1990-ih godina u razdoblju od 2008. do 2012. godine.</p> <p>Cilj za Republiku Hrvatsku je u Izmjeni iz Dohe Kyotskog protokola izražen u okviru cilja Europske unije kao smanjenje emisije stakleničkih plinova za 20% odnosno kao kondicionalni cilj smanjenja emisija za 30% u odnosu na razinu emisije u baznoj 1990. godini do 2020. godine.</p>	<p>Praćenje emisija stakleničkih plinova i praćenje ispunjenja nacionalne godišnje kvote propisano je i Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske.</p> <p>Plan planiranim organiziranim odvojenim prikupljanjem biootpada, prati ciljeve Strategije energetskega razvoja Republike Hrvatske.</p>
<p>Pariški sporazum o klimatskim promjenama</p>	<p>Cilj Pariškog sporazuma je ograničavanje porasta globalne prosječne temperature na „znatno manje“ od 2 °C, osiguravanje opskrbe hranom, ali i</p>	<p>Republika Hrvatska stranka je Pariškog sporazuma kojim su se sve države članice EU obvezale do</p>



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	KOMENTAR
Republika Hrvatska je potpisala Sporazum 22. travnja 2016. godine, ratificirala kao 147. država svijeta 17. ožujka 2017. godine, a stupio je na snagu 23. lipnja 2017. godine.	jačanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija. Stranke kao globalni cilj prilagodbe postavljaju jačanje kapaciteta za prilagodbu, jačanje otpornosti i smanjenje osjetljivosti na klimatske promjene radi doprinosa održivom razvoju i osiguravanja primjerenih mjera prilagodbe u kontekstu temperaturnog cilja“.	2030. godine smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 40% u odnosu na 1990. godinu. Republika Hrvatska se obvezuje provoditi mjere u okviru EU obveza. Unutar EU, svaka država ima svoje specifične obaveze i ciljeve. Recikliranje otpada te njegova ponovna upotreba, biološka obrada otpada doprinose smanjenju emisija što direktno utječe na ograničavanje porasta globalne prosječne temperature.
Rezolucija UN-a Preobrazimo naš svijet: Program za održivi razvoj 2030	Programom za održivi razvoj 2030. Ujedinjenih naroda utvrđen je globalni okvir u svrhu iskorjenjivanja siromaštva i postizanja održivog razvoja do 2030. Programom 2030. obuhvaćeni su skup od 17 ciljeva održivog razvoja i 169 povezanih ciljeva: 1. Svijet bez siromaštva 2. Svijet bez gladi 3. Zdravlje i blagostanje 4. Kvalitetnije obrazovanje 5. Rodna ravnopravnost 6. Čista voda i sanitarni uvjeti 7. Pristupačna i čista energija 8. Dostojanstveni rad i gospodarski rast 9. Industrija, inovacije i infrastruktura 10. Smanjenje nejednakosti 11. Održivi gradovi i zajednice 12. Odgovorna potrošnja i proizvodnja 13. Odgovor na klimatske promjene 14. Očuvanje vodenog svijeta 15. Očuvanje života na kopnu 16. Mir, pravda i snažne institucije 17. Partnerstvom do ciljeva	Plan sadrži mjere koje doprinose sprječavanju nastajanja otpada, potiču odvojeno prikupljanje otpada i recikliranje. Plan se temelji na odgovornom gospodarenju otpadom i njegovom sveukupnom smanjenju kroz reciklažu i ponovnu upotrebu.
Konvencija o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992.). RH je potvrdila Konvenciju 1996. godine. Objavljena je u NN-MU br.	Osnovni ciljevi Konvencije su osigurati: očuvanje sveukupne biološke raznolikosti, održivo korištenje prirodnih dobara, na dobrobit sadašnjih i	Plan se temelji na odgovornom gospodarenju otpadom i njegovom sveukupnom smanjenju kroz reciklažu i ponovnu upotrebu.



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	KOMENTAR
6/06. U okviru ove Konvencije potpisan je i Protokol o biološkoj sigurnosti (Kartagenski protokol) (NN-MU 07/02).	budućih naraštaja, integriranje mjera zaštite i održivog korištenja prirode u sve relevantne sektore.	Odgovornim gospodarenjem otpadom smanjit će se pritisak na prirodna staništa i divlje vrste.
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979, stupila na snagu 1982). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u travnju 2000 (NN 66/2000).	Glavni ciljevi Konvencije su osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa (navedenih u dodacima I. i II Konvencije), povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste) navedene u Dodatku 3. U tu svrhu Konvencija nameće zakonske obveze ugovornim strankama, zaštititi više od 500 divljih biljnih vrsta i više od 1000 divljih životinjskih vrsta.	
Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Boska konvencija) (Bern, 1979, stupila na snagu 1985). Zakon o potvrđivanju Konvencije donesen u svibnju 2000 (NN- MU 67 2000). U okviru ove Konvencije potpisani su sporazumi: - Sporazum o zaštiti kitova (Cetacea) u Crnom moru, Sredozemnom moru i susjednom Atlantskom području (ACCOBAMS) (NN-BR.- MU 06/00) - Sporazum o zaštiti europskih populacija šišmiša (EUOBATS) (NN- MU 06/00) - Sporazum o zaštiti afričko-euroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA) (NN-MU 06/00)	Cilj Konvencije je očuvanje migratornih vrsta divljih životinja u čitavom području njihova rasprostranjenja. Konvencija predstavlja okvir unutar kojeg države članice mogu poduzimati mjere zaštite i očuvanja migratornih vrsta i njihovih staništa na globalnoj razini.	
Europska konvencija o zaštiti arheološke baštine (revidirana) (La Valletta 1992.) , Odluka o proglašenju Zakona o potvrđivanju Konvencije donesena u travnju 2004. (NN-MU 4/2004).	Cilj Konvencije je zaštita arheološke baštine kao izvora europskoga kolektivnog sjećanja i predmeta povijesnog i znanstvenog proučavanja. Arheološka baština obuhvaća građevine, objekte, skupine građevina, izgrađene lokalitete, pokretne predmete, spomenike druge vrste, kao i njihov kontekst, smještene na zemlji ili pod vodom. U cilju zaštite arheološke baštine, države članice se obvezuju: <ul style="list-style-type: none"> • poduzeti mjere za usuglašavanje i povezivanje pojedinih zahtjeva arheologije i razvojnih planova 	Plan unutar postavljenih ciljeva i mjera nema direktnih poveznica s ciljevima Konvencija. Ciljevi zaštite i očuvanja arheološke, prirodne i kulturne baštine potencijalno se ostvaruju kroz pronalazke novih lokaliteta prilikom provođenja aktivnosti unutar Plana.



KONVENCIJA/PROTOKOL/ SPORAZUM	CILJEVI PROTOKOLA/ KONVENCIJE/SPORAZUMA	KOMENTAR
	<ul style="list-style-type: none"> • osigurati da se arheolozi, gradski i regionalni planeri sustavno međusobno savjetuju • osigurati da se u procjenama utjecaja okoliša i odlukama koje iz njih proistječu u potpunosti uzmu u obzir arheološki lokaliteti i njihov okoliš, • predvidjeti propisima, u slučaju pronalaska predmeta arheološke baštine tijekom gradnje, njihovu zaštitu na samom lokalitetu kada je to moguće <p>osigurati da otvaranje arheoloških lokaliteta za javnost, a posebno bilo kakvi pripremni građevinski radovi potrebni za prihvata velikog broja posjetitelja, ne prouzroče štetne posljedice na arheološka i znanstvena svojstva takvih lokaliteta i njihovog okoliša.</p>	
<p>Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz 1972.), Odluka o objavljivanju mnogostranih međunarodnih ugovora kojih je Republika Hrvatska stranka na temelju notifikacija o sukcesiji donesena u rujnu 1993. (NN-MU 12/1993). Stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 8. listopada 1991.</p>	<p>Cilj je Konvencije osiguravanje identifikacije, zaštite, očuvanja, predstavljanja i prenošenja budućim generacijama kulturne i prirodne baštine.</p> <p>Opće mjere (čl. 5.) podrazumijevaju slijedeće obaveze stranaka potpisnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usvajanje opće politike koja ima za cilj kulturnoj i prirodnoj baštini dati funkciju u životu zajednice i integrirati zaštitu te baštine u sveobuhvatne programe planiranja • uspostavljanje jedne ili više službi zaštite, očuvanja i predstavljanja kulturne i prirodne baštine s odgovarajućim osobljem i sredstvima za obavljanje njihovih funkcija • razvoj znanstvenih i tehničkih studija i istraživanja te usavršavanje metoda rada kojima će država biti sposobna suzbiti opasnosti koje prijete njenom kulturnom ili prirodnom nasljeđu • poduzimanje odgovarajućih pravnih, znanstvenih, tehničkih, administrativnih i financijskih mjera potrebnih za identifikaciju, zaštitu, očuvanje, predstavljanje i obnovu ove baštine <p>poticanje osnivanja ili razvoja nacionalnih ili regionalnih centara za osposobljavanje za zaštitu, očuvanje i prezentaciju kulturne i prirodne baštine te poticanje znanstvenih istraživanja u ovom području.</p>	



G. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI NA OKOLIŠ

G.1. METODOLOGIJA OCJENE UTJECAJA

Prvi korak SPUO bio je analiza postojećeg stanja po sastavnicama okoliša i opterećenjima na okoliš. Prilikom procjene utjecaja sagledane su planirane mjere s pripadajućim aktivnostima i projektima čijom se provedbom mogu očekivati utjecaji na okoliš.

Utjecaji su osim opisa, ocijenjeni (prije i nakon primjene propisanih mjera) prema skali:

Značajan negativan utjecaj	Umjeren negativan utjecaj	Nema utjecaja	Umjeren pozitivan utjecaj	Značajan pozitivan utjecaj
-2	-1	0	+1	+2
Značajan pozitivan utjecaj	Mjera ima povoljne učinke visokog intenziteta te poboljšava postojeće stanje sastavnice okoliša.			
Umjeren pozitivan utjecaj	Mjera ima povoljne učinke nižeg intenziteta te poboljšava postojeće stanje sastavnice okoliša.			
Nema utjecaja	Promjena u odnosu na postojeće stanje se ne očekuje. Moguć pozitivan utjecaj ili negativan je zanemariv.			
Umjeren negativan utjecaj	Mjera ima vidljive negativne učinke na sastavnicu okoliša. Očekuje se promjena u odnosu na postojeće stanje manjeg obuhvata i kraćeg trajanja.			
Značajan negativan utjecaj	Mjera ima štetne učinke visokog intenziteta na sastavnicu okoliša. Očekuje se promjena u odnosu na postojeće stanje većeg obuhvata i duljeg trajanja.			

Mogući kumulativni utjecaj na pojedinu sastavnicu okoliša analiziran je temeljem postojećeg stanja okoliša, svih planiranih mjera i pripadajućih aktivnosti, postojećih građevina u sustavu gospodarenja otpadom te drugih relevantnih postojećih i odobrenih zahvata na širem području obuhvata.

Strateška procjena na razini mjere/projekta/zahvata se provodi za:

1. mjere koje imaju moguć negativan utjecaj na okoliš i
2. zahvate za koje nije proveden postupak OPUO/POEM/PUO i izdano rješenje odnosno nemaju ishođenu lokacijsku ili građevinsku dozvolu.

Zahvati za koje prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14 i 3/17), nije bilo potrebno provesti postupak OPUO/ PUO ili je proveden neki od postupaka te izdano rješenje o prihvatljivosti nisu uzimani u razmatranje, jer se sa stajališta strateške procjene smatraju postojećim/odobrenim zahvatima. Isti su obrađeni u okviru kumulativne procjene utjecaja na okoliš.

U okviru planiranih građevina i uređaja za gospodarenje otpadom na području Županije najznačajniji projekt je CGO Babina gora, koji se nalazi na području Grada Karlovca. Realizacija projekta započela je 2011. godine izradom Studije utjecaja na okoliš, temeljem koje je ishođeno rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša. Ugovor o projektiranju i izvođenju radova potpisan je 2022. godine, s planiranim završetkom 1. svibnja 2026. godine (uz 24 mjeseca razdoblja obavještanja o nedostacima). Probni rad CGO Babina gora u trajanju od 6 mjeseci započeo je u veljači 2026. godine, nakon čega je planirano puštanje CGO u rad u punom kapacitetu.

Izgradnja četiri pretovarne stanice, tri na području županije (Karlovac, Slunj i Ogulin) i jedna na području Ličko-senjske županije (Podum) u cijelosti je završena tijekom 2024. godine. Ishođene su i



uporabne dozvole te su stanice spremne za početak rada CGO Babina gora. Time je omogućena daljnja realizacija svih građevinskih radova, u skladu s planom izgradnje. Planirana kompostana u Gradu Karlovcu nalazi se u sklopu CGO. Za planiranu kompostanu u Gradu Ogulinu (na dijelu k.č. br. 5937/1, k.o. Ogulin) ishođeno je Rješenje o prihvatljivosti za područje ekološke mreže³¹.

Mjere planirane Planom kao što su informativne aktivnosti, edukacije, izrada dokumentacije, materijala i sl. (tzv. „soft“ mjere), prvenstveno za cilj imaju podizanje svijesti i edukaciju stanovništva te neće imati negativan utjecaj na okoliš, već pozitivan indirektan utjecaj na sastavnice okoliša posebno kvalitetu života stanovništva. Stoga kao takve nisu razmatrane u analizi.

U tablicama u nastavku prikazane su sve mjere s pripadajućim aktivnostima te su označene one koje su uzete u obzir za daljnju analizu utjecaja.

³¹ Rješenje Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije (KLASA: UP/I-612-07/19-01/13, URBROJ: 2133/1-07-01/02-19-04, Karlovac, 12. travnja 2019.)



Tablica G-1: Potreba analize predviđenih mjera, aktivnosti i projekata Plana

Cilj	Mjera	Aktivnost	Ne uzima/uzima se u obzir	Napomena
PROVEDBA PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU PLANA				
Cilj 1. Komunalni otpad	Povećanje kapaciteta kompostana	A 1.5. Izgradnja i opremanje postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	NE	Planirane lokacije kompostana u Karlovcu i Ogulinu imaju ishođena Rješenja o prihvatljivosti za okoliš i ekološku mrežu.
Cilj 1. Komunalni otpad	Izgradnja CGO Babina gora	A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje.	NE	-
Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom	Sanacija odlagališta neopasnog otpada nakon zatvaranja	A 11.1. Izrada dokumentacije i sanacijski radovi na odlagalištu neopasnog otpada	NE	-
MJERE POTREBNE ZA OSTVARENJE CILJEVA SMANJIVANJA ILI SPRJEČAVANJA NASTANKA OTPADA, UKLJUČUJUĆI IZOBRAZNO-INFORMATIVNE AKTIVNOSTI I AKCIJE PRIKUPLJANJA OTPADA				
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka biootpada	Mjera 6.1-1. Promocija kućnog kompostiranja	PSNO A 4.3. Organizaciju edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja	NE	-
	Mjera 6.1-2. Dostava kućnih kompostera zainteresiranim kućanstvima	PSNO A 4.1. Nabava i distribucija kućnih kompostera		
	Mjera 6.1-3. Sudjelovanje u Projektu procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera	PSNO A 3.4. Projekt procjene učinkovitosti mjere sprječavanja nastajanja biootpada putem kućnih kompostera		
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog papira i kartona, građevnog otpada, otpadnog tekstila i	Mjera 6.1-4. Izrada Plana sprječavanja nastanka otpada Županije	PSNO A 10.2. Izrada plana sprječavanja nastanka otpada	NE	-



obuće, ambalažnog plastičnog otpada				
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće	Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	DA	-
-	Mjera 6.1-6. Ugradnja principa sprječavanja nastanka otpada u redovnom radu gradske uprave i gradskih službi te trgovačkim društvima, ustanovama i institucijama čiji je osnivač i/ili (su)vlasnik JLS ili Županije	-	NE	-
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu		A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	NE	-
	Mjera 6.2-1. Redovito ažuriranje informacija o sustavu gospodarenja otpadom na mrežnim stranicama JLS	2.3. Organizacija događanja za jačanje suradnje i kapaciteta lokalne i područne (regionalne) samouprave		
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka biootpada		PSNO A 4.2. Izrada edukacijsko informativnih materijala	NE	-
		PSNO A 4.3. Organizacija edukacijsko informativnih aktivnosti i događanja		
Cilj 1. Komunalni otpad		PSNO A 11.2. Izrada i distribucija promidžbenog materijala i organizacija radionica i drugih informativno-edukativnih aktivnosti o ponovnoj uporabi i popravcima	NE	-



Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće		Zakon, članak 83., stavak 1., 2. Zakon, članak 114., stavak 1., 2.		
Cilj 1. Komunalni otpad				
Cilj 2. Otpadna ambalaža	Mjera 6.2-2. Izrada i provedba Plana izobrazno - informativnih aktivnosti na godišnjoj razini na razini JLS	A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	NE	-
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu				
-	Mjera 6.2-3. Izrada Izvješća o provedbi izobrazno-informativnih aktivnosti na razini JLS te dostava Izvješća Ministarstvu	Zakon, članak 114., stavak 3.	NE	-
Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom	Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	DA	-
Cilj 4. Građevni otpad Cilj 11. Sanirati lokacije onečišćene otpadom	Mjera 6.3-2 Uvođenje nadzornih kamera radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	A 13.2. Nabava tehnološke opreme (nadzorne kamere) radi efikasnijeg sprečavanja ilegalnog odbacivanja otpada	NE	-
-	Mjera 6.3-3 Promocija akcija prikupljanja otpada u JLS	-	NE	-
-	Mjera 6.3-4 Aktivno sudjelovanje JLS u akcijama prikupljanja otpada	Zakon, članak 115., stavak 4.	NE	-
MJERE PRIKUPLJANJA MIJEŠANOG KOMUNALNOG OTPADA I BIORAZGRADIVOG KOMUNALNOG OTPADA				



Cilj 1. Komunalni otpad	Mjera 10-1. Redovito obavješćivati kućanstva o načinu prikupljanja miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada i reciklabilnog komunalnog otpada u JLS	A 2.2. Provedba informativnih aktivnosti gospodarenja otpadom na razini JLS	NE	-
Cilj 2. Otpadna ambalaža				
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu	Mjera 10-2. Osigurati uvjete za odvojeno sakupljanje biootpada za sve korisnike usluge koji ne provode kućno kompostiranje	A 1.1. Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada		

MJERE ODVOJENOG PRIKUPLJANJA OPASNOG KOMUNALNOG OTPADA, OTPADNOG PAPIRA I KARTONA, OTPADNOG METALA, STAKLA I PLASTIKE TE GLOMAZNOG OTPADA

	Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta Zakon, članak 84., stavak 1., 2. i 3.	DA	Planirana lokacija u općinama Kamanje, Josipdol, Netretić. Nabava mobilnog reciklažnog dvorišta u općinama Saborsko i Kamanje (samostalno ili u suradnji s drugim JLS)
Cilj 1. Komunalni otpad	Mjera 11-2. Nabava opreme i vozila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla i tekstila	A 1.1. Nabava opreme, vozila i plovila za odvojeno prikupljanje papira, kartona, metala, plastike, stakla, tekstila, biootpada	NE	-
Cilj 2. Otpadna ambalaža				Krajem 2021. godine u Gradu Ogulinu započela je izgradnja sortirnice, a radovi su dovršeni u 2022. godini. Za postrojenje je dana 25.05.2022. godine izdana Uporabna dozvola, te je 14.07.2025. godine ishođena Dozvola za gospodarenje otpadom.
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu	Mjera 11-3. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	A 1.2. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirnica) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja	NE	Na području Općine Draganić nalazi se postrojenje za sortiranje i obradu neopasnog otpada smješteno na adresi Lug 55/d, Draganić, gdje se provodi prikupljanje, razvrstavanje i priprema otpada za recikliranje, prvenstveno otpadne plastike, papira i kartona.
-	Mjera 11-4. Osigurati sakupljanje glomaznog otpada na području JLS	-	NE	-



MJERE PROVEDBE PROJEKATA VAŽNIH ZA PROVEDBU PLANA / PLANIRANE GRAĐEVINE I UREĐAJI ZA GOSPODARENJE OTPADOM						
Cilj 1. Komunalni otpad	Izgradnja pretovarne stanice Karlovac, Slunj i Ogulin	A 5.5. Izgradnja CGO Babina gora za obradu ne više od 30.000 t miješanog komunalnog otpada godišnje.	NE	-		
Cilj 4. Građevni otpad	Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo.	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	DA			Planirane lokacije u općinama Bosiljevo, Kamanje, Žakanje, Ribnik, Netretić, te gradovima Slunj, Ogulin. U gradu Karlovcu u planu je izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u sklopu CGO Babina gora
Mjera iz PGO RH		Aktivnost iz PGO RH				
Mjera 6. Analiza sustava za gospodarenje posebnim kategorijama otpada s prijedlozima za unaprjeđenje		A 6.5. Izrada Studije procjene količine otpada koji sadrži azbest po županijama	NE	-		
Mjera 7. Unaprjeđenje sustava za gospodarenje otpadnom ambalažom i uspostava sustava za gospodarenje otpadnim plastičnim proizvodima za jednokratnu uporabu i ribolovnim alatima koji sadrže plastiku		A 7.2. Priprema i provedba pilot projekata gospodarenje otpadom od cigaretnih filtera	NE	-		
Mjera 14. Izrada i/ili unaprjeđenje aplikacija koje su dio informacijskog sustava gospodarenja otpadom		A 14.11. Unaprjeđenje aplikacije ELOO za evidenciju lokacija odbačenog otpada	NE	-		
Mjera 17. Izobrazba sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom		A 17.1. Provedba izobrazbe sudionika uključenih u nadzor gospodarenja otpadom	NE	-		



G.2. KLIMATSKE PROMJENE

G.2.1. UBLAŽAVANJE KLIMATSKIH PROMJENA

Strateškom procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju se važni okvirni uvjeti za kasnije infrastrukturne projekte, među ostalim u pogledu klimatskih promjena. Odluke donesene u fazi strateške procjene utjecaja na okoliš mogu znatno utjecati na pripremu infrastrukturnih projekata s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova i utjecaja na klimatske promjene. Utjecaj predviđenih mjera na klimatske promjene procjenjuje se u skladu s dokumentom *Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.* S obzirom da je dokument na strateškoj razini gdje nedostaju detalji o pojedinom zahvatu (potrošnja energenata, korištena mehanizacija tijekom gradnje, itd.), nije moguća kvantitativna procjena emisija stakleničkih plinova.

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Uspostavom centra za ponovnu uporabu smanjuju se količine elektroničkog otpada na odlagalištu pa se smanjuju i emisije stakleničkih plinova sa odlagališta. Reciklažom i ponovnom uporabom također se smanjuju emisije od rudarenja i proizvodnje novih elektroničkih uređaja.	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanjem otpada s lokacija onečišćenih otpadom u okolišu i zbrinjavanjem na odgovarajući način mogu se smanjiti emisije stakleničkih plinova koje nastaju raspadanjem otpada što će pozitivno utjecati na klimatske promjene.	+1
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnjom i opremanjem reciklažnih dvorišta povećavaju se količine odvojeno sakupljenog otpada što smanjuje količine otpada koji završi na odlagalištu te smanjuje emisije stakleničkih plinova s odlagališta.	+1



Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Izgradnjom i opremanjem reciklažnih dvorišta povećavaju se količine odvojeno sakupljenog otpada što smanjuje količine otpada koji završi na odlagalištu te smanjuje emisije stakleničkih plinova s odlagališta.	+1
Kumulativni utjecaj	Provedbom Plana predviđen je niz ciljeva kojima će se smanjiti količine nepropisno odbačenog otpada, povećati količine odvojeno sakupljenog i recikliranog otpada što će smanjiti ukupne količine otpada koji završi na odlagalištu otpada. Ukupno se može zaključiti da će se provedbom Plana pozitivno kumulativno utjecati na klimatske promjene.		

G.2.2. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

Strateškom procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju se važni okvirni uvjeti za kasnije infrastrukturne projekte, među ostalim u pogledu klimatskih promjena i njihovog utjecaja na te projekte. Utjecaj predviđenih mjera na klimatske promjene procjenjuje se s obzirom na klimatske utjecaje navedene u smjernicama: *Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.* S obzirom da je dokument na strateškoj razini gdje nedostaju tehnički podaci o planiranim zahvatima moguće je izraditi samo općenitu analizu utjecaja klimatskih promjena na mjere. Detaljniju analizu utjecaja klimatskih promjena na pojedinačne zahvate radi prilagodbe na/od klimatske promjene potrebno je izraditi u daljnjim fazama razrade mjera.

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Centri za ponovnu uporabu nalaze se u urbanim središtima te se uz dostupnu komunalnu i prometnu infrastrukturu, ukupni utjecaji klimatskih promjena na funkcioniranje centra ocjenjuju zanemarivima.	0
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Nema utjecaja jer se radi o relativno kratkotrajnoj aktivnosti pa ne postoji mogućnost prilagodbe klimatskim promjenama.	0



Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Klimatske promjene mogu imati negativne utjecaje na reciklažna dvorišta zbog ekstremnih oborina i brzina vjetra. Pravilnim planiranjem ovi utjecaji se mogu značajno smanjiti. Neke lokacije reciklažnih dvorišta nalaze se na području umjerenog (Općina Josipdol, Kamanje) i visokog (Općina Saborsko) rizika od erozije. Kako se radi o mobilnim i niskim građevinama, pravilnim održavanjem se mogu u vrlo ranoj fazi uočiti znakovi erozije te sanirati prije većih šteta. Izgradnjom većih površina moguće su pojave urbanih toplinskih otoka. Sadnjom drveća i zelenih površina ovaj utjecaj se može značajno smanjiti.	-1
Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Klimatske promjene mogu imati negativne utjecaje na reciklažna dvorišta zbog ekstremnih oborina i brzina vjetra. Pravilnim planiranjem ovi utjecaji se mogu značajno smanjiti. Neke lokacije reciklažnih dvorišta nalaze se na području umjerenog (Općina Kamanje, Bosiljevo) i visokog (Općina Bosiljevo) rizika od erozije. Kako se radi o niskim građevinama, pravilnim održavanjem se mogu u vrlo ranoj fazi uočiti znakovi erozije te sanirati prije većih šteta. Izgradnjom većih površina moguće su pojave urbanih toplinskih otoka. Sadnjom drveća i zelenih površina ovaj utjecaj se može značajno smanjiti.	-1
Kumulativni utjecaj	Utjecaj klimatskih promjena na ciljeve ponajprije ovisi o samim lokacijama provođenja. Kumulativni utjecaj ocijenjen je kao blago negativan zbog potencijalnih negativnih utjecaja na zahvate kao što su povećanje temperature zraka, olujna nevremena, ekstremne oborine, ekstremne brzine vjetra i erozija. Izgradnjom većih površina za odlaganje otpada i građevina za obradu otpada, povećava se mogućnost stvaranja toplinskog otoka koji ima blagi negativan utjecaj na mikroklimu tog područja.		



G.3. KVALITETA ZRAKA

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Uspostavom centara za ponovnu uporabu smanjuju se količine otpada na odlagalištu pa se smanjuju i emisije onečišćujućih tvari u zrak.	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanjem otpada s lokacija onečišćenih otpadom u okolišu uklonit će se potencijalne emisije onečišćujućih tvari što će pozitivno utjecati na kvalitetu zraka. Za uklanjanje otpada će se koristiti razna mehanizacija koja primarno koristi dizel gorivo kao izvor energije. Izgaranjem dizela nastaju ispušni plinovi koji negativno utječu na kvalitetu zraka. Lokacije sa većim količinama otpada mogu prouzročiti kratkotrajne negativne utjecaje na lokalnu kvalitetu zraka kao što su lokacije na području grada Ogulina i općine Vojnić. Kako se radi o relativno kratkotrajnom privremenom postupku, ovaj utjecaj se smatra zanemarivim.	+1
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnjom i opremanjem reciklažnih dvorišta povećavaju se količine odvojeno sakupljenog otpada što smanjuje količine otpada koji potencijalno završi na odlagalištu te smanjuje emisije onečišćujućih tvari sa odlagališta.	+1
Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Izgradnjom i opremanjem reciklažnih dvorišta povećavaju se količine odvojeno sakupljenog otpada što smanjuje količine otpada koji potencijalno završi na odlagalištu te smanjuje emisije onečišćujućih tvari sa odlagališta.	+1



Kumulativni utjecaj	Provedbom Plana predviđen je niz mjera i aktivnosti kojima će se smanjiti količine otpada, povećati količine odvojeno sakupljenog i recikliranog otpada što će smanjiti ukupne količine otpada koji potencijalno završi na odlagalištu otpada. Ukupno se može zaključiti da će se provedbom Plana pozitivno utjecati na kvalitetu zraka.
----------------------------	--

G.4. VODE

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Lokacije centara za ponovnu uporabu nalaze se u urbaniziranim područjima te će njihova uspostava u svrhu smanjenja količine otpada imati pozitivan utjecaj na vode.	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš dugoročno će imati značajno pozitivan utjecaj na kvalitetu površinskih i podzemnih voda. Uklanjanjem otpada smanjuje se neposredan i trajan negativan utjecaj na vode, sprječava se dodatno širenje onečišćenja. Nabava i postavljanje opreme za prikupljanje otpada pozitivno će utjecati na očuvanje kvalitete voda jer će se posljedično smanjiti količina odbačenog otpada u okolišu i rizik od njegovog ispiranja u vodotoke i podzemne vode.	+1
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta pozitivno će utjecati na vode u smislu poboljšanja kapaciteta za gospodarenje otpadom te samim time i smanjenja količine otpada. Planirane lokacije nalaze se izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Planirane lokacije nalaze se izvan poplavnih područja. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta te nabava mobilnih reciklažnih dvorišta zahtijeva upravljanje oborinskim i drugim otpadnim vodama koje mogu nastati	+1



tijekom djelatnosti ili na lokaciji. Ove vode bit će zbrinjavane u skladu vodopravnim uvjetima i standardima.

Cilj 4. Građevni otpad

Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta na lokacijama u Općinama Kamanje, Žakanje, Netretić, Bosiljevo, Gradovima Ogulin i Slunj pozitivno će utjecati na vode u smislu poboljšanja kapaciteta za gospodarenje otpadom te samim time i smanjenja količine odbačenog građevinskog otpada u okoliš. Planirane lokacije nalaze se izvan poplavnih područja i zona sanitarne zaštite izvorišta.	+1
		Lokacija u Općini Ribnik smještena je na vodnom tijelu površinske vode CSR00181_000000, Muljevac i na izvoru Rilac te je izgradnjom i radom moguć negativan utjecaj. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta zahtijeva upravljanje oborinskim i drugim otpadnim vodama koje mogu nastati tijekom djelatnosti ili na lokaciji. Ove vode biti će zbrinjavane u skladu s vodopravnim uvjetima i standardima.	-1
Kumulativni utjecaj	Provedbom svih mjera u okviru Plana doći će do pozitivnog kumulativnog utjecaja na vode, jer se radi o mjerama koje će doprinijeti poboljšanjima i sprečavanju postojećih pritisaka nastankom otpada. Provedbom svih planiranih aktivnosti i izbjegavanjem izgradnje planiranih građevina unutar ili u rubnim područjima vodnih tijela neće doći do kumulativnog utjecaja na iste.		

G.5. TLO, POLJOPRIVREDA I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Uspostava centara za ponovnu uporabu otpada imat će blagi pozitivan utjecaj na tlo i korištenje zemljišta s obzirom na to da će doprinijeti smanjenju količine otpada potencijalno odbačenog u okoliš.	+1



Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanje otpada s onečišćenih lokacija uz mjere sprečavanja ponovnog odbacivanja uz nabavu opreme za nadzor na saniranim lokacijama imat će dugoročno pozitivan utjecaj na tlo zbog sprečavanja onečišćenja tla. Utjecaj u fazi sanacije može biti negativan, što ovisi o tehnologiji uklanjanja. Korištenje teških strojeva i vozila može dovesti do sabijanja tla i mogućnosti pojave erozije te rizika od onečišćenja tla uslijed nekontroliranog izlivanja opasnih tvari.	+1
			-1
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta dugoročno će pozitivno utjecati na tlo i poljoprivrednu proizvodnju u smislu smanjenja količine otpada. Lokacije planiranih reciklažnih dvorišta smještene na poljoprivrednom zemljištu koje se ne koristi u poljoprivredne svrhe neće dovesti do negativnog utjecaja na poljoprivrednu proizvodnju.	+1
Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Izgradnja reciklažnih dvorišta za građevinski otpad imat će pozitivan utjecaj na tlo u smislu smanjenja količine odbačenog građevinskog otpada u okoliš. Lokacije planiranih reciklažnih dvorišta planirane su na zemljištu koje se ne koristi u poljoprivredne svrhe.	+1
Kumulativni utjecaj	S obzirom na to da su mjere predviđene Planom usmjerene poboljšanju sustava gospodarenja otpadom i smanjenju količine odbačenog otpada u okoliš, odnosno sanaciji divljih odlagališta te s obzirom na činjenicu da je dio lokacija planiran na poljoprivrednom zemljištu manjeg značaja, može se konstatirati kako će provedba Plana dovesti do indirektnog pozitivnog kumulativnog utjecaja na tlo i zemljište.		



G.6. BIORAZNOLIKOST

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Lokacije centara za ponovnu uporabu nalaze se u urbaniziranim područjima uglavnom na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa te njihova uspostava neće imati utjecaj na bioraznolikost.	0
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš dugoročno će imati značajno pozitivan utjecaj na bioraznolikost. Uklanjanjem otpada smanjuje se neposredan i trajan negativan utjecaj odbačenog otpada na okolnu floru i faunu, zaustavlja se dodatno širenje onečišćenja, te se stanište vraća u stanje blisko prvobitnom. Velik dio lokacija na kojima se nalazi otpad zauzima prirodna staništa (šumska, staništa šikara, podzemna staništa).	+2
		Nabava i postavljanje opreme za prikupljanje otpada, pozitivno će utjecati na ukupnu bioraznolikost jer će se posljedično smanjiti količina odbačenog otpada u okoliš. Tijekom provođenja uklanjanja otpada s lokacija onečišćenih otpadom moguć je negativan utjecaj uslijed djelomične ili potpune degradacije okolnih staništa i vrsta, čime se stvaraju uvjeti za naseljavanje i širenje invazivnih vrsta.	-1
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnja novih postrojenja (reciklažno dvorište) može imati direktan i indirektan negativan utjecaj na rijetka i/ili ugrožena staništa te zaštićene vrste uslijed fragmentacije i onemogućavanja kretanja zaštićenih vrsta, trajnog zauzimanja pojedinih ugroženih i rijetkih staništa, prenamjene stanišnih uvjeta, stradavanja pojedinih vrsta i dr. Planirana lokacija u Općini Kamanje nalazi se na šumskom stanišnom tipu (E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze) te će doći do gubitka/degradacije najviše oko 0,25 ha staništa. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan šumskog stanišnog tipa. Planirana lokacija u Općini Josipdol se nalazi uglavnom na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa a vrlo malom površinom na šumskom staništu (E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume) te će doći do gubitka/degradacije šumskog staništa	-1



najviše oko 0,6 ha. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan šumskog stanišnog tipa.

Planirana lokacija u Općini Netretić koja se sastoji od tri dijela nalazi se na šumskom (E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume), travnjačkom (C.3.4.3.4. Bujadnice) i izgrađenom staništu J. Izgrađena i industrijska staništa. Doći će do gubitka/degradacije najviše oko 2 ha šumskog staništa i oko 0,5 ha travnjačkog staništa. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan šumskog i travnjačkog stanišnog tipa.

Planirana lokacija u Općini Saborsko nalazi se na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa te izgradnjom neće doći do gubitka prirodnog staništa.

Cilj 4. Građevni otpad

Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo

A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima

Izgradnja novih postrojenja (reciklažno dvorište za građevni otpad) može imati direktan i indirektan negativan utjecaj na rijetka i/ili ugrožena staništa te zaštićene vrste uslijed fragmentacije i onemogućavanja kretanja zaštićenih vrsta, trajnog zauzimanja pojedinih ugroženih i rijetkih staništa, prenamjene stanišnih uvjeta, stradavanja pojedinih vrsta i dr.

Planirana lokacija u Općini Kamanje nalazi se na šumskom staništu (E.3.2. Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze) te će doći do gubitka/degradacije šumskog staništa najviše oko 0,25 ha. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan šumskog stanišnog tipa.

Planirana lokacija u Općini Žakanje nalazi se na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa te izgradnjom neće doći do gubitka prirodnog staništa.

Planirana lokacija u Općini Ribnik nalazi se na travnjačkom staništu u mozaičnoj izmjeni s kultiviranim površinama (C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)/I.2.1. Mozaici kultiviranih površina) te će doći do gubitka/degradacije najviše oko 1 ha staništa. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan travnjačkog stanišnog tipa.

Planirana lokacija u Općini Netretić koja se sastoji od tri dijela nalazi se na šumskom (E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume), travnjačkom (C.3.4.3.4. Bujadnice) i izgrađenom staništu J. Izgrađena i industrijska staništa. Doći će do gubitka/degradacije najviše oko 2 ha šumskog staništa i oko 0,5 ha travnjačkog staništa. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan šumskog i travnjačkog stanišnog tipa.

Planirane lokacije u Općini Bosiljevo nalaze se na izgrađenom staništu J. Izgrađena i industrijska staništa (k.o. Hrsina) i na travnjačkom staništu C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi/D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (k.o. Pribanjci) te će doći do gubitka/degradacije travnjačkog staništa najviše oko 1 ha. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan travnjačkog stanišnog tipa.

-1



Planirana lokacija u Gradu Slunju nalazi se dijelom na šumskom, travnjačkom i staništu ruderalnih zajednica (E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume, C.3.4.3.4. Bujadnice/ D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, I.1.4. Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva) te će doći do gubitka najviše oko 0,4 ha šumskog i travnjačkog staništa. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan šumskog i travnjačkog stanišnog tipa.

Planirana lokacija u Gradu Ogulinu nalazi se dijelom na izgrađenom staništu (J. Izgrađena i industrijska staništa) i dijelom na travnjačkom staništu (C.3.3.1. Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi/D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva) te će doći do gubitka/degradacije travnjačkog staništa najviše oko 2,2 ha. Iako se radi o relativno maloj površini koja će se izgubiti, utjecaj je moguće umanjiti na način da se lokacija izmjesti izvan travnjačkog stanišnog tipa.

Kumulativni utjecaj

Provedbom svih mjera u okviru Plana doći će do pozitivnog indirektnog dugoročnog kumulativnog utjecaja na bioraznolikost lokalnog područja, jer se radi o mjerama koje će doprinijeti poboljšanjima i sprečavanju postojećih pritisaka nastankom otpada na bioraznolikost. Izgradnjom planiranih građevina može doći do gubitka i fragmentacije staništa (šumska, travnjačka, mozaična) koja su potencijalno pogodna za lokalno prisutnu faunu vezanu uz ova staništa. Radi se o relativno malom gubitku staništa u odnosu na raspoloživa potencijalno pogodna staništa na širem području. Stoga, provedbom svih planiranih i postojećih građevina za gospodarenje otpadom neće doći do kumulativnog negativnog utjecaja.

G.7. ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Lokacije centara za ponovnu uporabu nalaze se u urbaniziranim područjima te njihova uspostava neće imati utjecaj na zaštićena područja.	0
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			



G.8. STANOVNIŠTVO

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Lokacije centara za ponovnu uporabu nalaze se u urbaniziranim područjima te će njihova uspostava u svrhu smanjenja količine otpada imati pozitivan utjecaj na stanovništvo.	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Otpad odbačen u okoliš utječe na stanovništvo narušavanjem kvalitete života. Aktivnosti uklanjanja otpada s lokacija onečišćenih otpadom imat će značajno pozitivan utjecaj na stanovništvo. Nabava i postavljanje opreme za prikupljanje otpada, pozitivno će utjecati jer će se posljedično smanjiti količina odbačenog otpada u okoliš.	+2
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Utjecaj na stanovništvo tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje postrojenja ovisi o udaljenosti gradilišta od naselja, a manifestira se privremenim ometanjem i uznemiravanjem života lokalnog stanovništva. Pravilnom organizacijom gradilišta ovaj utjecaj će se smanjiti na najmanju moguću mjeru. Realizacija ovih građevina ima pozitivan utjecaj na stanovništvo, koji se očituje u smanjenju količina otpada. Kvalitetno gospodarenje otpadom povećava sigurnost i mobilnost društva koje kvalitetno upravlja sustavom gospodarenja otpadom.	+1
Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Utjecaj na stanovništvo tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje postrojenja ovisi o udaljenosti gradilišta od naselja, a manifestira se privremenim ometanjem i uznemiravanjem života lokalnog stanovništva. Pravilnom organizacijom gradilišta ovaj utjecaj će se smanjiti na najmanju moguću mjeru.	+1



Realizacija ovih građevina ima pozitivan utjecaj na stanovništvo, koji se očituje u smanjenju količina otpada. Kvalitetno gospodarenje otpadom povećava sigurnost i mobilnost društva koje kvalitetno upravlja sustavom gospodarenja otpadom.

Kumulativni utjecaj	Provedbom Plana utvrđen je pozitivan izravan i neizravan utjecaj na stanovništvo. Izgradnja i unaprjeđenje infrastrukture i organizacija sustava za gospodarenje otpadom, uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom, kao i te provedba izobrazno-informativnih mjera doprinijet će poboljšanju kvalitete života i očitovat će se kao dugoročno pozitivan kumulativni utjecaj. Iako su tijekom izgradnje pojedinih građevina mogući kratkoročni i lokalni negativni utjecaji (privremeno ometanje, buka), oni su prostorno i vremenski ograničeni te ne utječu značajno na ukupnu razinu kvalitete života.
----------------------------	--

G.9. ZDRAVLJE

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Aktivnost će doprinjeti smanjivanju količine otpada što ima pozitivan indirektan utjecaj na zdravlje.	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Otpad odbačen u okoliš može direktno i indirektno negativno utjecati na zdravlje stanovništva. Aktivnosti uklanjanja otpada s lokacija onečišćenih otpadom imat će značajan pozitivan utjecaj. Nabava i postavljanje opreme za prikupljanje otpada, pozitivno će utjecati jer će se posljedično smanjiti količina odbačenog otpada u okoliš.	+2
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			



<p>Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS</p>	<p>A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta</p>	<p>Utjecaji otpada na zdravlje javljaju se u slučaju neposrednog kontakta sa štetnim tvarima iz otpada. Otpad može narušiti pojedine sastavnice okoliša, što može imati indirektan utjecaj na ljudsko zdravlje. Potencijalne opasnosti koje se povezuju s utjecajem na zdravlje uključuju neugodan miris, onečišćenje zraka, vode, povećani broj kukaca i glodavaca. Izgradnja infrastrukture za gospodarenje otpadom očituje se umjerenim pozitivnim utjecajem na zdravlje ljudi smanjenjem navedenih utjecaja te općenito poboljšanjem u sustavu gospodarenja otpadom. Radom postrojenja doći će do povišenja razine buke uslijed pojačanog intenziteta prometa na postojećim i prilaznim prometnicama te odvijanja aktivnosti postrojenja, što može imati negativan utjecaj na okolno stanovništvo. Realizacijom kompostane doći će do manje promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje, a korištenjem vanjske rasvjete koja zadovoljava svjetlotehničke norme i zakone moguće je ovaj utjecaj ublažiti.</p>	<p>+1</p>	
<p>Cilj 4. Građevni otpad</p>				
<p>Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo</p>	<p>A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima</p>	<p>Realizacija ovih građevina ima pozitivan utjecaj na zdravlje, s obzirom da nekontrolirano odlaganje građevnog otpada može potencijalno imati negativan utjecaj na zdravlje. Radom postrojenja doći će do povišenja razine buke uslijed pojačanog intenziteta prometa na postojećim i prilaznim prometnicama te odvijanja aktivnosti postrojenja, što može imati negativan utjecaj na okolno stanovništvo. Realizacijom građevina doći će do manje promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje, a korištenjem vanjske rasvjete koja zadovoljava svjetlotehničke norme i zakone moguće je ovaj utjecaj biti zanemariv.</p>	<p>+1</p>	
<p>Kumulativni utjecaj</p>	<p>Izgradnja infrastrukture i organizacija sustava za gospodarenje otpadom, uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom i ostale mjere i aktivnosti očitovat će se kao neizravan dugoročno pozitivan kumulativni utjecaj na zdravlje, prvenstveno kroz smanjenje rizika povezanih s onečišćenjem tla, vode i zraka, neugodnim mirisima, pojavom štetnika te izlaganjem stanovništva štetnim tvarima iz otpada. Dugoročno se očekuje i preventivni učinak na javno zdravlje kroz poboljšanje općih okolišnih uvjeta života.,</p>			<p>-1</p>



G.10. ŠUME I ŠUMARSTVO

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Uspostava centara za ponovnu uporabu otpada imat će blagi pozitivan utjecaj na šume i šumarstvo s obzirom na to da će doprinijeti smanjenju količine otpada odbačenog u okoliš.	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanje otpada s onečišćenih lokacija i mjere sprečavanja ponovnog odbacivanja uz nabavu opreme za nadzor na saniranim lokacijama dugoročno će imati indirektan pozitivan utjecaj na šume i šumarstvo zbog sprečavanja onečišćenja tla te posljedično negativnog utjecaja na šumske ekosustave, međutim utjecaj tijekom sanacije može biti negativan, što ovisi o primijenjenoj tehnologiji uklanjanja otpada. Korištenje teških strojeva i vozila može dovesti do sabijanja tla i oštećivanja pomlatka i prizemne flore, a također i fragmentacije šumskog staništa u slučaju potrebe za prosijecanjem novih vlaka i šumskih putova radi prilaska lokaciji odbačenog otpada.	+1
			-1
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta pozitivno će utjecati na šume i šumarsku djelatnost u smislu poboljšanja kapaciteta za gospodarenje otpadom te samim time i smanjenja količine odbačenog otpada u šumski okoliš. Od planiranih lokacija za izgradnju reciklažnih dvorišta, niti jedna nije smještena unutar šumskogopodarskog područja te neće doći do negativnog utjecaja.	+1
Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad pozitivno će utjecati na šume u smislu poboljšanja kapaciteta za gospodarenje građevnim otpadom te samim time i smanjenja količine odbačenog otpada u šumi i na šumskom zemljištu. Od predviđenih lokacija, lokacija u Općini	+1



	Netretić se djelomično nalazi unutar šumskogospodarskog područja (dio odsjeka 59a gospodarske jedinice privatnih šuma I17 Dugoreške šume), međutim s recentne satelitske snimke razvidno je kako je riječ o antropogeno utjecanom području na kojem nema šumskog pokrova te će negativni utjecaj izostati.
Kumulativni utjecaj	S obzirom na to da su sve mjere predviđene Planom usmjerene poboljšanju sustava gospodarenja otpadom i smanjenju količine odbačenog otpada u okoliš, odnosno sanaciji divljih odlagališta te kako lokacije nisu planirane u šumi i/ili na šumskom zemljištu, može se konstatirati kako će provedba Plana rezultirati dugoročno pozitivnim kumulativnim utjecajem na šume i šumarstvo kao gospodarsku djelatnost zbog smanjenja odbačenog otpada u šumi te samim time i na vitalnost šumskih ekosustava.

G.11. DIVLJAČ I LOVSTVO

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad			
Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Uspostava centara za ponovnu uporabu otpada imat će mali pozitivan utjecaj na divljač i lovstvo s obzirom na to da će doprinijeti smanjenju količine otpada odbačenog u okoliš	+1
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Uklanjanje otpada s onečišćenih lokacija uz mjere sprečavanja ponovnog odbacivanja uz nabavu opreme za nadzor na saniranim lokacijama imat će iznimno pozitivan utjecaj na divljač i lovstvo zbog sprečavanja onečišćenja okoliša koje može negativno utjecati na vitalnost divljači zbog štetnih i onečišćujućih tvari u okolišu, ali također i zbog stvaranja umjetnih izvora hrane koji divljač pretvara u oportunitetne vrste.	+2
Cilj 1. Komunalni otpad			
Cilj 2. Otpadna ambalaža			
Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta indirektno pozitivno će utjecati na divljač i lovnu djelatnost u smislu poboljšanja kapaciteta za gospodarenje otpadom te samim time i smanjenja količine odbačenog otpada u okoliš.	+1



Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta neće imati utjecaj na divljač i lovnu djelatnost.	0
Kumulativni utjecaj	Sve mjere predviđene Planom usmjerene su poboljšanju sustava gospodarenja otpadom i smanjenju količine odbačenog otpada u okoliš, odnosno sanaciji divljih odlagališta, te se može konstatirati kako će provedba Plana rezultirati značajnim pozitivnim kumulativnim utjecajem na divljač i lovstvo kao gospodarsku djelatnost Županije zbog smanjenja nepropisno odbačenog otpada u okolišu te samim time poboljšanje vitalnosti populacija divljači i sprečavanje generiranja umjetnih izvora hrane koji ih postupno pretvaraju u oportunitetne vrste.		

G.12. KRAJOBRAZ

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	S obzirom na lociranje planiranih centara unutar urbanih područja neće doći do negativnog utjecaja na krajobrazne i vizualne značajke.	0
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			
Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Sanacija lokacija onečišćenih otpadom će imati pozitivan utjecaj na krajobrazne značajke u lokalnom kontekstu. Dio lokacija se nalazi u područjima krajobraza (dolina rijeke Dobre) ili u njihovoj blizini, a koji su valorizirani kao značajni u sklopu važeće prostorno-planske dokumentacije. Pozitivna promjena će biti vidljiva na samim lokacijama gdje će se promijeniti vizualne značajke i kontekst prostora.	+1
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Reciklažno dvorište u Općini Saborsko planirano je na sjevernom rubu prostornim planom predloženog značajnog krajobraza Dolina rijeke Ličke Jesenice s pripadajućim izvorštima. Temeljne značajke krajobraza predloženog za zaštitu su dolina rijeke te okolni kulturno-prirodni krajobraz. Samo reciklažno	-1



području Županije sukladno potrebama JLS			dvorište planirano je na već degradiranom području kamenoloma te ne zauzima nove površine unutar prostora. Sukladno navedenom procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan. Mjerama ublažavanja ovaj se utjecaj može vizualno dodatno ublažiti. Ostala reciklažna dvorišta planirana su u krajobrazima umjerene vrijednosti i u sklopu urbaniziranih područja.	
Cilj 4. Građevni otpad				
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima		Veći dio planiranih reciklažnih dvorišta za građevinski otpad se nalazi na područjima koja su se ranije koristila za neku gospodarsku namjenu ili uz njih. U pogledu utjecaja na krajobraz to je povoljna okolnost budući da neće doći do značajnijeg vizualnog i strukturnog utjecaja. Planirana reciklažna dvorišta u Općini Bosiljevo (k.o. Pribanjci) i Općini Kamanje nalaze se na nezaposjednutom području ruralnih krajobraza što će u maloj mjeri promijeniti lokalne značajke krajobraza.	-1
Kumulativni utjecaj	Provedbom planiranih zahvata očekuje se lokalno povećanje antropogeniziranosti krajobraza te manji vizualni zahvati, ponajprije u ruralnim područjima. Međutim, s obzirom na to da se većina zahvata planira unutar već degradiranih ili urbaniziranih prostora te da su prostorno raspršeni, ne očekuje se značajan kumulativni negativan utjecaj na krajobrazne vrijednosti na razini Županije. Dodatno, provedba sanacije lokacija onečišćenih nepropisno odbačenim otpadom imat će pozitivan učinak na obnovu krajobraznih značajki, čime se ukupni utjecaj planiranih zahvata na krajobraz ocjenjuje kao pretežito neutralan do umjereno pozitivan.			

G.13. KULTURNA BAŠTINA

Mjera	Aktivnost	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja
Cilj 1. Komunalni otpad Specifični cilj: Sprječavanje nastanka komunalnog otpada, EE otpada, otpadnog tekstila i obuće			
Mjera 6.1-5. Uspostava centara za ponovnu uporabu	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Potencijalni negativni utjecaj je moguć ukoliko se centri za ponovnu uporabu uspostave u sklopu nepokretnih dobara graditeljske baštine ili u njihovoj neposrednoj blizini. Budući da postoje zakonske i prostorno-planske odredbe koje štite zaštićena i evidentirana kulturna dobra procjenjuje se da je mogućnost negativnog utjecaja minimalna i moguća samo u slučaju nepoštivanja zakona i odredbi. Obveza je kontaktirati nadležni Konzervatorski odjel i postupati sukladno uputama odjela.	0
Cilj 11. - Sanirati lokacije onečišćene otpadom			



Mjera 6.3-1 Redovito saniranje lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Lokacije uklanjanja otpada se ne podudaraju s arheološkim lokalitetima niti s elementima graditeljske baštine. Određeni broj lokacija se nalazi u neposrednoj blizini elemenata kulturne baštine, ali ta udaljenost prelazi 100 m. Iz tog razloga se procjenjuje da neće doći do potencijalno negativnih utjecaja prilikom procesa uklanjanja otpada. Uklanjanjem otpada iz prostora doći će do blago pozitivnog utjecaja na kulturni kontekst područja.	+1
Cilj 1. Komunalni otpad Cilj 2. Otpadna ambalaža Cilj 3. Otpadni plastični proizvodi za jednokratnu upotrebu			
Mjera 11-1. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta na području Županije sukladno potrebama JLS	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Reciklažna dvorišta nisu planirana na lokacijama graditeljske i arheološke baštine. Procjenjuje se da njihov utjecaj na kulturnu baštinu neće biti značajan. S obzirom na kulturni kontekst prostora ruralnih i urbanih cjelina javit će se vrlo mali negativan utjecaj koji se može dodatno ublažiti mjerama zaštite za krajobraz (npr. vizualno zakrivanje).	0
Cilj 4. Građevni otpad			
Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad u Ogulinu i općini Barilović i Bosiljevo	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Reciklažna dvorišta za građevinski otpad nisu planirana na lokacijama graditeljske i arheološke baštine. Procjenjuje se da njihov utjecaj na kulturnu baštinu neće biti značajan. S obzirom na kulturni kontekst prostora ruralnih i urbanih cjelina u odnosu na planirana reciklažna dvorišta procjenjuje se da će utjecaj biti zanemariv.	0
Kumulativni utjecaj	Kumulativni utjecaj je moguć ukoliko se više postrojenja nalazi na području (neotkrivenih) arheoloških lokaliteta ili u neposrednoj blizini kulturnih dobara graditeljske baštine. Kako izvedbom zahvata na planiranim lokacijama neće doći do navedenog utjecaja, neće doći do kumulativnog utjecaja.		



G.14. MOGUĆI PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Područje obuhvata Plana odnosi se na teritorij unutar administrativnih granica Karlovačke županije te granično područje prema susjednim državama. Županija graniči s dvije susjedne države, Republikom Slovenijom i Republikom Bosnom i Hercegovinom. Temeljem SPUO ustanovljen je lokalni utjecaj pojedinih mjera na određene sastavnice okoliša. Sukladno navedenom, provedbom Plana ne očekuje se prekogranični utjecaj na okoliš.

H. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA UKLJUČUJUĆI MJERE SPRJEČAVANJA, SMANJENJA I UBLAŽAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA PROVEDBE PLANA NA OKOLIŠ

U tablici u nastavku navedene su mjere zaštite okoliša, po sastavnicama okoliša, temeljem provedene SPUO.



SASTAVNICA OKOLIŠA	MJERA/AKTIVNOST	MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA
PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Prilikom projektiranja, izgradnje i opremanja postrojenja, analizirati utjecaj klimatskih promjena na predviđeno rješenje i odabrati optimalno rješenje analizirajući, između ostaloga, utjecaje klimatskih promjena na zahvat.
	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	
VODE	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	Točne granice zahvata reciklažnog dvorišta za građevinski otpad u Općini Ribnik u odnosu na vodno tijelo površinske vode CSR00181_000000, Muljevac i izvorište Rilac, definirati u skladu s vodopravnim uvjetima.
TLO I KORIŠTENJE ZEMLIŠTA	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Tijekom provedbe radova sanacije, maksimalno koristiti postojeće puteve. Izbjegavati teška vozila i korištenje mehanizacije na strmim padinama. Nakon završetka radova izvršiti biotehničku stabilizaciju erozijom najugroženijih dijelova.
BIORAZNOLIKOST ZAŠTIĆENA PODRUČJA	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Prilikom provedbe aktivnosti uklanjanja otpada s lokacija onečišćenih otpadom, spriječiti unos i širenje invazivnih vrsta. Tijekom provođenja uklanjanja otpada s lokacija onečišćenih otpadom unutar zaštićenih područja značajni krajobraz Petrova gora i park prirode Žumberak spriječiti unos i širenje invazivnih vrsta.
	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	
ZDRAVLJE	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Prilikom projektiranja, izgradnje i opremanja postrojenja, analizirati utjecaj predviđenog rješenja na razine buke te po potrebi predvidjeti mjere za smanjenje utjecaja buke na okoliš. Primijeniti mjere za smanjenje buke na vozilima te ograničiti brzinu kretanja na pristupnim prometnicama. Na lokacijama postrojenja koristiti ekološki prihvatljiva rasvjetna tijela.
	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	
ŠUME I ŠUMARSTVO	A 13.1. Uklanjanje otpada s lokacija onečišćenih otpadom odbačenim u okoliš i mjere sprječavanja ponovnog odbacivanja te nabava i postavljanje opreme na saniranim lokacijama odbačenog otpada	Radove u što većoj mjeri izvoditi lakom mehanizacijom te maksimalno koristiti postojeću šumsku infrastrukturu. Privremena radna mjesta tijekom izvođenja radova postaviti na već degradiranim površinama.



SASTAVNICA OKOLIŠA	MJERA/AKTIVNOST	MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA
KRAJOBRAZ	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	Prostore građevina za gospodarenje otpadom krajobrazno urediti na način da se formiraju zelene barijere, primjerice formiranjem višeslojnih zelenih pojaseva stabala i visokog grmlja, s ciljem smanjenja vizualne izloženosti zahvata u prostoru.
	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	
KULTURNA BAŠTINA	PSNO A 11.1. Uspostava centara za ponovnu uporabu	Za sve zahvate na zaštićenim kulturnim dobrima i u neposrednoj blizini dobara tijekom planiranja zahvata ishoditi uvjete i prethodna odobrenja/potvrde od nadležnog Konzervatorskog odjela.
	A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta	
	A 8.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta za građevni otpad na kopnu i otocima	



I. OBRAZLOŽENJE NAJPRIHVATLJIVIJE RAZUMNE ALTERNATIVE PLANA GOSPODARENJA OTPADOM KŽ NA OKOLIŠ

Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije predstavlja planski dokument kojim se planira razvoj sustava gospodarenja otpadom Županije usklađen s ciljevima i mjerama krovnog dokumenta Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028. godine ("Narodne novine" br. 84/23, 104/25). Plan definira okvir za smanjenje količine otpada i održivo upravljanje postojećim otpadom, uz jasno određivanje uloga i odgovornosti Županije i JLS. Također uključuje pregled postojećeg stanja sustava gospodarenja otpadom, predlaže mjere za njegovo unaprjeđenje te određuje rokove za njihovu provedbu.

Plan ne razmatra varijantna rješenja. Alternativom se smatra opcija „*ne činiti ništa*“ odnosno mogući razvoj bez provedbe Plana. Analizom ovih alternativa, zaključak je da se provedbom Plana, njegovih mjera/aktivnosti i projekata očekuju pozitivni izravni i neizravni utjecaji na okoliš, a ponajprije pozitivni učinci na kvalitetu života stanovništva, koji su usko povezani s razvojem sustava gospodarenja otpadom, uključujući razvoj i dostupnost učinkovite komunalne usluge uz visoku razinu zaštite okoliša i održivosti prostora. Prepoznati su i umjereni negativni utjecaji na pojedine sastavnice okoliša (prilagodba klimatskim promjenama, vode, tlo i korištenje zemljišta, bioraznolikost, krajobraz, kvaliteta života i zdravlje stanovništva, šumarstvo) koji su uglavnom povezani s lokacijama i načinom izvedbe planiranih građevina. Navedeni utjecaji mogu se umanjiti ili spriječiti provedbom mjera zaštite predloženih ovom Strateškom studijom. Stoga se alternativa koja uključuje provedbu Plana smatra prihvatljivijom.

J. OSTALI PODACI I ZAHTJEVI

U postupku SPUO, zatražena su mišljenja tijela o sadržaju strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš za Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije (KLASA: 351-02/23-08/1, URBR.: 2133-07-01/03-25-73, od 11. studenog 2025. godine). U nastavku su prikazana mišljenja nadležnih tijela, te odgovor izrađivača strateške studije.



Br.	Institucija/tijelo	MIŠLJENJE	ODGOVOR
1.	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za zaštitu prirode, KLASA: 352-03/25-04/23 URBROJ: 517-06-2-3-25-3, 21. listopada 2025.	<p>Strateška studija treba sadržavati poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu, koje uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podatke o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže na koje provedba Plana može utjecati); - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu; - opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačinu i kumulativnu prirodu s obzirom na druge planirane zahvate). Potrebno je sagledati moguće utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže svih područja ekološke mreže koja mogu biti izložena utjecaju aktivnosti obuhvaćenih Planom; - prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže; - prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu; - zaključak (konačnu ocjenu prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja). <p>Strateškom studijom je potrebno analizirati i ocijeniti moguće utjecaje provedbe Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove), - georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, speleološki objekti, minerali, fosili, površinski krški reljefni oblici, podzemni objekti i geološke strukture), - hidrološka i hidrogeološka obilježja (vodotoci, slivna područja, hidrogeološke značajke stijena), krajobraznu raznolikost i zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode. - mogući utjecaj Plana potrebno je sagledati s obzirom na strogo zaštićene vrste tijekom aktivnosti ili mogućih zahvata. <p>Strateška studija treba sadržavati i mjere sprječavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja provedbe Plana ukoliko se utvrdi da negativni i nepovoljni utjecaji na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja postoje.</p>	<p>Mišljenje se odnosi na sadržaj koji Strateška studija analizira u poglavlju Glavne ocjene te poglavljima o bioraznolikosti, zaštićenim područjima, georaznolikost i krajobrazne značajke.</p>



Br.	Institucija/tijelo	MIŠLJENJE	ODGOVOR
2.	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište KLASA: 351-03/25-01/237, URBROJ: 525-06/197-25-2, 02. listopad 2025.	Strateška studija treba sadržavati podatke o mogućem oštećenju i zaštiti poljoprivrednog zemljišta kao i mogućoj promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta, sve kako je propisano glavama II. i III. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (Narodne novine, br. 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22).	Strateška studija analizira navedenu problematiku kroz poglavlja o tlu, korištenju zemljišta i poljoprivrednoj proizvodnji.
3.	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za klimatsku tranziciju, KLASA: 351-05/25-04/81, URBROJ: 517-03-3-2-25-2, 23. listopad 2025	Mišljenje sadrži pregled svih poglavlja Strateške studije s navodima potrebnih usklađenja, opisa, procjena, analiza	Strateška studija analizira navedenu problematiku kroz poglavlja o klimatskim promjenama (ublažavanje i prilagodba).
4.	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-03/25-01/1913,	Uz obvezni sadržaj strateške studije koji je određen Prilogom I. Uredbe potrebno je uključiti gospodarenje otpadom kao posebnu cjelinu, a stratešku procjenu utjecaja na okoliš provesti uz poštivanje načela gospodarenja otpadom, reda prvenstva u gospodarenju otpadom i ostalih mjera zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 84/21 i 142/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske) i njegovim važećim provedbenim propisima, kao i uskladenost s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. - 2028. godine (Narodne novine, broj 84/23 i 104/25	Strateška studija analizira navedenu problematiku kroz poglavlje o gospodarenju otpadom.



Br.	Institucija/tijelo	MIŠLJENJE	ODGOVOR
	<p>URBROJ: 517-04-1-1-25-4, 20. listopada 2025.</p>		
5.	<p>Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, KLASA: 325-01/25-01/412 URBROJ: 517-05-1-1-3-25-2, 21. listopada 2025.</p>	<p>Strateška studija pored obveznog sadržaja, treba obraditi i analizirati utjecaj predmetnog Plana na osnovne ciljeve upravljanja vodama (posebno one koji se odnose na zaštitu i korištenje voda) te je isti potrebno uskladiti s važećim planskim dokumentima upravljanja vodama iz članka 37. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19, 84/24 i 47/23).</p>	<p>Strateška studija analizira navedenu problematiku kroz poglavlje o vodama.</p>



K. IZVORI PODATAKA

Kvaliteta zraka

- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2023. godinu, MZOZT, studeni 2024.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2024. godinu, MZOZT, studeni 2025.
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u 2024. godini, DHMZ, travanj 2025.
- Portal kvalitete zraka RH; <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm>

Klimatske promjene

- Beck, H. E. et al. High-resolution (1 km) Köppen-Geiger maps for 1901–2099 based on constrained CMIP6 projections.
- Osmo nacionalno izvješće i peto dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb, 2024.)
- Statistički ljetopisi RH (1996. - 2018.), Državni zavod za statistiku RH
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, MZOE, studeni 2017.
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. et al, 2008: Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 200 str.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient), Europska komisija
- IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Task Force on National Greenhouse Gas Inventories; IPCC, 2019
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.; Europska komisija; C/2021/5430
- Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost; Europska komisija; C/2021/1054
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine, Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.
- Agroklimatski atlas Hrvatske u razdobljima 1981.–2010. i 1991.–2020.; DHMZ; Zagreb, 2021.
- Vodič o metodologiji izračuna faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova, Energetski institut Hrvoje Požar, Zagreb, kolovoz 2024. godine
- Smjernice za klimatsko potvrđivanje za pripremu ulaganja u programskom razdoblju 2021. – 2027. u Republici Hrvatskoj, Zagreb, travanj 2024. godine

Vode

- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Prethodna procjena rizika od poplava, Hrvatske vode, 2018.



- WFS Hrvatskih voda (https://servisi.voda.hr/zasticena_podrucja/wfs)
- Izvješće o stanju u prostoru Karlovačke županije 2020.-2024. (Karlovac, prosinac 2025.)
- Strateška studija o utjecaju na okoliš VII. Izmjena i dopuna Prostornog plana Karlovačke županije, IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb 2024.

Tlo, poljoprivreda i korištenje zemljišta

- Bogunović, M., i dr. (1997). Namjenska pedološka karta republike hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.
- Batista, Filipe; Pigaiani, Cristian (2021). *LUISA Base Map 2018*. European Commission, Joint Research Centre (JRC) [Dataset]. PID: <http://data.europa.eu/89h/51858b51-8f27-4006-bf82-53eba35a142c>. DOI:10.2760/503006.
- Copernicus Land Monitoring Service: CORINE Land Cover (2018) Dostupno na: <https://land.copernicus.eu/en/products/corine-land-cover> [30. travnja 2024.]
- APPRRR: ARKOD Prostorni podaci i servisi (2013) Dostupno na: <https://www.apprrr.hr/prostorni-podaci-servisi/> [30. travnja 2024.]
- Martinović, J. (1997). Tloznanstvo u zaštiti okoliša : priručnik za inženjere. Zagreb: Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša.
- Karlovačka županija (2022) Plan razvoja Karlovačke županije 2021. - 2027.
- Ires ekologija (2018) Program zaštite okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2018. - 2022.

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode, ekološka mreža

- Antolović, J.; Flajšman, E.; Frković, A.; Grgurev, M.; Grubešić, M.; Hamidović, D.; Holcer, D.; Pavlinić, I.; Tvrtković, N. & Vuković (2006), Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarič, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP
- Nacionalna klasifikacija staništa (NKS 5. verzija) dostupno na <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna>,
- Franković, M.; Belančić, A.; Bogdanović, T.; Ljuština, M.; Mihoković, N. & Vitas, B. (2008), Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Hrvatska.
- Gottstein, S.; Hudina, S.; Lucić, A.; Maguire, I.; Ternjej, I. & Žganec, K. (2011), 'Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske', Technical report, Hrvatsko biološko društvo, Zagreb, Rooseveltov trg 6, Zagreb.
- Internetske stranice Informacijskog sustava zaštite prirode, <http://www.bioportal.hr/>
- Jelić D., Lauš B., Burić I. (2016) Završno izvješće za skupine Amphibia i Reptilia. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-27
- Jelić M., Rasprostranjenost vidre (*Lutra lutra* L.) u kontinentalnoj Hrvatskoj, Ekološka udruga Emys (2009)
- Jelić, D.; Kuljerić, M.; Koren, T.; Treer, D.; Šalamon, D.; Lončar, M.; Lešić, M. P.; Hutinec, B. J.; Bogdanović, T.; Mekinić, S. & Jelić, K. (2015), Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske,



Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, Hrvatska.

- Lajtner, J.; Štamol, V. & Slapnik, R. (2013), 'Crveni popis slatkovodnih i kopnenih puževa Hrvatske, Technical report, Državni zavod za zaštitu prirode.
- Mrakovčić, M.; Brigić, A.; Buj, I.; Čaleta, M.; Mustafić, P. & Zanella, D. (2006), Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T., ur. (2005-nadalje): Flora Croatica baza podataka, On-Line (<http://hirc.botanic.hr/fcd>), Botanički zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu
- Šašić, M.; Mihoci, I. & Kučinić, M. (2015), Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, Hrvatska.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- <https://naturaviva.hr/>
- <https://invazivnevrste.haop.hr/karta>

Stanovništvo i zdravlje ljudi

- Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011., 2021.
- www.buka.azo.hr
- Ires ekologija (2024.) Izvješće o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017.-2022.
- www.lightpollutionmap.info

Infrastruktura i promet

- Plan razvoja Karlovačke županije 2021.-2027. Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Karlovačke županije, Karlovac, 2022.
- Razvojna strategija Karlovačke županije 2020.+ , Karlovačka županija i Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Karlovačke županije, 2018.
- Studija prometnog razvoja Karlovačke županije, Mobilita Evolva d.o.o. i Verkehrplus, 2016.
- Studija izvodljivosti za modernizaciju željezničke pruge M202 Zagreb Gk – Rijeka, dionica Karlovac – Oštarije, Mobilita Evolva d.o.o. i EKONERG d.o.o., lipanj 2022.
- Službene internetske stranice HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o. (https://www.hzinfra.hr/wp-content/uploads/2022/07/HZ_Railmap_2022__WEB.pdf)

Gospodarenje otpadom

- Nacrt Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije, Karlovac, ožujak 2026.

Šumarstvo i lovstvo

- Javni podaci "Hrvatskih šuma" d. o. o. (<http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>)
- WFS "Hrvatskih šuma" d. o. o.
- Hrvatske šume d. o. o. (2023) Godišnje izvješće za 2022. godinu.
- Središnja lovna evidencija pri Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (sle.mps.hr)
- Ires ekologija (2024) Izvješće o stanju okoliša Karlovačke županije za razdoblje 2017. - 2022., Zagreb, 2024.

Kulturna baština

- Registar kulturnih dobara, Ministarstvo kulture, <https://www.minkulture.hr/>



L. POPIS PROPISA

Zaštita okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
- Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)

Kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
- Program kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. (NN 90/19)
- Program postupnog smanjivanja emisija za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine (NN 152/09)
- Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 91/18, 01/21)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Klimatske promjene

- Zakon o klimatskom promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 67/25)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050.godinu (NN 63/21)

Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivredi (NN 118/18, 42/20, 52/21, 152/22 i 152/24)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22 i 136/25)
- Pravilnik o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta (NN 47/19)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 23/19)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
- Zakon o šumskom reprodukcijском materijalu (NN 75/09, 61/11, 56/13, 14/14, 32/19, 98/19)
- Pravilnik o uređivanju šuma (97/18, 101/18, 31/20, 99/21, 38/24)
- Pravilnik o doznaci stabala, obilježbi šumskih proizvoda, teretnom listu (popratnici) i šumskom redu (NN 71/19)
- Pravilnik o postupku provođenja nacionalne inventure šumskih resursa Republike Hrvatske i odobravanju njezinih rezultata (NN 94/19)
- Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje vrijednosti oduzetog poljoprivrednog zemljišta, šuma i šumskog zemljišta (NN 18/04)
- Pravilnik o utvrđivanju naknada za šumu i šumsko zemljište (NN 12/20, 121/20, 43/24, 102/24, 50/25)
- Pravilnik o čuvanju šuma (NN 28/15)



- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)
- Pravilnik o načinu motrenja oštećenosti šumskih ekosustava (NN 54/19)
- Pravilnik o postupku, načinu ostvarivanja prava i načinu korištenja sredstava naknade za korištenje općekorisnih funkcija šuma (NN 107/2021)
- Uredba o osnivanju prava građenja i prava služnosti na šumi i šumskom zemljištu u vlasništvu Republike Hrvatske (NN 87/19)
- Pravilnik o vrsti šumarskih radova, minimalnim uvjetima za njihovo izvođenje te radovima koje šumoposjednici mogu izvoditi samostalno (NN 46/21, 98/21)
- Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)
- Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobranja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)
- Pravilnik o lovočuvarskoj službi (NN 99/18)
- Pravilnik o lovostaju (NN 94/19)
- Pravilnik o stručnoj službi za provedbu lovnogospodarskih planova (NN 108/19)
- Pravilnik o Središnjoj lovnoj evidenciji (NN 45/22)
- Pravilnik o uvjetima i načinu lova (NN 48/22)
- Pravilnik o odštetnom cjeniku (NN 31/19)
- Pravilnik o prijelazima za divlje životinje (NN 05/07)
- Naredba o smanjenju brojnog stanja pojedine vrste divljači (NN 101/25)

Vode

- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23, 50/23)
- Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)

Biološka i krajobrazna raznolikost, zaštita prirode

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
- Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima (NN 15/18, 14/19)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

Krajobraz

- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 144/02)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24 i 151/25)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10, 2/20)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 19/23)

Stanovništvo, zdravlje

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN [14/19](#))



- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN [128/20](#))
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)

Infrastruktura

- Strategija energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2032. godine (NN 87/22)
- Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine (NN 68/16)
- Program građenja i održavanja javnih cesta za razdoblje od 2017. do 2020. godine (NN 47/17)
- Nacionalni plan razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (NN 26/21)
- Nacionalni program za razvoj i uvođenje inteligentnih transportnih sustava u cestovnom prometu za razdoblje od 2014. do 2018. godine (NN 82/14)
- Nacionalni plan razvoja željezničke infrastrukture za razdoblje do 2030. godine (NN 156/22)
- Nacionalni program željezničke infrastrukture za razdoblje od 2016. do 2020. godine (NN 103/15)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23, 133/23 i 156/25)
- Zakon o plovidbi i lukama unutarnjih voda (NN 144/21)
- Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava (NN 63/20)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24)
- Zakon o zračnom prometu (NN 69/09, 84/11, 54/13, 127/13, 92/14)
- Zakon o željeznici (NN 32/19, 20/21, 114/22)
- Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 76/22, 14/24)
- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
- Uredba o razvrstavanju željezničkih pruga (NN 84/21)
- Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01, 90/22, 154/24)
- Pravilnik o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama (NN 77/11, 66/14, 81/15)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 109/25, 118/25)

Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21 i 142/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske)
- Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (NN 84/23, 104/25)
- Uredba o gospodarenju otpadom ambalažom (NN 97/15, 07/20 i 140/20)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/15, 78/16, 116/17, 14/20, 144/20)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24 i 108/25)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)



M. PRILOZI STUDIJI

1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
2. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode za ovlaštenika DVOKUT-ECRO d. o. o.
3. Rješenje Ministarstva, Uprave za zaštitu prirode, da je potrebna provedba glavne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu
4. Odluka o započinjanju postupka SPUO
5. Odluka o sadržaju Strateške studije





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/24-08/6

URBROJ: 517-05-1-24-2

Zagreb, 29. travnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. GRUPA:

- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija)

2. GRUPA:

- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša

4. GRUPA:

- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
- izrada programa zaštite okoliša
- izrada izvješća o stanju okoliša

5. GRUPA:

- praćenje stanja okoliša

6. GRUPA:

- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća
- izrada izvješća o sigurnosti
- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti

7. GRUPA:

- izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
- izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova
- izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva
- izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
- izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša “Priatelj okoliša” i znaka EU Ecolabel
- izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša “Priatelj okoliša”
- izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene
- obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I-351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenicima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/22-08/15; URBROJ: 517-05-1-23-6 od 5. srpnja 2023. godine. Za zaposlenog stručnjaka Igora Anića, mag.ing.geoing., univ.spec.oecoing. traži da se uvrsti na popis voditelja stručnih poslova za grupu stručnih poslova 1., za zaposlenicu Emu Svirčević, mag.oecol. traži da se uvrsti na popis zaposlenih stručnjaka za grupe stručnih poslova 1., 2., 4., 5. i 8. te traži brisanje stručnjak Tomislava Harambašića, mag. phys. geophys. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

UPUTA O PRAVNOM 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.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva
KLASA: UPI/ 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA: – izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.
2. GRUPA: – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>4. GRUPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, – izrada programa zaštite okoliša, – izrada izvješća o stanju okoliša 	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>5. GRUPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – praćenje stanja okoliša 	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>
<p>6. GRUPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temelnog izvješća, – izrada izvješća o sigurnosti, – izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, – procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti 	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.</p>	<p>Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoling. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoling.</p>

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Rješenju Ministarstva
KLASA: UPI/ 351-02/24-08/6; URBROJ: 517-05-1-24-2 od 29. travnja 2024. godine**

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<p>7. GRUPA: – izrada projekcija emisija izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime, – izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova iz postrojenja i zrakoplova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o održivosti proizvodnje biogoriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova, – izrada i/ili verifikacija izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku fosilnih goriva, – izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Ines Geci, mag. geol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Tomislav Hriberšek, mag. geol.</p>	<p>Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag. oecol. Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing.</p>
<p>8. GRUPA: – obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja – izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel – izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" – izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene – obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Mr. sc. Ines Rožanić, MBA Tajana Uzelac Obradović, mag. bio.l Ines Geci, mag. geol. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tomislav Hriberšek, mag. geol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Imelda Pavelić Mrakužić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing. Najla Baković, mag.oecol.</p>	<p>Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Vesna Žarak, mag. arch., mag. hist. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Ema Svirčević, mag. oecol.</p>



PRIMLJENO 07-07-2023

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/22-08/14
URBROJ: 517-05-1-23-8

Zagreb, 30. lipnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:

3. GRUPA:

- izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu
- izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
- priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.

III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

IV. Ukida se Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjeve za izmjenom podataka o zaposlenicima 21. prosinca 2022. i 8. ožujka 2023. godine, navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/19-33/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-3 od 15. siječnja 2020. godine. Ovlaštenik zahtjevima traži uvrštenje zaposlene stručnjakinje Najle Baković, mag. oecol. na popis voditelja stručnih poslova i zaposlenice Katje Franc, mag. oecol. et prot. nat. na popis zaposlenih stručnjaka. Uz zahtjev su dostavljeni životopisi, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje te popisi stručnih podloga navedenih zaposlenica ovlaštenika. Traži se i brisanje Mirjane Marčenić, mag. ing. prosp. arch. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za poslove zaštite prirode, zatražena su mišljenja Uprave za zaštitu prirode Ministarstva o predmetnim zahtjevima. Uprava za zaštitu prirode je dostavila mišljenja (KLASA: 352-01/23-17/3; URBROJ 517-10-2-3-23-2 od 27. veljače 2023. i URBROJ 517-10-2-3-23-4 od 27. travnja 2023.) u kojima navodi da predložena zaposlenica ovlaštenika Najla Baković, mag. oecol. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži, dok predložena zaposlenica ovlaštenika Katja Franc, mag. oecol. et prot. nat. nema dovoljno potrebnog iskustva za obavljanje zatraženih stručnih poslova odnosno nema dokaze da je kao suradnica sudjelovala pri izradi odgovarajućih dokumenata (strategija, plan, program, studija za zahvat) vodeći računa o vrsti poslova za koju se suglasnost traži.

Budući da više nije zaposlenica ovlaštenika, Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch. briše se s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

NAČELNICA SEKTORA

Mr. sc. Ana Kovačević

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb
za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode sukladno Rješenju Ministarstva
KLASA: UPI/ 351-02/22-08/14; URBROJ: 517-05-1-23-8 od 30. lipnja 2023. godine

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE PRIRODE prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. GRUPA: - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu - izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.	dr.sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fiz. Najla Baković, mag. oecol.



P/8170468

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

Uprava za zaštitu prirode

KLASA: UP/I 352-03/25-05/109

URBROJ: 517-06-2-3-25-2

Zagreb, 21. srpnja 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, temeljem članka 48. stavka 6. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23), povodom zahtjeva Karlovačke županije, Upravnog odjela za graditeljstvo i okoliš, OIB: 65050537368, Jurja Križanića 11, 47 000 Karlovac za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije za razdoblje do 2028.g., nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Za Plan gospodarenja otpadom Karlovačke županije za razdoblje do 2028.g. potrebno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Obrazloženje

Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Jurja Križanića 11, 47 000 Karlovac podnijela je zahtjev (KLASA: 351-03/23-08/1, URBROJ: 2133-07-01/03-25-27 od 26. lipnja 2025.g.) za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti Plana gospodarenja Karlovačke županije za razdoblje do 2028.g. (dalje u tekstu: Plan) za ekološku mrežu. U zahtjevu su u bitnom navedeni podaci sukladno odredbama članka 48. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (dalje u tekstu: Zakon).

U provedenom postupku ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, razloge donošenja, ciljeve i obuhvat Plana te je utvrdilo sljedeće:

Plan se donosi radi provođenja mjera u svrhu zaštite okoliša i ljudskog zdravlja sprječavanjem ili smanjenjem nastanka otpada, smanjenjem negativnih učinaka nastanka otpada te gospodarenja otpadom, smanjenjem ukupnih učinaka uporabe sirovina i poboljšanjem učinkovitosti uporabe sirovina te povećanjem recikliranja i ponovnog korištenja reciklata. S obzirom na kontinuirana ulaganja u sustav gospodarenja otpadom u Karlovačkoj županiji, značajne pomake ostvarene do 2023.g. te napredak projekta centra gospodarenja otpadom Babina gora i mreže pretovarnih stanica, programski okvir Plana usmjeren je na daljnje

unapređenje i optimizaciju postojećih kapaciteta te dodatno ulaganje u mjere gospodarenja biootpadom. Plan će se fokusirati na intenziviranje mjera sa smanjenje nastanka otpada, razvoj infrastrukture za obradu posebno tijekom turističke sezone i poboljšanje sustava odvojenog prikupljanja suhih reciklata i biootpada. Plan će također integrirati strategije za dodatnu edukaciju i podizanje svijesti stanovništva o važnosti odvojenog prikupljanja i recikliranja, te će razvijati mehanizme za bolju koordinaciju i kvalitetu prijavljenih podataka kroz napredne informacijske sustave. Programski ciljevi Plana slijede ciljeve gospodarenja otpadom propisane nacionalnim planom, a odnose na komunalni otpad, otpadnu ambalažu, otpadne plastične proizvode za jednokratnu uporabu, građevni otpad, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatore, otpadnu električnu i elektroničku opremu, otpadne gume, otpadna ulja, ostale posebne kategorije otpada, sustav gospodarenja opasnim otpadom, saniranje lokacija onečišćenih otpadom, unaprjeđenje informacijskog sustava i praćenja gospodarenja otpadom, te unapređenje nadzora nad gospodarenjem otpadom, a sve sukladno posebnom propisu o gospodarenju otpadom i nacionalnom planu gospodarenja otpadom.

Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19, 11/23, 87/25) utvrđena je ekološka mreža Natura 2000 Republike Hrvatske, područja očuvanja značajna za ptice (POP) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS). Detaljni podaci o područjima ekološke mreže dostupni su putem informacijskog sustava zaštite prirode Bioportal (<http://www.bioportal.hr>).

Razmatrajući predmetni zahtjev ovo Ministarstvo nalazi da će Planom biti obuhvaćeno područje Karlovačke županije, s obzirom na razloge donošenja Plana, imajući u vidu obuhvat, karakter i aktivnosti, a koje daju okvir za zahvate u prostoru uključujući i na područjima ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže utvrđeno je da se analizom mogućeg utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ne može isključiti značajni negativni utjecaji na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja i fragmentacije staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenja brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže i kumulativnog utjecaja ostvarenja ciljeva Plana te je stoga riješeno kao u izreci.

Sukladno odredbama članka 26. stavka 2. Zakona za strategije, planove i programe, za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.

Člankom 46. stavkom 1. Zakona propisano je da Ministarstvo provodi prethodnu ocjenu i glavnu ocjenu za strategije, planove i programe koji se pripremaju i/ili donose na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini, kao i za one koji se pripremaju i/ili donose na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini, a za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene.

Ako Ministarstvo ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana ili 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 prihvatljiv za ekološku mrežu.

U skladu s odredbom članka 51. stavka 2. Zakona ovo Rješenje objavljuje se na mrežnoj stranici Ministarstva.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo je Rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, 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. Karlovačka županija, Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš, Jurja Križanića 11, 47 000 Karlovac (*R s povratnicom*)



REPUBLIKA HRVATSKA
KARLOVAČKA ŽUPANIJA

UPRAVNI ODJEL ZA GRADITELJSTVO I OKOLIŠ

ODSJEK ZA PLANSKE POSLOVE I ZAŠTITU OKOLIŠA

KLASA: 351-02/23-08/1

URBROJ: 2133-07-01/03-25-37

Karlovac, 17. rujna 2025.



Na temelju članka 66. stavka 3., a u vezi s odredbom članka 63. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj: 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i članka 5. stavak 3. i 5. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17) (dalje u tekstu: Uredba) te članka 47. Statuta Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj: 29/23, 12/25), Županica Karlovačke županije donosi

ODLUKU

o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije

Članak 1.

Donošenjem ove Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš u postupku izrade Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (u daljnjem tekstu: „Odluka“) započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: „strateška procjena“) Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (u daljnjem tekstu: „Plan“).

Članak 2.

Nositelj izrade Plana i nadležno tijelo za provedbu postupka strateške procjene je temeljem Odluke o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela Karlovačke županije („Glasnik Karlovačke županije“ broj 52b/24) Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije.

Članak 3.

Obveza izrade Plana iz ove Odluke propisana je Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj: 84/21 i 142/23) (u daljnjem tekstu: Zakon), kojim se propisuje da je izvršno tijelo Karlovačke županije dužno predložiti donošenje te osigurati provedbu Plana na svom području.

Članak 4.

Plan predstavlja planski dokument gospodarenja otpadom, a donosi ga Županijska skupština Karlovačke županije i o tome obavještava nadležno Ministarstvo. Nacrt prijedloga Plana, sukladno sadržaju propisanog Dodatkom VI. Zakona, izrađuje tvrtka BORECO CONSULTING d.o.o., Ul. Marije Radić 2, Zagreb, a Plan će obuhvatiti mjere i aktivnosti kojima će se omogućiti postizanje ciljeva gospodarenja otpadom na području Karlovačke županije sukladno Zakonu.

Članak 5.

U okviru postupka strateške procjene utjecaja Plana na okoliš provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno Rješenju Uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, KLASA: UP/I-352-03/25-05/109, URBROJ: 517-06-2-3-25-2 od 21. srpnja 2025. godine.

Članak 6.

U postupku strateške procjene Plana provest će se sve radnje sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe, Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti („Narodne novine“ broj 64/08).

Redoslijed radnji u postupku strateške procjene pobliže je utvrđen u Prilogu I. ove Odluke koji čini sastavni dio Odluke.

Članak 7.

U postupku strateške procjene prema ovoj Odluci sudjelovat će tijela navedena u Prilogu II. ove Odluke.

Članak 8.

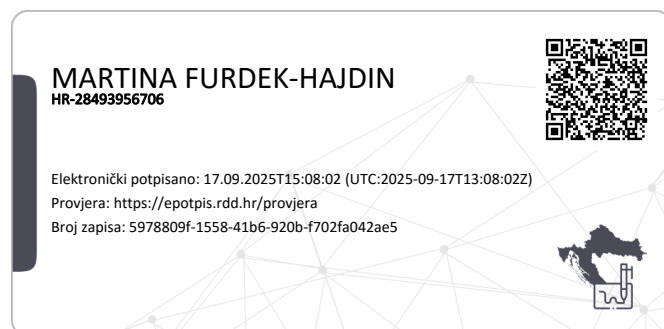
Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije će o ovoj Odluci informirati javnost u skladu s odredbama Zakona o zaštiti okoliša i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Članak 9.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na mrežnim stranicama Karlovačke županije i u Glasniku Karlovačke županije (<https://www.kazup.hr/>).

ŽUPANICA

Martina Furdek Hajdin, dipl.ing.arh.



PRILOG I.

Redoslijed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja Plana na okoliš:

1. Nadležno tijelo započet će aktivnosti u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš nakon donošenja ove Odluke.
2. U postupku određivanja sadržaja Strateške studije, nadležno tijelo će, uzimajući u obzir obvezni sadržaj određen Uredbom, od tijela određenih posebnim propisima, a u svezi područja iz djelokruga toga tijela pribaviti mišljenje o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji. O navedenom, nadležno tijelo će informirati i osigurati sudjelovanje javnosti sukladno Zakonu i Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08).
3. U svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije, u tijeku roka za dostavu mišljenja, nadležno tijelo će koordinirati i provesti konzultacije s predstavnicima javnopravnih tijela i osoba od kojih je zatraženo mišljenje.
4. U suradnji sa izrađivačem Plana razmotrit će se mišljenja, primjedbe i prijedlozi te utvrditi konačni sadržaj Strateške studije i donijeti Odluka o sadržaju strateške studije. O donošenju iste, nadležno tijelo informirat će javnost objavom na Internet stranicama.
5. U roku od 8 dana od donošenja odluke o sadržaju strateške studije, županica će donijeti odluku o imenovanju savjetodavnog stručnog povjerenstva za stratešku procjenu (u daljnjem tekstu: „Povjerenstvo“).
6. Nakon što pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (ovlaštenik) izradi Stratešku studiju, a nositelj izrade Plana izradi nacrt prijedloga Plana, nadležno tijelo će u roku od 8 dana od primitka Strateške studije od ovlaštenika dostaviti Stratešku studiju i nacrt prijedloga Plana Povjerenstvu koje se osniva sukladno Pravilniku o povjerenstvu za stratešku studiju radi ocjene cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije.
7. Povjerenstvo donosi mišljenje nakon što je Strateška studija cjelovita i stručno utemeljena sukladno člancima 9. i 10. Pravilnika.
8. Nadležno tijelo donosi Odluku o upućivanju Strateške studije i nacrta Plana na javnu raspravu i istodobno na mišljenje tijelima i osobama sukladno Zakonu i Uredbi. O odluci se informira javnosti sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.
9. Nakon provedene javne rasprave te po očitovanju ovlaštenika i mišljenjima, primjedbama i prijedlozima iz javne rasprave, a prije upućivanja konačnog prijedloga Plana u postupak donošenja, nadležno tijelo će pribaviti mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije o provedenom postupku strateške procjene te mišljenje o prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.
10. Nakon donošenja Plana, nadležno tijelo donosi Izvješće o provedenoj strateškoj procjeni. O navedenom Izvješću i donesenom Planu, nadležno tijelo informira javnost, tijela i osobe određena posebnim propisima i druga tijela koja su sudjelovala u postupku strateške procjene.

PRILOG II.

Popis tijela koja će sudjelovati u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije:

1. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za zaštitu prirode, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
2. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
4. Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za klimatsku tranziciju, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
5. Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
6. Ministarstvo gospodarstva, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
7. Ministarstvo unutarnjih poslova, Policijska uprava karlovačka, Trg Hrvatskih Redarstvenika 6, 47000 Karlovac
8. Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
9. Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, VGI za mali sliv Kupa, Obala F. Račkog 10, 47000 Karlovac
10. Javna ustanova Natura Viva za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Karlovačke županije, J. Križanića 30, 47000 Karlovac
11. Javna ustanova Baraćeve špilje – za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području općine Rakovica, Nova Kršlja 47a, 47245 Rakovica
12. Centar za gospodarenje otpadom Karlovačke županije KODOS d.o.o, Jurja Križanića 30, 47000 Karlovac
13. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Ogulin, Bernardina Frankopana 12, 47300 Ogulin
14. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Karlovac, Put Davorina Trstenjaka 1, 47300 Ogulin
15. Općina Kamanje, Kamanje bb, 47282 Kamanje
16. Općina Tounj, Linije 3b, 47264 Tounj
17. Općina Ribnik, Ribnik 4a, 47272 Ribnik
18. Općina Žakanje, Žakanje 58, 7276 Žakanje
19. Općina Vojnić, Trg Stjepana Radića 1, 47220 Vojnić
20. Općina Krnjak, Krnjak 5, 47242 Krnjak
21. Grad Slunj, Trg dr. Franje Tuđmana 12, 47240 Slunj
22. Općina Saborsko, Senj 44, 47306 Saborsko
23. Općina Rakovica, Rakovica 6, 47245 Rakovica
24. Općina Plaški, 143. Domobranske pukovnije 5, 47304 Plaški
25. Grad Ozalj, Kurilovac 1, 47280 Ozalj
26. Grad Ogulin, Ulica Bernardina Frankopana 11, 47300 Ogulin
27. Općina Netretić, Netretić 3a, 47271 Netretić
28. Općina Lasinja, Lasinjska cesta 19, 47206 Lasinja
29. Grad Karlovac, Banjavčičeva 9, 47000 Karlovac
30. Općina Josipdol, Ogulinska ulica 12, 47303 Josipdol
31. Općina Generalski stol, Generalski Stol 32, 47262 Generalski Stol
32. Grad Duga Resa, Trg svetog Jurja 1, 47250 Duga Resa
33. Općina Draganić, Draganići 10, 47201 Draganić
34. Općina Cetingrad, Trg hrvatskih branitelja 2, 47222 Cetingrad
35. Općina Bosiljevo, Bosiljevo 14, 47251 Bosiljevo
36. Općina Barilović, Barilović bb, 47252 Barilović

37. Karlovačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo, A. Vraniczanya 4, 47000 Karlovac
38. Karlovačka županija, Upravni odjel za društvene djelatnosti, A. Vraniczanya 2, 47000 Karlovac
39. Sisačko – moslavačka županija, S. i A. Radića 36, 44000 Sisak
40. Zagrebačka županija, Ulica grada Vukovara 72/V, 10000 Zagreb
41. Primorsko – goranska županija, Adamićeva 10, 51000 Rijeka
42. Ličko - senjska županija, Dr. Franje Tuđmana 4, 53000 Gospić
43. Čistoća d.o.o., Gažanski Trg 8, 47000, Karlovac
44. Čistoća Duga Resa d.o.o., Kolodvorska 1, 47250 Duga Resa
45. Komunalno društvo Lipa d.o.o., Petra Svačića 5, 47240 Slunj
46. Azelija Eko d.o.o., Ulica akademika Milana Heraka 11, 47280 Ozalj
47. Sabkom d.o.o., Senj 44, 47306 Saborsko
48. Rakovica d.o.o., Rakovica 32, 47245 Rakovica
49. Stambeno komunalno gospodarstvo d.o.o., Ul. Ivana Gorana Kovačića 8, 47300 Ogulin
50. Vojnić-komunalac d.o.o., Andrije Hebranga 9, 47220 Vojnić
51. Plaški kom d.o.o., Saborčanska 4a, 47304 Plaški
52. Eko – Flor Plus d.o.o., Mokrice 180c, 49243 Oroslavje
53. Srnar d.o.o., Barilović 86, 47252 Barilović
54. Komunalno Josipdol d.o.o., Ogulinska ul. 12, 47303 Josipdol
55. Krnjak Komunalac d.o.o., Krnjak 5, 47242 Krnjak

KLASA: 351-02/23-08/1
URBROJ: 2133-07-01/03-25-73
Karlovac, 11. studenog 2025.

Temeljem članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne Novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), članka 6., stavka 2. i članka 10. i 11. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (Narodne Novine, broj 3/17 – dalje u tekstu: Uredba) te članka 47. i 59. Statuta Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije, broj 29/23 i 12/25), županica Karlovačke županije dana 11. studenog 2025. godine, donosi

ODLUKU

o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije

Članak 1.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije o utjecaju na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (dalje u tekstu: Plan). Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije, koji je započeo donošenjem Odluke županice Karlovačke županije o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije, broj 38/25).

POLAZIŠNE OSNOVE, RAZLOZI I PRAVNA OSNOVA DONOŠENJA PLANA

Članak 2.

Donošenje Plana je propisano odredbama članka 111. Zakona o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj: 84/21 i 142/23; u daljnjem tekstu: Zakon), a sadržaj Plana je određen Dodatkom VI. Zakona. Plan će obuhvatiti mjere i aktivnosti kojima će se omogućiti postizanje ciljeva u području gospodarenja otpadom, a temelje se na analizi postojećeg stanja u segmentu gospodarenja otpadom na području Karlovačke županije.

Cilj Plana je unapređenje sustava gospodarenja otpadom na području Karlovačke županije, u skladu s ciljevima gospodarenja otpadom propisanim zakonskim i podzakonskim propisima, kroz propisane mjere i aktivnosti u svrhu zaštite okoliša i ljudskog zdravlja, sprečavanjem ili smanjivanjem nastanka otpada, smanjivanjem negativnog učinka nastanka otpada, koje su potrebne za ostvarivanje ciljeva gospodarenja otpadom propisanim Zakonom i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. godine (Narodne novine, broj: 84/23).

Članak 3.

Temeljem mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom KLASA: 351-03/24-01/1441 URBROJ: 517-05-1-1-24-2 od 01. srpnja 2024. godine potrebno je provesti postupak strateške procjene utjecaja Plana na okoliš, a temeljem Rješenja Uprave za zaštitu prirode istog Ministarstva KLASA: UP/I-352-03/25-05/109, URBROJ: 517-06-2-3-25-2 od 21. srpnja 2025. godine, u okviru postupka strateške procjene provest će se i postupak Glavne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.

SADRŽAJ STRATEŠKE STUDIJE

Članak 4.

Obvezni sadržaj Strateške studije o utjecaju na okoliš Plana (dalje u tekstu: „Strateška studija”) određen je sukladno Prilogu I. Uredbe te uključuje i poglavlje glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, a konačni sadržaj određen je usvajanjem mišljenja javnopravnih tijela određenih posebnim propisima zaprimljenih u postupku određivanja sadržaja Strateške studije. Sukladno navedenom, Strateška studija sadrži osobito:

1. Kratki pregled sadržaja, razloga za izradu i glavnih ciljeva Plana te odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima;
2. Podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana;
3. Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati;
4. Postojeće okolišne probleme koji su važni za Plana, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode;
5. Ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan te načini na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana;
6. Vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) Plana na okoliš, uključujući bioraznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose;
7. Mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe Plana na okoliš;
8. Kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativni, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative Plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativa i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
9. Opis predviđenih mjera praćenja provedbe Plana;
10. U okviru obaveznog sadržaja, strateška studija mora sadržavati ostale podatke i zahtjeve kako je utvrđeno prilikom određivanja sadržaja strateške studije u posebnom postupku sukladno Uredbi:
 - Prema mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave za zaštitu prirode, KLASA: 352-03/25-04/23 URBROJ: 517-06-2-3-25-3 od 21. listopada 2025. godine:

Strateška studija treba sadržavati poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu, koje uključuje:

- podatke o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže na koje provedba Plana može utjecati);

- kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu;
- opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačinu i kumulativnu prirodu s obzirom na druge planirane zahvate). Potrebno je sagledati moguće utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže svih područja ekološke mreže koja mogu biti izložena utjecaju aktivnosti obuhvaćenih Planom;
- prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže;
- prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu;
- zaključak (konačnu ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja).

Strateškom studijom je potrebno analizirati i ocijeniti moguće utjecaje provedbe Plana gospodarenja otpadom Karlovačke županije na:

- bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove),
- georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, speleološki objekti, minerali, fosili, površinski krški reljefni oblici, podzemni objekti i geološke strukture),
- hidrološka i hidrojeološka obilježja (vodotoci, slivna područja, hidrojeološke značajke stijena), krajobraznu raznolikost i zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode.
- mogući utjecaj Plana potrebno je sagledati s obzirom na strogo zaštićene vrste tijekom aktivnosti ili mogućih zahvata.

Strateška studija treba sadržavati i mjere sprječavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja provedbe Plana ukoliko se utvrdi da negativni i nepovoljni utjecaji na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja postoje.

- Prema mišljenju Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Uprave za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište KLASA: 351-03/25-01/237, URBROJ: 525-06/197-25-2, od 02. listopada 2025. godine Strateška studija treba sadržavati podatke o mogućem oštećenju i zaštiti poljoprivrednog zemljišta kao i mogućoj promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta, sve kako je propisano glavama II. i III. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (Narodne novine, br. 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22).
- Prema mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave za klimatsku tranziciju KLASA: 351-05/25-04/81, URBROJ: 517-03-3-2-25-2 od 23. listopada 2025. godine Strateška studija treba sadržavati:

1. Poglavlje o odnosu s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima:

Dvije su ključne nacionalne strategije koje postavljaju klimatske ciljeve Republike Hrvatske s kojima se svi razvojni dokumenti u Hrvatskoj trebaju uskladiti (čl. 16. Zakona o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja, Narodne novine, broj 67/2025). Stoga se u studiji treba na odgovarajući način pozvati na njih:

- navesti i detaljno opisati povezanost/uskladenost sa Strategijom niskouglijčnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (Narodne novine, broj 63/21) na razini cilja/aktivnosti/mjere/projekta;

- navesti i detaljno opisati povezanost/uskladenost sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine, broj 46/20) na razini cilja/aktivnosti/mjere/projekta.

2. Poglavlje o postojećem stanju i mogućem razvoju okoliša bez provedbe dokumenta.

Pri opisu stanja sastavnica i čimbenika u okolišu za klimu potrebno je:

- kratko opisati stanje trenutne klime na području kojeg obuhvaća dokument za kojeg se provodi SPUO
- opisati koje se klimatske promjene očekuju uzimajući u obzir scenarije koncentracije stakleničkih plinova (npr. RCP.8.5); Potrebno je jasno naznačiti koje se promjene klime očekuju na području obuhvata dokumenta kako bi se u kasnijim razmatranjima klimatskih promjena vidio potencijalni utjecaj; Za utvrđivanje klimatskih predviđanja koje se očekuju na području obuhvaćenim dokumentom preporuča se koristiti rezultate klimatskog modeliranja za Hrvatsku:
<http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>,
http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak - Klimatsko modeliranje VELEbit_12.5km.pdf
- istaknuti koji su to klimatski parametri (npr.: oborine, snježni pokrov, površinsko otjecanje, temperatura zraka, vjetar,...) značajni za područje obuhvata dokumenta te koji se to klimatski parametri mijenjaju (npr.: ako područje obuhvata uključuje priobalje onda treba uzeti u obzir podizanje razine mora, odnosno podizanje razine mora nije značajno za planinsko područje)
- napraviti usporednu analizu trenutnog stanja značajnih klimatskih parametara i očekivanog stanja značajnih klimatskih parametara za odabrane scenarije
- u poglavlju u kojem se daje zaključak o mogućem razvoju okoliša bez provedbe dokumenata potrebno je:
 - opisati hoće li se na tom području nastaviti sa značajnim emisijama stakleničkih plinova (treba dati kvantitativnu procjenu emisija stakleničkih plinova za područje te iz toga izvesti odgovarajući zaključak) te opisati i argumentirati svaki zaključak
 - dati procjenu utjecaja, ranjivosti i osjetljivosti područja i sastavnica okoliša na klimatske promjene koje se predviđaju za to područje te opisati i argumentirati svaki zaključak.

3. Poglavlje o postojećim okolišnim problemima koji su važni za dokument odgovoriti na pitanje:

- postoje li već sada značajne emisije stakleničkih plinova na području i
- postoji li sada već veliki rizik od utjecaja klimatskih promjena.

Ukoliko je odgovor pozitivan onda se taj postojeći okolišni problem treba opisati i argumentirati svaki zaključak.

4. Poglavlje o okolišnim značajkama područja na koja provedba dokumenta može značajno utjecati:

- opisati hoće li dokument značajno utjecati na porast emisija stakleničkih plinova i hoće li dokument doprinijeti povećanju ranjivosti i osjetljivosti na klimatske promjene

5. Poglavlje o ciljevima zaštite okoliša iz međunarodnih ugovora i sporazuma koji se odnose na dokument:

- Potrebno je navesti i opisati uskladenost dokumenta s relevantnim međunarodnim ugovorima i sporazumima iz područja klimatskih promjena: Europski zeleni plan (2019.), Stvaranje Europe otporne na klimatske promjene — nova strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (2021.), Program Ujedinjenih naroda za održivi razvoj do 2030. (Agenda 2030, 2015.), Pariški sporazum (2015.), Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC, 1992.), Protokol o integralnom upravljanju obalnim područjem Sredozemlja (2008.).

6. Poglavlje o utjecaju provedbe dokumenta na klimatske promjene

- Potrebno je razdvojiti razmatranja o utjecaju aktivnosti/mjera/projekata iz dokumenta na ublažavanje klimatskih promjena i na prilagodbu na klimatske promjene; Utjecaj provedbe aktivnosti/mjera/projekata iz dokumenta treba biti pozitivan za oba stupa klimatskih promjena; Ukoliko aktivnosti/mjere/projekti iz dokumenta imaju neutralan utjecaj, potrebno je detaljnije analizirati i predložiti mjere, koje mogu dovesti do pozitivnog utjecaja na oba stupa klimatskih promjena.

A) Poglavlje o utjecaju na klimatske promjene

Na temelju kvantitativnih analiza (upotrebom metodologije ugljičnog otiska i procjenu cijene ugljika u sjeni) treba detaljno obrazložiti utjecaj dokumenta na klimatske promjena te jasno izvesti zaključak o utjecaju svega što je planirano u dokumentu na klimu. Nužno je jasno navesti i obrazložiti mjere za ublažavanje. Utjecaji aktivnosti/mjera/projekata iz dokumenta u konačnici trebaju biti pozitivni. Navedeno uključuje najmanje sljedeće:

- analizirati i opisati kako će aktivnosti/mjere/projekti iz dokumenta utjecati na klimatske promjene
- identificirati značajne utjecaje na klimatske promjene aktivnosti/mjera/projekata iz dokumenta
- analizirati i definirati mjere ublažavanja klimatskih promjena za aktivnosti/mjere/projekte iz dokumenta

Treba ih razraditi te prepoznati da li su to mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i/ili kompenzacije nepovoljnih utjecaja na klimu. Mjerama se treba poticati:

- dekarbonizaciju
- energetske učinkovitost
- uštedu energije
- uvođenje obnovljivih izvora energije
- mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova
- povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova.

Potrebno je i analizirati usklađenost dokumenta (na razini aktivnosti/mjere/zahvata) s nacionalnim strateškim dokumentima u području ublažavanja klimatskih promjena te izvesti zaključak (na osnovni kvantitativnih procjena) o klimatskoj neutralnosti.

B) Poglavlje utjecaj klimatskih promjena na aktivnosti/mjere/projekte iz dokumenta

U ovom poglavlju obrađuje se promjena ranjivosti na klimatske promjene (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu područja ili sektora na učinke klimatskih promjena). Utjecaji aktivnosti/mjera/projekata iz dokumenta na prilagodbu na klimatske promjene u konačnici trebaju biti pozitivni.

Ukoliko se utvrdi ranjivost područja na klimatske promjene, potrebno je odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Za utvrđivanje utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (hidrologija, vodni i morski resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam, zdravlje/zdravstvo, prostoro planiranje i upravljanje obalnim područjem, upravljanje rizicima) upućuje se koristiti analizu koja je izrađena za Hrvatsku u sklopu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Procjena-ranjivosti-na-klimatske-promjene-final.pdf>.

Također za procjenu rizika upućuje da se koristite i aktualni dokumenti dostupni na stranicama Civilne zaštite (<https://civilna-zastita.gov.hr>). Navedeno uključuje najmanje sljedeće:

- analizu i opis skupa podataka o klimatskim predviđanjima, koji se upotrebljavaju za procjenu ranjivosti na klimatske promjene i rizika za aktivnosti/mjere/projekte iz dokumenta te taj postupak argumentirati
- analizu i opis utjecaja klimatskih promjena na aktivnosti/mjere/projekte iz dokumenta
- identifikaciju značajne ranjivosti i rizika na klimatske promjene aktivnosti/mjera/projekata iz dokumenta
- analizu i definiranje mjera prilagodbe na klimatske promjene za aktivnosti/mjere/zahvate iz dokumenta
- analizu usklađenosti dokumenta (na razini aktivnosti/mjere/projekta) s nacionalnim — strateškim dokumentima u području prilagodbe klimatskim promjenama
- zaključak o otpornosti na klimatske promjene i smanjenju preostalog rizika na prihvatljivu razinu (ukoliko postoji preostali rizik potrebno je opisati na koji je način on prihvatljiv).

C) Poglavlje kumulativni utjecaj

Potrebno je analizirati i dati zaključak o kumulativnom učinku utjecaja provedbe aktivnosti/mjera/projekata na klimatske promjene i na prilagodbu na klimatske promjene.

Primjeri mjera i preporuka koje je potrebno propisati te izraditi stručne podloge ukoliko ne postoje pri izradi Plana gospodarenja otpadom, a imaju iznimni značaj za izradu prostorno planskih rješenja u kontekstu klimatskih promjena:

- za prilagodbu na klimatske promjene - izgradnju pomoćne infrastrukture za distribucijske mreže obnovljive energije, vodoopskrbu, ceste, širokopojasnu pristupnu mrežu i logistiku planirati u skladu sa zabilježenim i predviđenim klimatskim promjenama te primijeniti odgovarajuće mjere prilagodbe, za smanjenje utjecaja toplinskih otoka planirati zelenu infrastrukturu, za smanjenje bujičnih poplava implementirati upojne površine (npr. korištenje poroznog betona i asfalta), implementacija sustava sakupljanja kišnice za navodnjavanje i sl., zasjenjivanje velikih prometnih i parkirnih površina, rješenja temeljena na prirodi, i dr.
- za ublažavanje klimatskih promjena:

- poticati korištenje obnovljivih izvora energije za proizvodnju električne i toplinske energije
- izraditi analizu utjecaja Plana na klimatske promjene kao i analizu primijenjenih mjera ublažavanja klimatskih promjena (uvažavajući dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije, uvođenje obnovljivih izvora energije, mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova, povećanje sekvenciranja stakleničkih plinova...)
- za ublažavanje i prilagodbu - prilikom razvoja projekta te izrade elaborata zaštite okoliša (postupci ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš) i studija utjecaja na okoliš (postupci procjene utjecaja na okoliš) nužno je uvažavati pitanja klimatskih promjena, odnosno ublažavanja i postizanja klimatske neutralnosti kao i prilagodbe na/od klimatske promjene zbog jačanja otpornosti na klimatske promjene (priprema infrastrukture za klimatske promjene)
- za prilagodbu na klimatske promjene:
 - izraditi analizu i karte opasnosti od poplava i bujičnih poplava (s naglaskom na urbana područja) uvažavajući sve utjecaje klimatskih promjena na opasnost od poplava sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena
 - izraditi analizu i karte toplinskih otoka za urbana i ruralna područja sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena
 - izraditi analizu i karte procjene podložnosti na klizanje/odrone sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena
 - izraditi analizu i karte zelene i plave infrastrukture sa svrhom učinkovitijeg planiranja razvoja i planiranja mjera jačanja otpornosti od klimatskih promjena
 - izraditi procjenu utjecaja, ranjivosti i rizika od klimatskih promjena za cijelo područje Plana i šire i za sve ranjive sektore
 - izraditi mjere, standarde, uvjete i smjernice za prilagodbu na klimatske promjene za područje Plana i šire
 - izraditi indikatore/pokazatelje učinka i rezultata koji su specifični za područje Plana i šire kojima će se pratiti otpornost na klimatske promjene
 - implementirati mjere, standarde, uvjete i smjernice za prilagodbu na klimatske promjene u Planu

7. Poglavlje o mjerama zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša

Prepoznate mjere ublažavanja klimatskih promjena i mjere prilagodbe na klimatske promjene iz prethodnog poglavlja ovdje treba dodatno istaknuti kako bi se one prenijele u konačnu verziju dokumenta čime postaju njegov sastavni dio.

Ukoliko za projekte/zahvate na strateškoj razini nije moguće napraviti procjenu utjecaja, treba svakako navesti mjeru zaštite okoliša koja obvezuje te glasi:

- prilikom razvoja projekta te izrade elaborata zaštite okoliša (postupci ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš) i studija utjecaja na okoliš (postupci procjene utjecaja na okoliš) nužno je uvažavati pitanja klimatskih promjena, odnosno ublažavanja i postizanja klimatske neutralnosti kao i prilagodbe na/od klimatske promjene zbog

jačanja otpornosti na klimatske promjene (priprema infrastrukture za klimatske promjene)

- potrebno je uzeti u obzir odgovarajuće mjere zaštite okoliša iz Strategije niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu i Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu.

8. Poglavlje o zaključku treba sadržavati:

- kratki objedinjeni zaključak o „pripremi za klimatske promjene“, odnosno, potrebno je odgovoriti na pitanje doprinosi li dokument klimatskoj neutralnosti i doprinosi li jačanju otpornosti na klimatske promjene
- svi zaključci doneseni i za ublažavanje (dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatsku neutralnost) i za prilagodbu (dokumentacija o pregledu/pripremi za otpornost na klimatske promjene) moraju biti utemeljeni na jasnoj analizi i potkrepljeni konkretnim obrazloženjem
- u konačnom zaključku (konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatske promjene) potrebno je objединiti razmatranja o ublažavanju i prilagodbi (oba stupa klimatskih promjenama moraju biti pozitivna).

S obzirom na to da se radi o planskom dokumentu koji se donosi za srednjoročno razdoblje, pitanje prilagodbe klimatskim promjenama i ublažavanja klimatskih promjena nužno je detaljno razmotriti i uključiti u predmetni Plan kroz Stratešku studiju.

Metodologiju i strukturu koja je navedena u smjernicama „Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. — 2027. (OJ C, C/373, 16.09.2021, p. 1)” nužno je jasno primjenjivati u Strateškoj studiji kako bi se na jasan i jednostavan način dao odgovor je li nešto klimatski otporno i neutralno.

- Prema mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-03/25-01/1913, URBROJ: 517-04-1-1-25-4 od 20. listopada 2025. godine, uz obvezni sadržaj strateške studije koji je određen Prilogom I. Uredbe potrebno je uključiti gospodarenje otpadom kao posebnu cjelinu, a stratešku procjenu utjecaja na okoliš provesti uz poštivanje načela gospodarenja otpadom, reda prvenstva u gospodarenju otpadom i ostalih mjera zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 84/21 i 142/23 - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske) i njegovim važećim provedbenim propisima, kao i uskladenost s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. - 2028. godine (Narodne novine, broj 84/23 i 104/25).
- Prema mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprave vodnoga gospodarstva i zaštite mora, KLASA: 325-01/25-01/412 URBROJ: 517-05-1-1-3-25-2 od 21. listopada 2025. godine, predmetna Strateška studija pored obveznog sadržaja, treba obraditi i analizirati utjecaj predmetnog Plana na osnovne ciljeve upravljanja vodama (posebno one koji se odnose na zaštitu i korištenje voda) te je isti potrebno uskladiti s važećim planskim dokumentima upravljanja vodama iz članka 37. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19, 84/24 i 47/23).

PRETHODNE INFORMACIJE

Članak 5.

Informacija o donošenju Odluke o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana te o izradi i određivanju sadržaja Strateške studije objavljena je na službenim stranicama Karlovačke županije dana 24. rujna 2025. godine.

U propisanom roku od 30 dana nije dostavljeno niti jedno mišljenje o sadržaju Strateške studije od strane javnosti i zainteresirane javnosti.

TIJELA I OSOBE KOJE SU SUDJELOVALE U POSTUPKU ODREĐIVANJA SADRŽAJA STRATEŠKE STUDIJE

Članak 6.

Sukladno Uredbi, u postupku određivanja sadržaja Strateške studije zahtjev za dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije, odnosno mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji prema području njihova djelokruga dostavljen je nadležnim javnopravnim tijelima..

KONZULTACIJE

Članak 7.

U svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju i utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije nadležno tijelo je provelo konzultacije 9. listopada 2025. godine u Konferencijskoj dvorani Karlovačke županije, Vranyczanya 2, s početkom u 13.00 sati, o čemu je sastavljen Zapisnik KLASA: 351-02/23-08/1, URBROJ: 2133-07-01/03-25-48. Na konzultacijama su sudjelovali predstavnici Grada Karlovca, Javne ustanove Natura viva, Javne ustanove Baraćeve špilje, Hrvatskih šuma d.o.o. - UŠP Karlovac, Općine Draganić te trgovačkih društava DVOKUT - ECRO d.o.o. i BorEco Consulting d.o.o.

OSNOVNI PODACI O NOSITELJU IZRADE TE IZRAĐIVAČU PLANA I STRATEŠKE STUDIJE

Članak 8.

Nositelj izrade Plana i nadležno tijelo za provedbu postupka strateške procjene je temeljem Odluke o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela Karlovačke županije (Glasnik Karlovačke županije, broj 52b/24) Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije.

Stručni izrađivač Plana je tvrtka BorEco Consulting d.o.o., Ul. Marije Radić 2, Zagreb.

Stratešku studiju, uključujući poglavlje Glavne ocjene za ekološku mrežu, izrađuje tvrtka DVOKUT - ECRO d.o.o. Za potrebe izrade Strateške studije ovlašteniku će biti dostavljen nacrt Plana i mišljenja javnopravnih tijela iz članka 5. ove Odluke.

INFORMIRANJE JAVNOSTI

Članak 9.

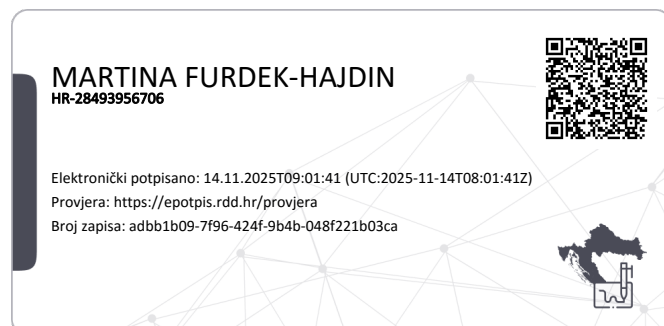
Sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 8. stavka 7. Uredbe i članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliš (Narodne novine, broj 64/08), Upravni odjel za graditeljstvo i okoliš Karlovačke županije na propisan način će objaviti ovu Odluku na internetskim stranicama Karlovačke županije u svrhu informiranja javnosti.

Članak 10.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se na internetskim stranicama Karlovačke županije i u Glasniku Karlovačke županije.

ŽUPANICA

Martina Furdek - Hajdin dipl.ing.arh.



DOSTAVITI:

1. Mrežne stranice Karlovačke županije
2. Glasnik Karlovačke županije
3. Ured župana
4. BorEco Consulting d.o.o.
5. DVOKUT - ECRO d.o.o.
6. Arhiva