








**STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ
NACRTA PLANA RAZVOJA ZAGREBAČKE
ŽUPANIJE ZA PERIOD 2021.-2027.**

-KNJIGA I.-

EKOINVEST

veljača 2022.

Naručitelj:	Zagrebačka županija, Ulica grada Vukovara 72/V, 10 000 Zagreb		
Izvršitelj:	Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb		
Vrsta Dokumentacije:	STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ PLANA RAZVOJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA PERIOD 2021.-2027., ver 5.		
Voditelj izrade studije:	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		
EKO INVEST d.o.o.	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		Poglavlja: 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		Poglavlja: 1.1., 3., 4.1.13., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		Poglavlja: 4.1.6., 4.2., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Martina Cvitković mag.geog.		Poglavlja: 4.1.1., 4.1.3., 4.1.4., 4.1.5., 4.1.11., 4.2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Danijela Đaković, dipl.ing.silv.		Poglavlja: 4.1.6., 4.1.7., 4.1.11., 4.2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Margareta Androić, mag.ing.prosp.arch.		Poglavlja: 4.1.9., 4.1.12., 4.1.14., 4.1.13., 4.2., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
Vanjski suradnici	Maja Bilušić, mag.ing.arh.		Poglavlja: 4.1.8., 7., 11., 13.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 Metodologija izrade strateške studije	2
2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA RAZVOJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA PERIOD OD 2021. DO 2027. GODINE	3
2.1 Teritorijalni kontekst	5
3. ODNOS PLANA RAZVOJA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA	9
4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA PLANA RAZVOJA I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE PLANA	11
4.1 Postojeće stanje okoliša	11
4.1.1 Demografska i socio-ekonomska analiza prostora Zagrebačke županije	11
4.1.2 Kvaliteta zraka	23
4.1.3 Klima i klimatske promjene	27
4.1.4 Georaznolikost	45
4.1.5 Hidrološke karakteristike te stanje vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje	61
4.1.6 Bioekološke značajke	78
4.1.7 Šumarstvo i lovstvo	97
4.1.8 Kulturna baština	116
4.1.9 Krajobraz	122
4.1.10 Gospodarenje otpadom	136
4.1.11 Gospodarstvo	141
4.1.12 Energetika	158
4.1.13 Promet	168
4.1.14 Zdravlje ljudi	177
4.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana razvoja	185
5. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU	189
6. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA RAZVOJA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI	190
7. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA PLAN RAZVOJA	192
8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA KOJI SE ODNOSE NA PLAN RAZVOJA	196
9. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE	197
10. ALTERNATIVNA RJEŠENJA	200

10.1	Procjena utjecaja razumnih alternativa _____	200
10.2	Rezultati usporedne analize alternativa _____	201
11.	VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE PLANA RAZVOJA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA _____	224
11.1	Okvir i metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe Plana razvoja _____	224
11.2	Rezultati procjene utjecaja provedbe Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša _____	226
11.2.1	Kumulativni utjecaji _____	265
12.	PREKOGRANIČNI UTJECAJI _____	266
13.	MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA _____	267
13.1	Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana razvoja _____	268
13.2	Smjernice za poboljšanje stanja okoliša _____	274
14.	POTEŠKOĆE OTKRIVENE PRI IZRADI STRATEŠKE STUDIJE (PRIMJERICE TEHNIČKI NEDOSTATCI ILI NEDOSTATCI ZNANJA I ISKUSTVA) PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA _____	276
15.	OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA _____	277
16.	POPIS PROPISA I LITERATURE _____	278
17.	PRILOZI _____	287
17.1	Prilog 1 Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša _____	287
17.1.1	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan razvoja, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana razvoja _____	287
17.1.2	Pregled odnosa Plana Razvoja s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Plana _____	295
17.2	Prilog 2 POPIS KULTURNIH DOBARA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE _____	317
17.3	Prilog 3 Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za razdoblje od 2021. do 2027. _____	330
17.4	Prilog 4. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. _____	332
17.5	Prilog 5 Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu _____	338
17.6	Prilog 6 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša _____	341
17.7	Prilog 7 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode _____	345
17.8	Prilog 8 Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije _____	348

POPIS SLIKA

Slika 1. Položaj Zagrebačke županije u Republici Hrvatskoj	6
Slika 2. Administrativno - teritorijalni odnos Zagrebačke županije i Urbane aglomeracije Zagreb.....	8
Slika 3. Gustoća naselja na području Zagrebačke županije	12
Slika 4. Gustoća naseljenosti na području Zagrebačke županije	13
Slika 5. Prirodno kretanje stanovništva u Zagrebačkoj županiji	16
Slika 6. Struktura zaposlenog stanovništva po administrativno-teritorijalnim jedinicama Zagrebačke županije 2011. godine.....	20
Slika 7. Lokacija mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka na području Zagrebačke županije	26
Slika 8. Srednje mjesečne vrijednosti temperature i oborina za postaje Zagreb Grič i Maksimir u razdoblju od 1949. do 2019. god.	29
Slika 9. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (C°) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.	34
Slika 10. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.	35
Slika 11. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.	36
Slika 12. Promjena srednjeg broja ledenih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.	37
Slika 13. Promjena srednjeg broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.	38
Slika 14. Raspored zona opasnosti od poplava na prostoru Zagrebačke županije	42
Slika 15. Pregledna karta rizika od poplava na području Zagrebačke županije	44
Slika 16. Geološka karta Hrvatske s ucrtanom administrativnom granicom Zagrebačke županije	46
Slika 17. Geološka podloga prema općim tipovima krajolika na području Zagrebačke županije	47
Slika 18. Karta seizmičkih zona Republike Hrvatske	48
Slika 19. Seizmološka karta za povratni period 500 godina	49
Slika 20. Karte potresnih područja s ucrtanom Zagrebačkom županijom, lijevo: karta za povratno razdoblje od 95 godina, desno: karta za povratno razdoblje od 475 godina	51
Slika 21. Geomorfološka regionalizacija Hrvatske s ucrtanim administrativnim granicama Zagrebačke županije	52
Slika 22. Speleološki objekti na prostoru Zagrebačke županije	53
Slika 23. Hipsometrijska karta područja Zagrebačke županije	54
Slika 24. Karta nagiba padina područja Zagrebačke županije	55
Slika 25. Prikaz pogodnosti tla u Zagrebačkoj županiji	57
Slika 26. Pokrov i namjena zemljišta prema CORINE Land Cover klasifikaciji	59
Slika 27. Ukupno stanje vodnih tijela na području Zagrebačke županije	63
Slika 28. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Zagrebačke županije	64
Slika 29. Podzemna vodna tijela na području Zagrebačke županije	65
Slika 30. Uslužna područja Zagrebačke županije	70
Slika 31. Zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na području Zagrebačke županije	73
Slika 32. Postotak priključenosti stanovništva po naseljima na sustave odvodnje na području Zagrebačke županije	75
Slika 33. Prostorni raspored aglomeracija na području Zagrebačke županije.....	76
Slika 34. Raspored stanišnih tipova na području Zagrebačke županije	82
Slika 35. Prostorni raspored zaštićenih područja Zagrebačkoj županiji	89
Slika 36. Četiri Uprave šuma podružnice na području Zagrebačke županije	98
Slika 37. Područja klizišta, odrona i erozije na području Zagrebačke županije	99
Slika 38. Odnos zbirnih ocjena OKFŠ i pripadajućih bodova prema odredbama Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu.....	109
Slika 39. Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od požara i eksplozija	111
Slika 40. Lovišta Zagrebačke županije	113
Slika 41. Krajobrazna regionalizacija Zagrebačke županije prema Krajobraznoj regionalizaciji RH (Bralić, 1995.), obrada: Eko Invest d.o.o.	122
Slika 42. Valorizacija kulturno - krajobraznih obilježja prostora. <i>Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije (3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20, 2/21)</i>	125
Slika 43. Kulturni krajobraz Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivsko prigorje.	127

Slika 44. Ukupna osjetljivost općih krajobraznih tipova Zagrebačke županije. (Izvor: <i>Krajobrazna studija ZŽ, 2013.</i>)	131
Slika 45. Administrativno - teritorijalni položaj Zagrebačke županije u odnosu na zaštićena područja.	133
Slika 46. Pritisci na krajobraz prema općim krajobraznim tipovima ZŽ.	134
Slika 47. Ukupna ugroženost krajobraznih tipova na području Zagrebačke županije.	134
Slika 48. Lokacije divljih deponija otpada u speleološkim objektima na prostoru Županije	141
Slika 49. Zaposlenost u Zagrebačkoj županiji prema području djelatnosti u 2019. god.	142
Slika 50. Prikaz aktivnih poduzetničkih zona na području Zagrebačke županije	143
Slika 51. Prikaz ARKOD parcela na području Zagrebačke županije.	144
Slika 52. Eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije	157
Slika 53. Istražni prostori i eksploatacijska polja ugljikovodika i geotermalnih voda na području Zagrebačke županije	162
Slika 54. Energetska infrastruktura Zagrebačke županije (elektroenergetika; nafta i plin)	163
Slika 55. Položaj funkcionalnih regija RH.	168
Slika 56. Razvrstane javne ceste na području Zagrebačke županije	169
Slika 57. Broj vozila s električnim i hibridnim pogonom od 2015. do 2020. godine na području RH	173
Slika 58. Karta dostupnosti širokopojasnog interneta	176
Slika 59. Strateška karta buke cestovnog i željezničkog prometa i naseljenih područja za prostor Zagrebačke županije i Grada Zagreba.	180
Slika 60. Strateška karta buke zračnog prometa zračne luke Zagreb za razbolje L_{den} za 2009. godinu.	181
Slika 61. Karta svjetlosnog onečišćenja za područje Zagrebačke županije.	184
Slika 62. Vodni resursi (površinska vodna tijela) Zagrebačke županije	190
Slika 63. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Plana razvoja	264
Slika 64. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša	265

POPIS TABLICA

Tablica 1. Strateški okvir Plana razvoja Zagrebačke županije	4
Tablica 2. Kretanje broja stanovnika administrativno-teritorijalnih jedinica Zagrebačke županije (popisi stanovništva RH 2001. i 2011. godine)	14
Tablica 3. Prirodno kretanje stanovništva i vitalni indeks za područje Zagrebačke županije.	16
Tablica 4. Prirodno kretanje stanovništva u JLS-ovima na području Zagrebačke županije	17
Tablica 5. Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zdravlje ljudi	24
Tablica 6. Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije	24
Tablica 7. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu zdravlja ljudi	25
Tablica 8. Srednje mjesečne i godišnje temperaturama zraka u sedmogodišnjem razdoblju od 2009. do 2015. godine.	28
Tablica 9. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u sedmogodišnjem razdoblju od 2009. do 2015. godine.	28
Tablica 10. Predviđene klimatske promjene na području Hrvatske prema scenariju RCP4.5. u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000.	32
Tablica 11. Ukupne količine emisije CO ₂ u zrak na području Zagrebačke županije od 2015. do 2019. godine	39
Tablica 12. Projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća	40
Tablica 13. Prikaz ukupnih površina kategorija zemljišta na području Zagrebačke županije	58
Tablica 14. Udio površina prema namjeni i korištenju prostoru CLC 2018.	60
Tablica 15. Podzemna vodna tijela na području Zagrebačke županije	64
Tablica 16. Stanje svih tijela podzemnih voda na području Zagrebačke županije	65
Tablica 17. Najznačajnija vodocrpilišta na području doline rijeke Save od važnosti za Zagrebačku županiju	69
Tablica 18. Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području Županije prema karti staništa	79
Tablica 19. Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području Županije prema karti staništa	81
Tablica 20. Zaštićena područja na prostoru Zagrebačke županije	87
Tablica 21. Dijelovi prirode predloženi za zaštitu Prostornim planom Zagrebačke županije	95
Tablica 22. Površine šuma i šumskog zemljišta na području Zagrebačke županije	100

Tablica 23. Ustroj državnih šuma na području Zagrebačke županije	101
Tablica 24. Površine privatnih šuma i šumskog zemljišta.....	103
Tablica 25. Otvorenost po Upravama šuma Podružnicama razdijeljena prema reljefnim područjima	105
Tablica 26. Šumske zajednice na području Zagrebačke županije	106
Tablica 27. Procjena prosječne vrijednosti općekorisnih funkcija šuma po hektaru obrasle površine šuma u vlasništvu RH na području Zagrebačke županije	109
Tablica 28. Pregled stanja zaštite kulturnih dobara na području Zagrebačke županije	117
Tablica 29. Razmještaj kulturnih dobara i evidentirane baštine po Općinama i Gradovima Zagrebačke županije	119
Tablica 30. Krajobrazne regije s obzirom na prirodna obilježja na području Zagrebačke županije.	123
Tablica 31. Shematski prikaz matrice vrednovanja - ocjene osjetljivosti krajobraza.	128
Tablica 32. Krajobrazni tipovi i područja ZŽ.	129
Tablica 33. Prikupljeni otpad u razdoblju 2015.-2019.....	139
Tablica 34. Prikaz proizvedenog biorazgradivog otpada u razdoblju 2015.-2019. godine.....	140
Tablica 35. Podaci o ARKOD parcelama u Zagrebačkoj županiji prema vrstama upotrebe poljoprivrednog zemljišta 2015.-2020. godine	145
Tablica 36. Površina ekološkog korištenoga poljoprivrednog zemljišta po kategorijama u hektarima, Zagrebačka županiji	149
Tablica 37. Površina ekološkog korištenoga poljoprivrednog zemljišta po kategorijama u hektarima, Republika Hrvatska	150
Tablica 38. Broj grla ekološki uzgojene stoke po vrstama, Zagrebačka županija	151
Tablica 39. Broj grla ekološki uzgojene stoke po vrstama, Hrvatska.....	151
Tablica 40. Potencijal zemljišta za navodnjavanje za Zagrebačku županiju	152
Tablica 41. Broj poljoprivrednih gospodarstava od 2012.-2020. godine u Zagrebačkoj županiji.....	153
Tablica 42. Eksploatacijska polja na području Zagrebačke županije	156
Tablica 43. Okvirna duljina visokonaponske prijenosne mreže te distributivne srednjenaponske i niskonaponske mreže	159
Tablica 44. Neintegrirane sunčane elektrane na području Zagrebačke županije.....	165
Tablica 45. Postrojenja obnovljivih izvora energije na području Zagrebačke županije.	167
Tablica 46. Autoceste na području Županije	170
Tablica 47. Državne ceste na području Županije	171
Tablica 48. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru prema <i>Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave</i> (NN 145/04).....	182
Tablica 49. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe Plana razvoja	185
Tablica 50. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Zagrebačke županije	192
Tablica 51. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene	197
Tablica 52. Prikaz Varijante 1 i Varijante 2	202
Tablica 53. Analiza utjecaja provedbe Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša	227

Popis kratica	
APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
ARKOD	Evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj
BDP	Bruto domaći proizvod
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
CORINE	Coordination of Information on the Environment = program za koordinaciju informacija o okolišu i prirodnim resursima prema kojem je izrađena digitalna baza podataka (CORINE Land Cover) o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
DZUS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
EFRR	Europski fond za regionalni razvoj
EL-TO Zagreb	Elektrana toplana (kogeneracijska elektrana) Zagreb
ELENA	European Local Energy Assistance =financijski instrument tehničke pomoći lokalnom energetsom razvitku
EMP	Elektromagnetska polja
ENVI sustav	Centralizirani središnji ustav Hrvatske Agencije za okoliš i prirodu koji preuzima, objedinjuje i na standardiziran način prezentira i dijeli informacije svih podsustava Informacijskog sustava zaštite okoliša. ENVI sustav se sastoji od ENVi portala okoliša, ENVI atlasa okoliša i ENVI kataloga metapodataka.
ETCS	European Train Control System= Europski sustav upravljanja i nadzora vlakova
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations = Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda
FINA	Financijska agencija
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Popis kratica	
GOPEM	Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
GV	Granične vrijednosti
HAKOM	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HEP ODS	Hrvatske elektroprivreda – Operater distribucijskog sustava d.o.o.
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
HŽ	Hrvatske željeznice
IBA	Important Bird Area= Ornitološki važna područja u Europi
ICAO	International Civil Aviation Organization = Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva
IPA	Important Plant Areas = Botanički važna područja u Europi
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change = Međuvladin panel za klimatske promjene
IPP	Integrirani prijevoz putnika
JANAF	Jadranski naftovod d.d.
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects in European Regions =partnerstvo za tehničku pomoć Europske komisije, Europske investicijske banke i Europske banke za obnovu i razvoj za podršku infrastrukturnim projektima
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
LAG	Lokalna akcijska grupa
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026.
NRT	Najbolje raspoložive tehnike

Popis kratica	
n.v.	Nadmorska visina
OIE	Obnovljivi izvori energije
ONP	Okvirni nacionalni program za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja za vrste i stanište tipove
PP	Park prirode
PPPPO	Prostorni plan područja posebnih obilježja
PPUG	Prostorni plan uređenja grada
PPŽ	Prostorni plan Zagrebačke županije
PPŽ	Prostorni plan županije
PUO	Procjena utjecaja zahvata na okoliš
RVS	Regionalni vodoopskrbni sustav
RegCM	Regional Climate Model =Regionalni klimatski model
REGEA	Regionalna energetska agencija sjeverozapadne Hrvatske
RIK	Regionalni indeks konkurentnosti
ROO	Registar onečišćivača okoliša
RAŽŽ	Razvojna agencija Zagrebačke županije
SEEFCCA	South East European Forum on Climate Change Adaptation = Forum jugoistočne Europe za prilagodbu klimatskim promjenama
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
SWOT	Strengths =snaga Weaknesses = slabosti

Popis kratica	
	Opportunities = prilike Threats = prijetnje
TE-TO Zagreb	Termoelektrana Zagreb
TEN-T	Trans-European transport network = Transeuropska mreža prometnica
UO	Upravni odjel
UPOV	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
ŽŽ	Zagrebačka županija

1. UVOD

Strateška procjena (u daljnjem tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. (u daljnjem tekstu: Plan) u najranijoj fazi njegove izrade, odnosno prije usvajanja Plana. Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz Plan razvoja i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Strateškom studijom se također određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Plana, uzimajući u obzir njegove ciljeve, razloge izrade i intervencije te prostorni obuhvat. Namjera Strateške studije je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe Plana budu ocijenjene za vrijeme njegove pripreme, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak provedbe SPUO također pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

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

Nositelj izrade Plana je Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske Unije Zagrebačke županije, dok je izrađivač Razvojna agencija Zagrebačke županije d.o.o. za promicanje regionalnog razvoja (RRAZZ), Ulica grada Vukovara 72, 10 000 Zagreb. Izrađivač Strateške studije je Eko Invest d.o.o. iz Zagreba koji posjeduje Rješenje MINGOR-a za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode (Prilog 6 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i **Prilog 7** Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode).

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš* (NN 3/17). Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. donesena je 23. prosinca 2020. god. Na temelju Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (danas Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja), Uprave za zaštitu prirode (Klasa: UP/I 612-07/20-37/195; Ur. Broj: 517-07-2-3-20-4; od 22.07.2020. god.) u okviru SPUO Plana razvoja Zagrebačke županije potrebno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i 17. veljače 2021. god. donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. (Klasa: 022-01/21-01/13, Ur. Broj: 238/1-3-21-05) (**Prilog 4**. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027.). Javne konzultacije u svrhu određivanja sadržaja i razine obuhvata podataka Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. održane su preko Zoom platforme dana 08. veljače 2021. godine u 10h. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije tablično su prikazani u poglavlju 17.8. Obuhvat Plana razvoja je cijelo administrativno područje Zagrebačke županije.

1.1 Metodologija izrade strateške studije

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

1. Analizi postojećeg stanja okoliša temeljem koje su identificirani ključni problemi okoliša i sektorski pritisci
2. Određivanju ciljeva zaštite okoliša i indikatora praćenja utjecaja provedbe Plana razvoja na spomenute ciljeve, s obzirom na identificirane probleme, te ciljeve određene međunarodnim i nacionalnim dokumentima zaštite okoliša
3. Analizi strukture Plana razvoja, identificiranju intervencija koje provedba Plana predviđa i razrada razumnih alternativa,
4. Testiranju utjecaja intervencija predloženih Planom razvoja na ciljeve zaštite okoliša kroz analitičku matricu,
5. Predlaganju mjera za ublažavanje značajnih negativnih utjecaja te smjernica za poboljšanje stanja okoliša.
6. Predlaganju plana praćenja stanja okoliša.

Kroz analitičku matricu procjenjivat će se utjecaji plana na utvrđene ciljeve zaštite okoliša, pri čemu će se značajnost utjecaja ocjenjivati temeljem kriterija značajnosti. Matricom će se utvrditi područja okoliša na koje je moguć negativni utjecaj provedbe plana, te za koje će stoga biti razrađene mjere sprečavanja i zaštite. Gdje je moguće, a u svrhu povećanja održivosti, identificirat će se prostori za poboljšanje stanja okoliša.

Prijedlog ciljeva zaštite okoliša strateške studije su kako slijedi:

- Postizanje dobrog stanja vodnih tijela
- Zaštita tla
- Poboljšanje kvalitete zraka
- Racionalno korištenje resursa
- Zaštita šuma
- Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode
- Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora
- Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene
- Unapređenje sustava gospodarenja otpadom
- Zaštita zdravlja ljudi

Detaljnost procjene usmjerena je na stratešku razinu, posebno s obzirom na strateški karakter dokumenta gdje lokacije niti konkretni zahvati koji će se na njima izvoditi nisu poznate, a imajući na umu da je prije provedbe pojedinačnih zahvata potrebno provesti odgovarajući postupak zaštite okoliša sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17), Prilogu I Popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš, Prilogu II - Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, te sukladno Prilogu III – Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u županiji. Sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) za pojedinačne zahvate u okviru postupka ocjene o potrebi procjene obavlja se i Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA PLANA RAZVOJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA PERIOD OD 2021. DO 2027. GODINE

Plan razvoja Zagrebačke županije srednjoročni je akt strateškog planiranja na regionalnoj razini koji mora biti usklađen s nacionalnim planovima i prostornim planovima koji se donose na nacionalnoj i regionalnoj razini, te se njime definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz strategija višeg reda, kao i sektorskih i višesektorskih strategija. Plan razvoja donosi se u skladu s načelom partnerstva i suradnje, a u svrhu definiranja smjera daljnjeg razvoja Zagrebačke županije.

Nacrt Plana razvoja sadrži strateške, političke i razvojne prijedloge vezane za specifične sektore na području županije, uz viziju da *Zagrebačka županija bude vodeća inovativna gospodarska županija čiji se razvoj temelji na društvu znanja, prepoznatljivoj i očuvanoj kulturnoj i prirodnoj baštini, privlačnosti za rad, boravak i življenje, a povezana je skladno s razvojem Grada Zagreba.*

Osnovni dijelovi Plana razvoja sačinjavaju:

- 1) Osnovna analiza stanja – analiza najvažnijih područja županije, geografski položaj, demografska obilježja, prirodna obilježja, stanje okoliša i prirode, infrastruktura, gospodarstvo, tržište rada, društvene djelatnosti, razvoj civilnog društva i sustav zaštite i spašavanja, konkurentnost županije te upravljanje razvojem.
- 2) Analiza razvojnih potreba i potencijala – SWOT analiza
- 3) Vizija, posebni ciljevi, mjere i aktivnosti

Plan razvoja nadalje definira 4 posebna cilja, uz određene mjere i aktivnosti za postizanje ciljeva unutar svakog pojedinačnog strateškog cilja (**Tablica 1**).

Tablica 1. Strateški okvir Plana razvoja Zagrebačke županije

POSEBNI CILJ 1 POVEĆATI KONKURENTNOST I DRUŠTVENU ODGOVORNOST GOSPODARSTVA	POSEBNI CILJ 2 ZELENA ŽUPANIJA ČIJI SE RAZVOJ TEMELJI NA EKOLOŠKOJ I INOVATIVNOJ PROIZVODNJI HRANE I RAZVOJU PAMETNIH SELA	POSEBNI CILJ 3 POBOLJŠATI INFRASTRUKTURU I KVALITETU ŽIVOTA ODRŽIVIM KORIŠTENJEM PRIRODNIH RESURSA I KULTURNIH DOBARA	POSEBNI CILJ 4 RAZVIJATI LJUDSKE RESURSE I UNAPRIJEDITI UPRAVLJANJE RAZVOJEM
Mjera 1.1 Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja	Mjera 2.1 Razvoj ekološke proizvodnje hrane	Mjera 3.1 Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost	Mjera 4.1 Otvorena i učinkovita županijska, lokalna samouprava
Mjera 1.2 Razvoj kontinentalnog turizma	Mjera 2.2 Unapređenje socio- ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika	Mjera 3.2 Prilagodba na učinke klimatskih promjena	Mjera 4.2 Unapređenje socijalnih i zdravstvenih usluga
	Mjera 2.3 Razvoj pametnih sela	Mjera 3.3 Razvijena komunalna i prometna infrastruktura	Mjera 4.3 Unapređenje odgojno- obrazovnih usluga
		Mjera 3.4 Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja	Mjera 4.4 Razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage
		Mjera 3.5 Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti	
		Mjera 3.6 Zaštita i održivo korištenje kulturnih vrijednosti	

Pokazatelji učinka s početnom i ciljnom vrijednošću definirani su na razini svakog posebnog cilja, dok su za aktivnosti određeni rezultati i pokazatelji za praćenje ostvarenja aktivnosti. Analizom strukture Plana razvoja utvrđeno je da su ciljevi previše općeniti, dok mjerama nedostaju elementi potrebni za uspješnu analizu mogućih utjecaja, iz kojeg su razloga aktivnosti odabrane kao jedinice Plana najpogodnije za korištenje u svrhu procjene utjecaja.

2.1 Teritorijalni kontekst

Administrativno teritorijalno područje Zagrebačke županije, smještene u središnjem dijelu sjeverozapadne Hrvatske, prstenasto okružuje Grad Zagreb, sa zapadne, južne i istočne strane. Na sjeveru graniči s Krapinsko-zagorskom, Varaždinskom i Koprivničko-križevačkom županijom, na istoku s Bjelovarskom-bilogorskom, a na jugu s Karlovačkom i Sisačko-moslavačkom županijom (**Slika 1.**). Sa zapadne strane granica županije je ujedno i državna granica s Republikom Slovenijom.

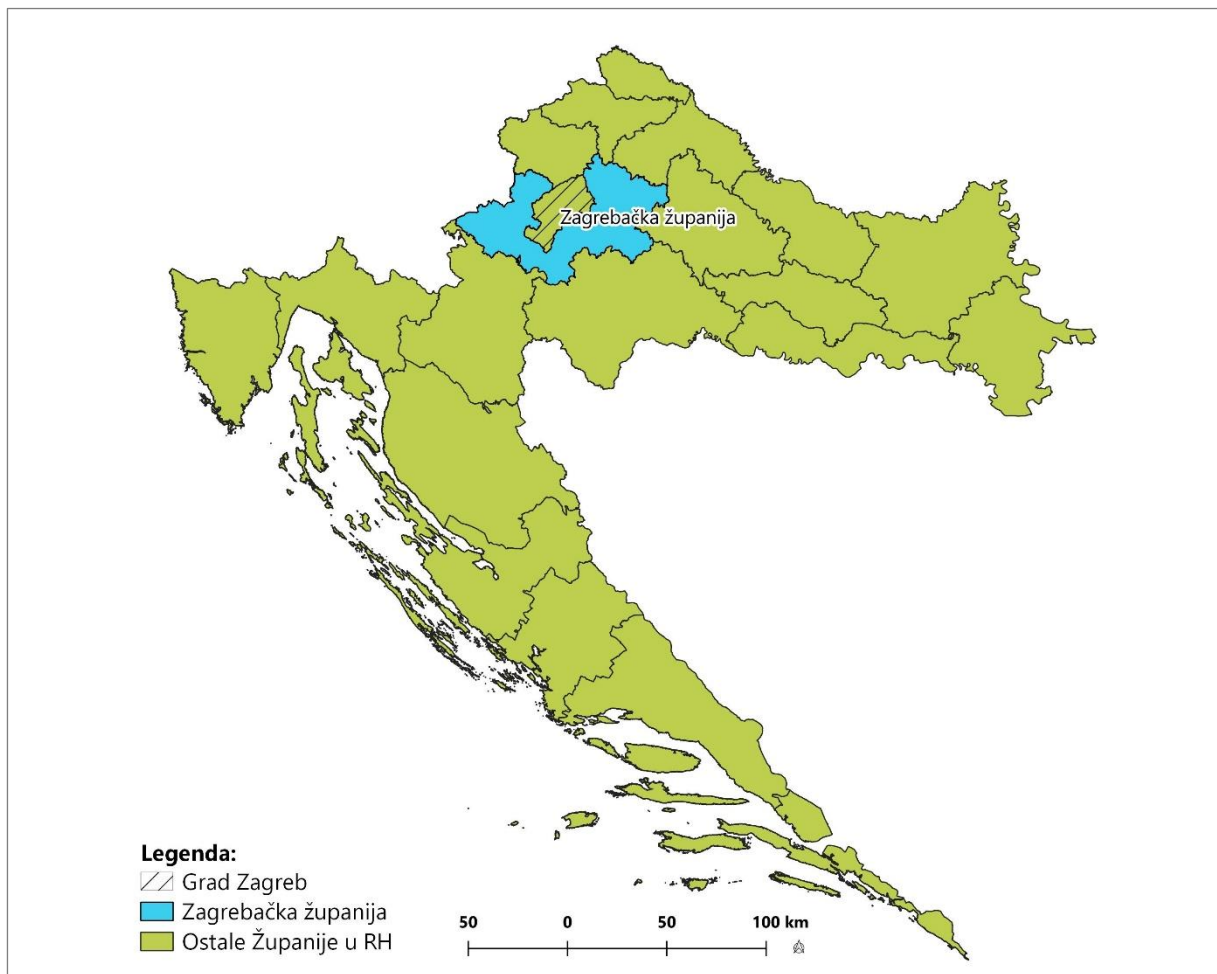
Površina županije iznosi 3.078 km² i šesta je po veličini županija u Hrvatskoj, dok je po broju stanovnika treća županija, odmah iza Grada Zagreba i Splitsko-dalmatinske županije, s 317.606 stanovnika.

Prirodno-geografskom regionalizacijom Hrvatske, Zagrebačka županija dio je Panonske mega-regije, pretežno u zavali sjeverozapadne Hrvatske, dok se sa zapadne strane nalazi u kontaktnoj zoni perifernih ogranaka Dinarida.

Prostor županije reljefno je raznolik i može se podijeliti u tri veće cjeline: nizinski dio s riječnim dolinama; blago uzdignuti tereni i pobrđa; gorski predjeli. Na većinskom dijelu županije prevladavaju nizinski predjeli (do 200 m n.v.), uz dolinu rijeke Save i njene pritoke Lonju i Česmu, Turopolje na jugoistoku i istoku, Pokuplje i Crnu mlaku na jugu te dolinu rijeke Krapine na sjeverozapadu. U kategoriju uzdignutih terena i pobrđa (200-500 m n.v.) spadaju područja Marijagoričkog pobrđa (najviši vrh 312 m n.v.) na sjeverozapadu i Vukomeričkih gorica (najviši vrh 255 m n.v.) na jugoistoku. Gorski predjeli (iznad 500 m) obuhvaćaju dijelove Medvednice (najviši vrh 1.033 m n.v.) na krajnjem sjeveru i sjeverozapadu, Samoborskog gorja (najviši vrh 879 m n.v.) i Žumberka (najviši vrh 1178 m n.v.) na zapadu.

Županija se ističe veoma povoljnim geoprometnim položajem budući da predstavlja glavnu pristupnu zonu oko glavnog grada Hrvatske, Zagreba. Njenim prostorom prolaze najvažniji nacionalni i međunarodni prometni pravci i predstavlja sponu između Zapadne i Središnje Europe s Jugoistočnom Europom i Jadranskim morem.

Upravo su prirodna obilježja i specifičan geoprometni položaj uvjetovali razvoj naselja pa tako i gospodarske te demografske trendove. Budući da je većinski dio županije nizinski, prevladavaju ruralna naselja, s poljoprivredom kao glavnom gospodarskom granom. Središnja naselja su se razvila uz najveće prometnice također u nizinskim dijelovima županije i karakteriziraju ih dnevne migracije zaposlenih prema Zagrebu što ukazuje na funkcionalnu povezanost s glavnim gradom. Na područjima viših nadmorskih visina prevladavaju ruralna naselja koja su zbog svojeg specifičnog položaja izolirana te imaju manjkavu prometnu i komunalnu infrastrukturu praćeno negativnim demografskim kretanjem.



Slika 1. Položaj Zagrebačke županije u Republici Hrvatskoj

Sukladno Zakonu o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06-ispravak, 16/07-ispravak, 95/08-Odluka USHR, 46/10-ispravak, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13, 110/15), u Zagrebačkoj županiji se nalazi 9 gradova (Dugo Selo, Ivanić-grad, Jastrebarsko, Samobor, Sveta Nedelja, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica, Vrbovec i Zaprešić), te 25 općina (Bedenica, Bistra, Brckovljani, Brdovec, Dubrava, Dubravica, Farkaševac, Gradec, Jakovlje, Klinča Sela, Kloštar Ivanić, Krašić, Kravarsko, Križ, Luka, Marija Gorica, Orle, Pisarovina, Pokupsko, Preseka, Pušća, Rakovec, Rugvica, Stupnik i Žumberak). Sjedište Županije nalazi se u Zagrebu.

Zagrebačka županija prostorno je i funkcionalno izuzetno povezana s Gradom Zagrebom, te Grad Zagreb i Zagrebačka županija imaju uzajaman odnos u vidu razmjene različitih resursa.

Zakonom o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18) definirana je prostorno – planska kategorija "urbana područja" unutar kojih spadaju urbane aglomeracije, veća i manja urbana područja, te je tim Zakonom određena i Urbana aglomeracija Zagreb (u daljem tekstu: UAZ) sa središtem u Zagrebu.

Unutar UAZ spadaju tri tijela regionalne samouprave: Grad Zagreb, kao sjedište, Zagrebačka i Krapinsko – zagorska županija. Glavni, tj. osnovni kriterij kojim je definiran obuhvat UAZ je udio zaposlenih dnevnih migranata u Gradu Zagrebu od minimalno 30%. Dodatni kriteriji obuhvaćali su održivost i modernizaciju prometnog i infrastrukturnih sustava, razvoj i unaprjeđenje poslovne i poduzetničke

infrastrukture te zaštitu sastavnica okoliša i zaštitu i održivost prirodnih resursa i baštine. Navedeni kriteriji bili su analizirani na razini jedinica lokalne samouprave.

Urbana aglomeracija Zagreb obuhvaća 22 jedinice lokalne samouprave na području Zagrebačke županije, a one uključuju Gradove (7) Dugo Selo, Jastrebarsko, Samobor, Sveta Nedjelja, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica i Zaprešić te Općine (15) Bistra, Brckovljani, Brdovec, Dubravica, Jakovlje, Klinča Sela, Kravarsko, Luka, Marija Gorica, Orle, Pisarovina, Pokupsko, Pušća, Rugvica, Stupnik. Postotak Zagrebačke županije koji spada pod UAZ iznosi 65%. Sve JLS Zagrebačke županije koje pripadaju urbanoj aglomeraciji Zagreb uvrštene su radi zadovoljavanja osnovnog kriterija dnevnih migracija od ukupno zaposlenih. Radi značajne postojeće interakcije Grada Zagreba sa Zagrebačkom i Krapinsko – zagorskom županijom, te radi sve izražajnije potrebe za integriranim i cjelovitim upravljanjem čitavim zagrebačkim područjem (UAZ), donesena je *Strategija razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine* (2017.) kako bi se potaknuo homogeniji razvoj urbanog područja. Županijski razvojni dokumenti također izražavaju nužnost ovakvog pristupa, te trebaju biti usklađeni u daljnjem planiranju.

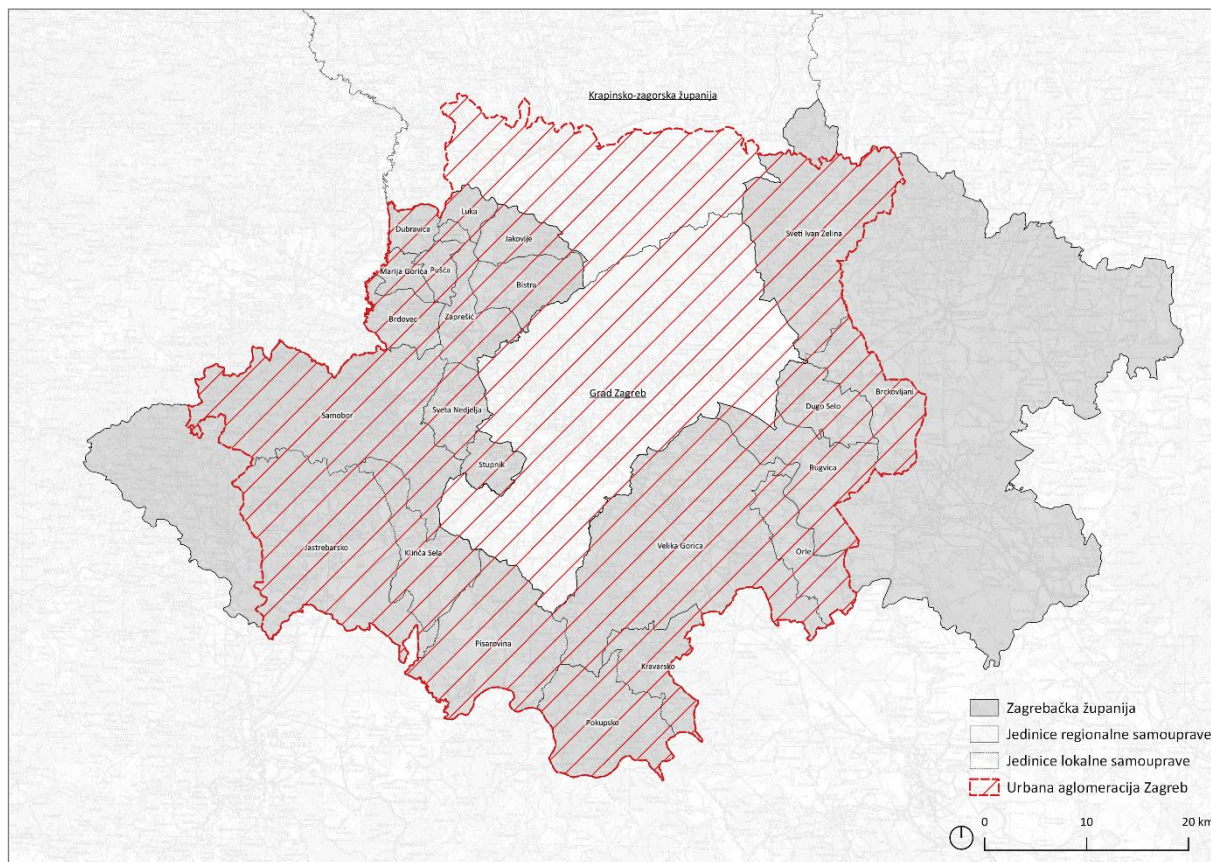
Grad Zagreb i njegove susjedne županije ostvaraju odnos u kojima razmjenjuju resurse najprije u vidu radne snage, zatim obrazovanja, značajnih prirodnih resursa (vodoopskrba, hrana i sl.), itd. Zagrebačka i Krapinsko – zagorska županija pružaju Zagrebu kao središtu mogućnosti za ostvarivanje potreba za boravkom u prirodi, značajni su za rekreacijske aktivnosti te sekundarno stanovanje (a sve više i primarnim), te su u susjednim županijama također smješteni i značajni infrastrukturni objekti i industrijsko – gospodarske zone.

Međuodnos navedenih triju regionalnih jedinica samouprave stvorio je uzročno – posljedičnu vezu različitih prostornih i demografskih procesa. Jaka ekonomska privlačnost i blizina Grada Zagreba uzrokovali su izraženu imigraciju iz područja izvan Grada Zagreba, osobito u vidu dnevnih migracija. Razvojnim jačanjem Zagreba i privlačenjem stanovništva susjednih županija, procesi urbanizacije, suburbanizacije i satelizacije dosegli su veći intenzitet, a zajedno s navedenim i negativni trendovi ruralnog prostora koji uključuju deagrarizaciju i deruralizaciju i opću depopulaciju. Procesu urbanizacije i suburbanizacije uzrokovali su prostorne probleme ponajviše u vidu neplanske i nelegalne gradnje. Također je primijećen prostorno – razvojni trend u vidu snažnije depopulacije i zamiranja aktivnosti na područjima koja su udaljenija od Zagreba, odnosno naseljenost i razvijenost je izraženija u "prvom prstenu" uz Zagreb. Koncentracija razvijenosti uz središte aglomeracije dovela je do jačanja općih razvojnih problema u slabije razvijenim i ruralnim područjima, kao što je imigracija u više urbanizirana naselja koja sadrže veći broj funkcija i usluga, nemogućnost ostvarivanja visokokvalitetnih i dugoročnih mjesta, nedostatak infrastrukturne povezanosti, smanjenje javnih sadržaja, itd.

Glavna obilježja kompleksnog međuodnosa Grada Zagreba i njegovog urbanog područja su: prednosti gospodarskih i društvenih aktivnosti koji nudi zagrebačko tržište – mogućnost zapošljavanja, obrazovanja i sl. te time uzrokovani demografski procesi – imigracijski trendovi, dnevne migracije, deruralizacija, urbanizacija, itd., te pojačan pritisak na okoliš i prirodne resurse uzrokovan većom naseljenošću, izgrađenošću, intenzitetom prometa i gospodarskih aktivnosti.

Predmetni Plan razvoj Zagrebačke županije podrazumijeva unutar same razvojne vizije međuodnos s Gradom Zagrebom: "*Vodeća je inovativna gospodarska županija čiji se razvoj temelji na društvu znanja, prepoznatljivoj i očuvanoj kulturnoj i prirodnoj baštini, privlačnosti za rad, boravak i življenje, a povezana je skladno s razvojem Grada Zagreba.*" Također, u sklopu nekoliko ciljeva, njihovih mjera i aktivnosti, podrazumijeva se pozitivna suradnja s Gradom Zagrebom u vidu gospodarstva, turizma,

komunalne i prometne infrastrukture, kvalitete urbanog i prirodnog okruženja, razvojem ljudskih resursa, radne snage i obrazovanja. Upravo iz tih razloga, razvoj Zagrebačke županije nemoguće je i ne smije se razmatrati izvan konteksta njezine povezanosti s Gradom Zagrebom.



Slika 2. Administrativno - teritorijalni odnos Zagrebačke županije i Urbane aglomeracije Zagreb

3. ODNOS PLANA RAZVOJA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), te Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), Strateška studija procjenjuje i usklađenost Plana razvoja s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Plana. U tu svrhu, i svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirani su dokumenti navedeni u nastavku, dok je sama analiza prikazana u poglavlju: **Prilog 1 Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša**

Popis analiziranih dokumenata:

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. do 2020. godine (aktivno prijelazno razdoblje Programa; vidi poglavlje 17.1. – Prilog 1 – Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša)
- Operativni program - Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. (u izradi novi Operativni program za naredno programsko razdoblje 2021.-2027.)
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009.
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025. (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 03/17)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Master plan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
- Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, 2015.
- Strategija upravljanja vodama, 2008.-2038. (NN 91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16) (u postupku donošenja je Plan upravljanja za naredno plansko razdoblje 2022.-2028.)
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023. (NN 117/15)
- Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013.-2017. (u postupku donošenja je Ažurirani program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije vidi poglavlje 17.1. – Prilog 1 – Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša)
- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. (NN 63/21)

- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021 do 2030. godine
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17).
- Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna županija do 2023. godine
- Strategija turističkog razvoja Zagrebačke županije do 2025. godine
- Prostorni plan Zagrebačke županije (“Glasnik Zagrebačke županije“, br. 43/20, 46/20-ispravak)
- Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014-2020 (u postupku donošenja je Nacionalni plan razvoja akvakulture za razdoblje 2021.-2027.)
- Operativni program za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014-2020 (u izradi novi Operativni program za naredno programsko razdoblje 2021.-2027.; aktivno je prijelazno razdoblje Programa, vidi poglavlje 17.1. – Prilog 1 – Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša)
- Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)
- Nacionalni plan širokopojsnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (NN 26/21)

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

4.1 Postojeće stanje okoliša

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

Podaci za trenutno stanje usklađivani su s podacima navedenima u Nacrtu Plana razvoja te Izvješću o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020., dok su podaci o trendovima preuzimani iz raznih sektorskih dokumenata državne i regionalne razine, gdje se ponegdje nailazilo na nepodudarnosti. U takvim slučajevima situacija se promatrala s obzirom na zabilježene opće trendove i relativne odnose, a ne apsolutne pokazatelje, koji se na strateškoj razini ne smatraju toliko bitnima.

4.1.1 Demografska i socio-ekonomska analiza prostora Zagrebačke županije

4.1.1.1 Opći demografski pokazatelji i ukupno kretanje stanovništva

Prema podacima popisa stanovništva Republike Hrvatske iz 2011. godine, na području Zagrebačke županije živjelo je 317 606 stanovnika (što predstavlja porast od 2,6 % u odnosu na popis 2001.) što je čini trećom najnapučenijom županijom na teritoriju Republike Hrvatske (7,4 % stanovništva RH). Od 34 županijske administrativno-teritorijalne jedinice (9 gradova i 25 općina), sedamnaest ih ima više od 5 tisuća stanovnika, od čega ih je deset s preko 10 tisuća, dok tri imaju više od 20 tisuća stanovnika. Upravo na području triju najmnogoljudnijih županijskih jedinica (gradovi: Velika Gorica, Samobor i Zaprešić) koncentrirano je približno 40 % ukupnog broja stanovnika Županije.

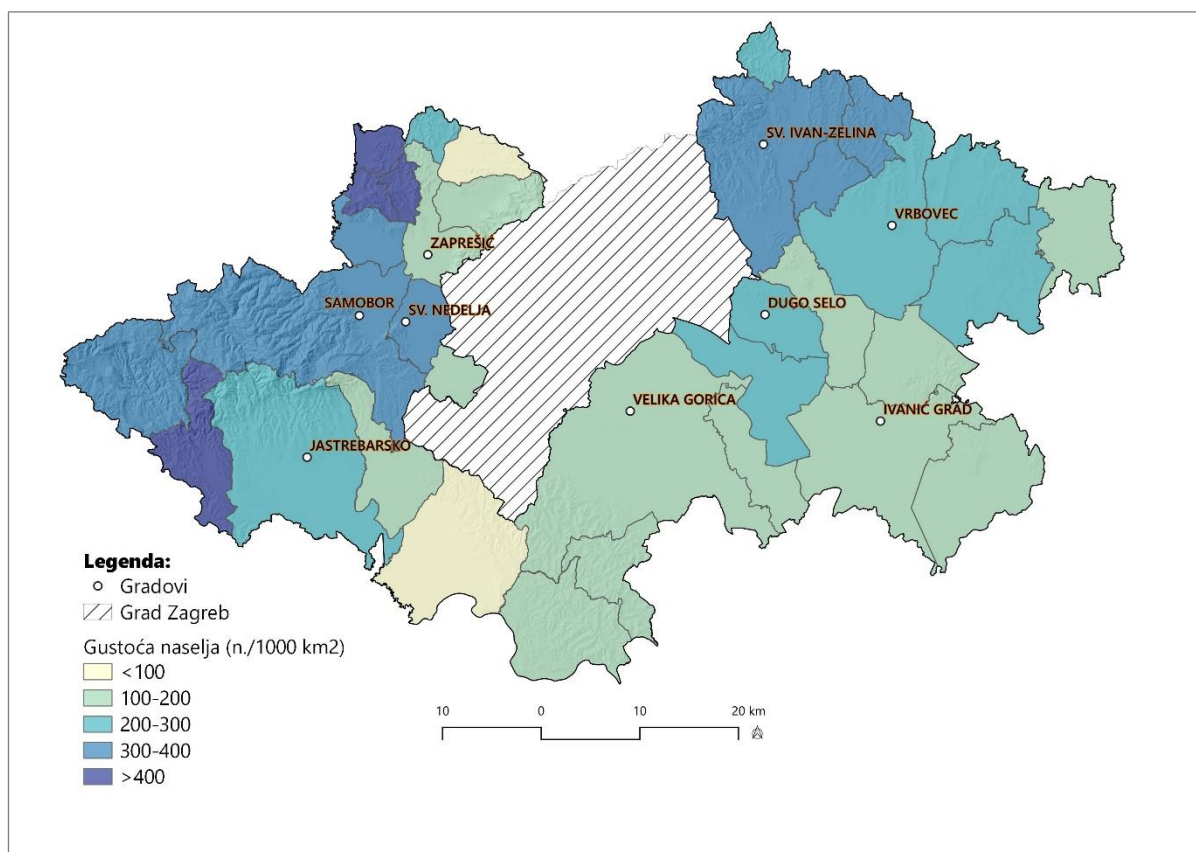
Navedeni satelitski gradovi Grada Zagreba predstavljaju gospodarski najjače razvijena županijska područja, tj. središnja naselja¹, koja, zahvaljujući opremljenosti centralnim funkcijama² privlače ruralno stanovništvo iz gravitacijskih područja formiranih oko njih, ali i stanovništvo šireg prostora koje migrira u potrazi za zaposlenjem. Isti su ujedno funkcionalno umnogome ovisni o Gradu Zagrebu (posebice u pogledu funkcije rada i obrazovanja) te na temelju njegova značaja istovremeno demografski značajno prosperiraju. Oglada se to, kako u gustoći naseljenosti, tako i u ukupnom kretanju broja stanovnika istih te se u tom smislu prepoznaje važnost njihove funkcije stanovanja, temeljem koje su se formirali kao jezgre suburbanizacije metropole. Usmjerenost prema Gradu Zagrebu, kako spomenutih gradova, tako i ostalih administrativno-teritorijalnih jedinica koje čine uski zagrebački ruralno-urbani prsten, postaje tako dominantna odrednica njihova demografskog razvoja. Istovremeno se odvija, manje ili više izražen, proces demografskog izumiranja periferno položenih administrativno-teritorijalnih jedinica Županije. Posljedice navedenih prostornih odnosa i procesa vidljive su u izrazito

¹ U središnja naselja ubrajaju se ona koja su opremljena sadržajima osnovnih skupina funkcija (uprava, obrazovanje, zdravstvo, opskrba, financijsko poslovanje, pošta i telekomunikacije). U tom smislu, pod istima se podrazumijevaju uslužna središta koja opskrbljuju užu ili širu okolicu, odnosno prostor koji im, zbog ovisnosti o njihovim funkcijama, gravitira.

² Centralne funkcije uključuju sve djelatnosti u nekom naselju koje ne služe samo stanovništvu vlastitog naselja već i stanovništvu naselja u okolici; koriste se u naselju u kojem su smještene i odnose se prvenstveno na djelatnosti tercijarnog i kvartarnog te dijelom i sekundarnog sektora (opskrba vodom i energijama).

neravnomjernoj naseljenosti te prostornoj polarizaciji u pogledu aktualnih demografskih trendova (promjena broja stanovnika 2001.-2011.) županijskog područja u cjelini (**Slika 3.**).

Površinom najveća jedinica lokalne samouprave je Grad Velika Gorica s površinom od 326,67 km², a najmanja Općina Pušća s površinom od 17,03 km². Gustoća naselja odnosno broj naselja na površini od 1.000 km² za cijelu Županiju iznosi 226,67. Najmanju gustoću naselja ima Općina Jakovlje s 84,15/1000 km² a najveću Marija Gorica s 583,15/1000 km². Među naseljima površinom je najmanje naselje Velika Jazbina s 0,21 km² a najveće Ivanić-Grad s površinom od 45,32 km².



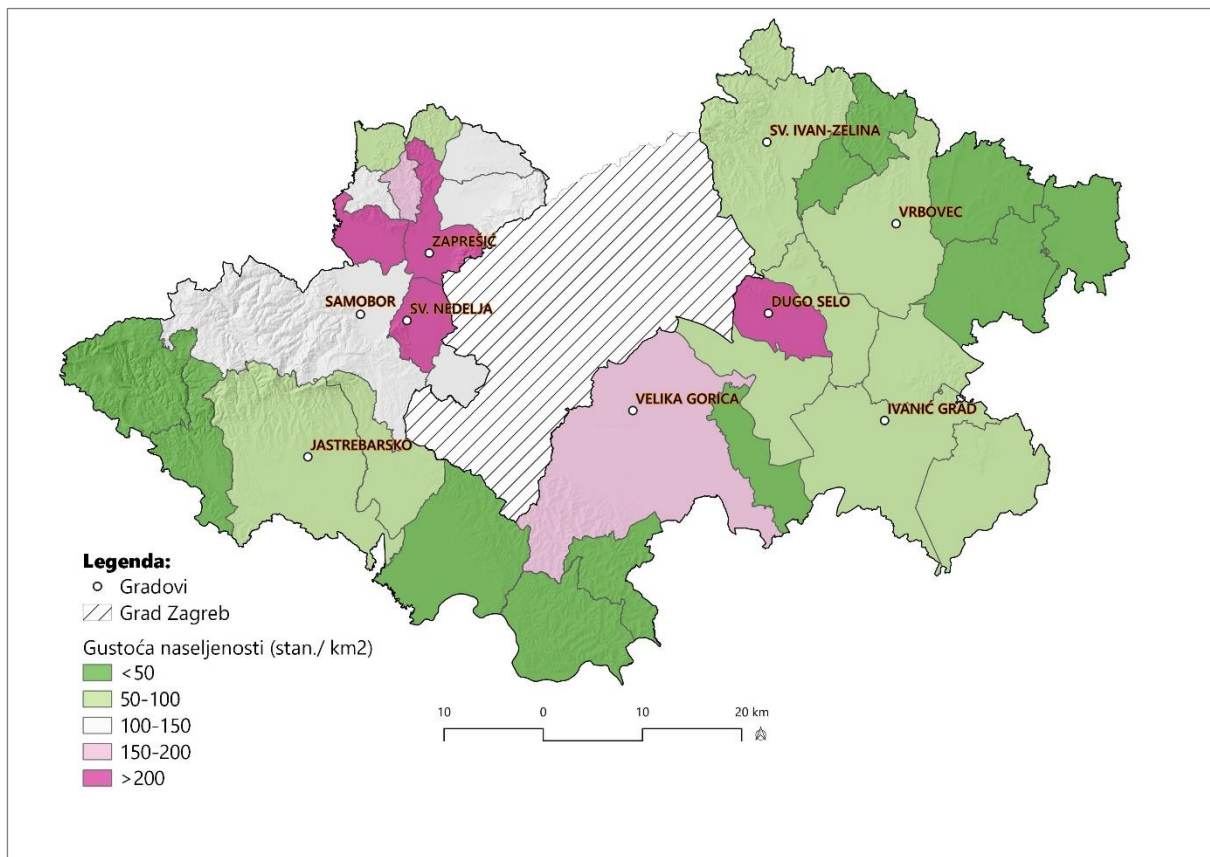
Slika 3. Gustoća naselja na području Zagrebačke županije

Izvor: *Izješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.*

Gustoća naseljenosti, prema popisu iz 2011. godine iznosila je 103,7 stanovnika po km². Ispodprosječna gustoća naseljenosti u odnosu na Zagrebačku županiju prisutna je na području 23 administrativno-teritorijalne jedinice perifernijeg položaja i/ili značajnijih geomorfološko-pedoloških ograničenja. Među njima, izrazito su rijetko naseljene četiri općine: Žumberak (8 st/km²), Pokupsko (21 st/km²), Pisarovina (25,4 st/km²) i Farkaševac (26,3 st/km²).

Ostale ispodprosječno naseljene administrativno-teritorijalne jedinice su: Preseka, Kravarsko, Orle, Rakovec, Krašić, Gradec, Dubrava, Križ, Bedenica, Klinča Sela, Jastrebarsko, Dubravica, Kloštar Ivanić, Luka, Ivanić-Grad, Rugvica, Sveti Ivan Zelina, Vrbovec i Brckovljani. Vidljivo je kako je čak 14 od navedenih 19 jedinica smješteno na istočnom području Županije.

S druge strane, gradovi u ruralno-urbanom prstenu Grada Zagreba vrlo su gusto naseljeni (Zaprešić 470,2 st/km², Sveta Nedelja 457,3 st/km², Dugo Selo 323,8 st/km²). Osim navedenih, naseljenije od županijskog prosjeka su i administrativno-teritorijalne jedinice sjeverozapadnog dijela Županije: Jakovlje, Bistra, Marija Gorica, Stupnik, Samobor, Pušća, Velika Gorica i Brdovec (**Slika 4**).



Slika 4. Gustoća naseljenosti na području Zagrebačke županije
 Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

Tablica 2. Kretanje broja stanovnika administrativno-teritorijalnih jedinica Zagrebačke županije (popisi stanovništva RH 2001. i 2011. godine)

Administrativno -teritorijalna jedinica	Broj stanovnika		Promjena broja stanovnika* (%) 2001.-2011. *zeleno boja – porast; crvena boja – pad
	2001.	2011.	
Grad			
Dugo Selo	14 300	17 466	+22,1
Ivanić-Grad	14 723	14 548	-1,2
Jastrebarsko	16 689	15 866	-4,9
Samobor	36 206	37 633	+3,9
Sveta Nedelja	15 506	18 059	+16,5
Sveti Ivan Zelina	16 268	15 959	-1,9
Velika Gorica	63 517	63 517	0,0
Vrbovec	14 658	14 797	+1,0
Zaprešić	23 125	25 223	+9,1
Općina			
Bedenica	1522	1432	-5,9
Bistra	6098	6632	+8,8
Brckovljani	6816	6837	+0,3
Brdovec	10 287	11 134	+8,2
Dubrava	5478	5245	-4,2
Dubravica	1586	1437	-9,4
Farkaševac	2102	1937	-7,8
Gradec	3920	3681	-6,1
Jakovlje	3952	3930	-0,6
Klinča Sela	4927	5231	+6,2
Kloštar Ivanić	6038	6091	+0,9
Krašić	3199	2640	-17,5
Krvarsko	1983	1987	+0,2

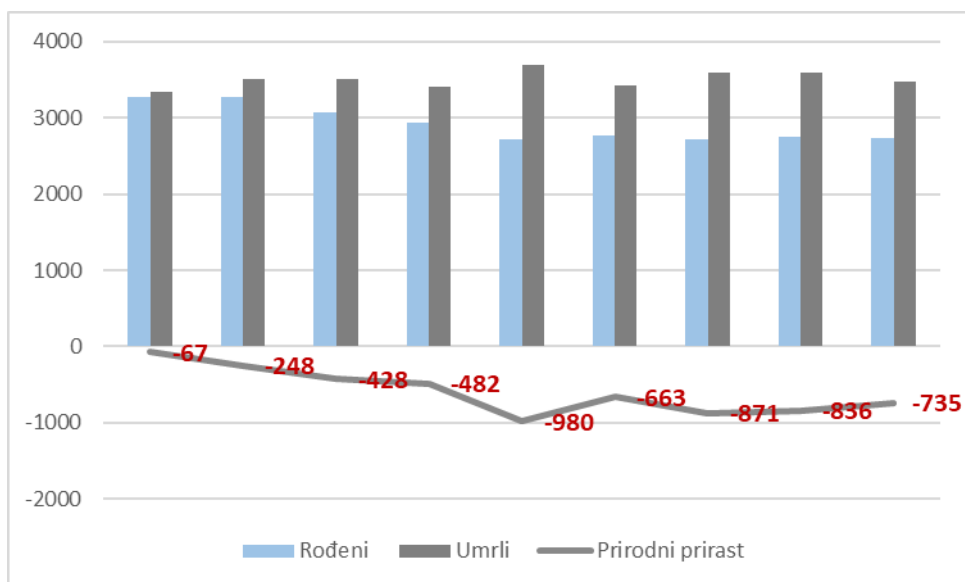
Administrativno -teritorijalna jedinica	Broj stanovnika		Promjena broja stanovnika* (%) 2001.-2011. *zelena boja – porast; crvena boja – pad
	2001.	2011.	
Križ	7406	6963	-6,0
Luka	1419	1351	-4,8
Marija Gorica	2089	2233	+6,9
Orle	2145	1975	-7,9
Pisarovina	3697	3689	-0,2
Pokupsko	2492	2224	-10,7
Preseka	1670	1448	-13,3
Pušća	2484	2700	+8,7
Rakovec	1350	1252	-7,3
Rugvica	7608	7871	+3,5
Stupnik	3251	3735	+14,9
Žumberak	1185	883	-25,5
Zagrebačka županija	309 696	317 606	+2,6
Republika Hrvatska	4 437 460	4 284 889	-3,4

Izvor: DZS

4.1.1.2 Prirodno kretanje i dobna struktura stanovništva

Starenje stanovništva općenito podrazumijeva proces povećanja udjela kontingenta stanovništva starijeg od 60 godina u ukupnom stanovništvu. Od ukupnog broja stanovnika, prema kontingentima za očitovanje mladosti, zrelosti i starosti stanovništva, situacija na području Zagrebačke županije je sljedeća: mladi (0-19 god.) čine 22,1 % (70 086 st.), zrelo stanovništvo (20-59 god.) 55,9 % (177 389 st.), a staro stanovništvo (60 i više god.) 22,1 % (70 131 st.). Dakle, prema tipu dobnog sastava stanovništva (klasifikacija prema M. A. Friganoviću), stanovništvo Zagrebačke županije karakterizira duboka starost (udio mladih manji od 30 % s udjelom starih većim od 15 % u ukupnom stanovništvu). Prema tome indeks starosti stanovništva u Županiji, je 2011. godine iznosio 100,1, što znači da je gotovo izjednačen broj i udjel mladih (0-19) sa starim stanovništvom (60+).

Prema podacima za 2016., 2017., 2018. i 2019. godinu rođeno je 10.970, a umrlo 14.075 stanovnika. Prirodni pad broja stanovnika iznosio je -3.105, dok je u prethodnom razdoblju, od 2011. do 2015. godine bilo 2.198 više umrlih nego rođenih (**Slika 5**). Zbog toga na području Zagrebačke županije možemo govoriti o negativnoj prirodnoj promjeni odnosno negativnom prirastu ili prirodnoj depopulaciji.



Slika 5. Prirodno kretanje stanovništva u Zagrebačkoj županiji

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

U razdoblju popisa stanovništva od 2011. do 2019. godine ukupan pozitivan prirodni prirast imalo je pet jedinica lokalne samouprave: Dugo Selo, Zaprešić, Sveta Nedjelja, Velika Gorica i Stupnik.

Osim stope prirodne promjene stanovništva može se iskazati i vitalni indeks koji pokazuje broj živorođenih na 100 umrlih osoba. Vitalni indeks je prije svega dobar pokazatelj smjera (bio)reprodukcije. U 2019. godini Zagrebačka županija imala je vitalni indeks 78,8 (**Tablica 3**) što ukazuje na smanjujuću reprodukciju stanovništva. Kroz promatrano razdoblje vitalni indeks Zagrebačke županije nije ukazivao na prirodnu stagnaciju ili nultu stopu prirodne promjene kao niti na proširenu reprodukciju stanovništva. Za usporedbu vitalni indeks na razini Republike Hrvatske iznosio je 69,8. Zagrebačka županija je prema vrijednosti vitalnog indeksa na šestom mjestu u Hrvatskoj.

Tablica 3. Prirodno kretanje stanovništva i vitalni indeks za područje Zagrebačke županije

Godina	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Rođeni	3275	3267	3077	2930	2712	2759	2717	2754	2740
Umrli	3342	3515	3505	3412	3692	3422	3588	3590	3475
Prirodni prirast	-67	-248	-428	-482	-980	-663	-871	-836	-735
Vi (vitalni indeks)	97,9	92,9	87,7	85,8	73,4	80,6	75,7	76,7	78,8

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

Dakle, može se zaključiti kako je trend prirodnog pada broja stanovnika u Županiji od 2011. do 2019. godine bio konstantan. U prilog tome govori i činjenica kako se čak 29 administrativno-teritorijalne jedinice Županije suočavaju s manjim brojem rođenih od umrlih (**Tablica 4**). Unatoč opisanim obilježjima negativnog karaktera, Zagrebačka županija se nalazi među trećinom županija Republike Hrvatske s najpovoljnijim stanjem u pogledu prirodnog kretanja stanovništva. U tom smislu, valja istaknuti kako se 5 administrativno-teritorijalnih jedinica Županije odlikuje većim brojem rođenih od umrlih stanovnika. (Dugo Selo, Stupnik, Sveta Nedjelja, Velika Gorica i Zaprešić).

Tablica 4. Prirodno kretanje stanovništva u JLS-ovima na području Zagrebačke županije

JLS	Rođeni (2011.-2019.)	Umrli (2011.-2019.)	Prirodni prirast 2011.-2019.
Bedenica	109	167	-58
Bistra	486	714	-228
Brckovljani	577	602	-25
Brodvec	961	1029	-68
Dubrava	348	825	-477
Dubravica	101	200	-99
Dugo Selo	1801	1283	518
Farkaševac	121	267	-146
Gradec	260	417	-157
Ivanić-Grad	1245	1535	-290
Jakovlje	328	462	-134
Jastrebarsko	1261	1923	-662
Klinča Sela	372	553	-181
Kloštar Ivanić	494	590	-96
Krašić	160	439	-279
Kravarско	182	245	-63
Križ	507	860	-353
Luka	137	182	-45
Marija Gorica	172	268	-96
Orle	166	276	-110
Pisarovina	281	502	-221
Pokupsko	142	338	-196
Preseka	89	244	-155
Pušća	216	259	-43
Rakovec	79	154	-75
Rugvica	664	680	-16
Samobor	3097	3769	-672

Stupnik	325	298	27
Sveta Nedjelja	1561	1434	127
Sveti Ivan Zelina	1183	1861	-678
Velika Gorica	5552	5464	88
Vrbovec	1058	1434	-376
Zaprešić	2156	2022	134
Žumberak	40	245	-205

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

Temeljem prikazanih podataka po parametrima dobne strukture i prirodnog kretanja stanovništva Zagrebačke županije, uočeno je kako se općenito kombinirano najpovoljnijim obilježjima odlikuju administrativno-teritorijalne jedinice smještene neposredno uz Grad Zagreb, kako na njegovu zapadnom (Stupnik, Sveta Nedjelja, Zaprešić), tako i na istočnom rubu (Dugo Selo, Brckovljani, Rugvica). S druge strane, najnepovoljniji pokazatelji i trendovi karakteristični su za izrazito periferno položena područja općina na jugozapadnim, južnim, i sjeveroistočnim granicama Županije (Žumberak, Krašić, Pokupsko, Preseka, Dubrava) koja su u prvom redu obilježena slabijom prometnom povezanošću te u pravilu značajnijim reljefnim i pedološkim ograničenjima.

4.1.1.3 Socio-ekonomski pokazatelji

4.1.1.3.1 Stanovništvo prema zaposlenosti

Od ukupno 317 606 stanovnika na području Zagrebačke županije, prema podacima Popisa iz 2011. godine, njih 215 411 (67,8 %) pripada skupini radno sposobnog stanovništva (po definiciji stanovništvo između navršениh 15 i 64 godine), koje predstavlja stvarno i potencijalno aktivni dio stanovništva te samim time, u socio-ekonomskom pogledu na ljudske resurse, temeljni privredni potencijal Županije. No, s obzirom da je dio stanovništva s navršениh 65 ili više godina također zaposlen, kategorija radno sposobnog stanovništva proširena je upravo za navedeni kontingent stanovništva. Iz navedene dobne kategorije (stanovništvo s navršениh 65 ili više godina) zaposleno je 865 stanovnika, nezaposlenih je 10, dok ih 49 427 spada u kategoriju neaktivnog stanovništva. Tako radno sposobno stanovništvo s 15 ili više navršениh godina (bez gornje granice) na području Zagrebačke županije obuhvaća 265 752 stanovnika (83,7 % ukupnog stanovništva Županije).

Dodatak analizi brojnosti i zastupljenosti potkategorija radno sposobnog u ukupnom stanovništvu Županije predstavlja uvid u njegovu strukturu aktivnosti. Naime, kategorija radno sposobnog stanovništva detaljnije se raščlanjuje u tri potkategorije: zaposleni, nezaposleni (osobe koje traže posao) i ekonomski neaktivni (umirovljenici, osobe s obvezama u kućanstvu, učenici/studenti i ostali). Prema podacima Popisa iz 2011. godine, na području Zagrebačke županije, od 265 752 stanovnika koji se ubrajaju u radno sposobno stanovništvo, njih 121 778 (46 %) je zaposleno, 18 420 (7 %) je nezaposleno, dok ih 125 438 (47 %) pripada ekonomski neaktivnom stanovništvu. Dakle, udio ekonomski aktivnog stanovništva (radna snaga, tj. ukupan broj zaposlenih i nezaposlenih osoba) u radno sposobnom stanovništvu Županije iznosi 53 % (140 198 stan.).

Tako je, prema podacima Popisa iz 2011. godine, stopa zaposlenosti stanovništva (udio zaposlenih u radno sposobnom stanovništvu) Županije iznosi 41 % (RH 41 %) dok je stopa nezaposlenosti (udio nezaposlenih u ekonomski aktivnom stanovništvu) na razini od oko 13 % (RH 16 %).

Prema podacima iz Izvješća o stanju u prostoru Zagrebačke županije od 2016. do 2020. godine, broj zaposlenih u Županiji, a u razdoblju od 2016. do 2019. godine bio je u porastu.

Prema zaposlenosti najznačajniji sektori gospodarstva Zagrebačke županije u razdoblju od 2016. do 2019. godine su prerađivačka industrija i trgovina, a zatim građevinarstvo te prijevoz i skladištenje. Struktura zaposlenosti u pravnim osobama na području Županije u promatranom razdoblju pokazuje da je najveći broj zaposlenih u prerađivačkoj industriji i trgovini. Također je i najveći broj registriranih aktivnih tvrtki u prerađivačkoj industriji i trgovini.

S obzirom na strukturu zaposlenih prema područjima djelatnosti (**Slika 6**), može se konstatirati kako stanovništvo Zagrebačke županije ima obilježja uslužnog tipa društva s dominantnom zaposlenošću u tercijarnom sektoru djelatnosti (redosljed zastupljenosti sektora III-II-I). Naime, prema podacima popisa stanovništva 2011. godine, u primarnom sektoru³ zaposleno je 5220 (4,3 %) stanovnika, u sekundarnom⁴ 35 846 (29,4 %), a u tercijarnom⁵ 80 275 stanovnika (66,3 %; od toga su 23 624 (19,4 %) stanovnika zaposlena u kvartarnom sektoru⁶ djelatnosti, koji je sastavni dio tercijarnog). Nepoznata i ostala zanimanja⁷ obuhvaćaju 437 (0,4 %) stanovnika.

Prema podacima FINA-e za 2015. godinu, vidljivo je kako najveći broj zaposlenih kod poduzetnika dolazi iz sektora prerađivačke industrije (37 %), a brojem zaposlenih se još ističu i djelatnosti trgovine (29 %), zatim građevinarstvo (9 %) te prijevoz i skladištenje (8 %).

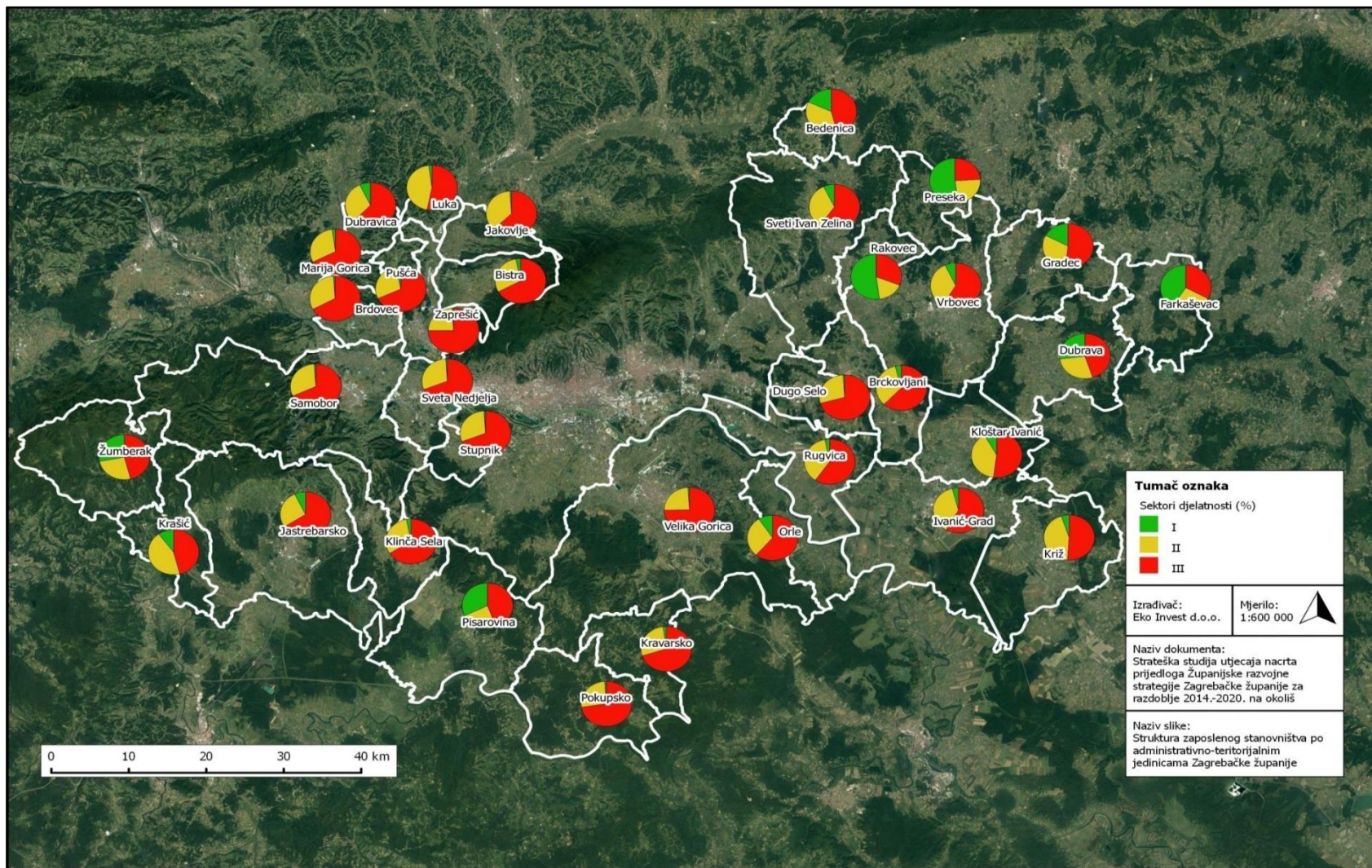
³ U primarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (A).

⁴ U sekundarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: rudarstvo i vađenje, prerađivačka industrija, opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom, djelatnost sanacije okoliša te građevinarstvo (B-F).

⁵ U tercijarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila i motocikala, prijevoz i skladištenje, djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, informacije i komunikacije, financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja, poslovanje nekretninama, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, umjetnost, zabava i rekreacija te ostale uslužne djelatnosti (G-N; R-S).

⁶ U kvartarni sektor ubrojene su sljedeće djelatnosti: stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje, obrazovanje te djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi (O-Q).

⁷ U nepoznata i ostala zanimanja ubrojene su sljedeće djelatnosti i kategorije: djelatnosti kućanstava kao poslodavca, djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe, djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela te nepoznate djelatnosti (T-U + nepoznato).



Slika 6. Struktura zaposlenog stanovništva po administrativno-teritorijalnim jedinicama Zagrebačke županije 2011. godine

Izvor: DZS; Napomena: Podaci za tercijarni sektor djelatnosti uključuju i zaposlene unutar kvartarnog sektora djelatnosti (IV).

Analizom parametara brojnosti i strukture radno sposobnog stanovništva (udio radno sposobnog stanovništva, stopa zaposlenosti, stopa nezaposlenosti, udio radne snage) administrativno-teritorijalnih jedinica Zagrebačke županije, uočeno je kako se općenito povoljnijim kombiniranim obilježjima odlikuju općinske administrativno-teritorijalne jedinice koje nisu dio najužeg zagrebačkog ruralno-urbanog prstena ili se ne odlikuju povoljnim demografskim trendovima (Preseka, Rakovec i Pisarovina) te gradske jedinice zapadnog dijela Županije koje se nalaze u najužem zagrebačkom prstenu (Zaprešić, Sveta Nedelja). S druge strane, nepovoljnije je stanje karakteristično za općinske jedinice koje se suočavaju s izumiranjem stanovništva (Žumberak, Krašić) ili se položajem nalaze na županijskoj periferiji (Pokupsko, Farkaševac).

Unatoč padu broja zaposlenih na području 16 administrativno-teritorijalnih jedinica, ukupan broj zaposlenih na području Županije povećan je za 1,8 % (u apsolutnoj vrijednosti 2122) između 2001. i 2011. godine. Blagi porast broja zaposlenih (za oko 4 %) u navedenom razdoblju je zabilježen u sekundarnom, a osjetniji u tercijarnom sektoru djelatnosti (za gotovo 36 %). Istovremeno, izraziti pad broja zaposlenih (za približno 66 %) obilježje je primarnog sektora djelatnosti.

Najveći pad broja zaposlenih u primarnom sektoru djelatnosti zabilježen je na području općina koje se suočavaju s egzodusom i izrazito ubrzanim starenjem stanovništva (Žumberak, Krašić). Također, slabljenje značaja primarnog sektora prisutno je i na područjima koja svojim geoprometnim položajem čine dio županijske periferije (Pokupsko, Križ, Dubravica, Kravarsko) u kojoj je prisutan pad zaposlenih općenito, a posebice u primarnom sektoru djelatnosti. Istovremeno, uslijed dosadašnje relativno slabe zastupljenosti zaposlenih u tercijarnom sektoru, u određenim perifernim županijskim područjima evidentirano je značajnije relativno povećanje zaposlenosti u uslužnim djelatnostima (Preseka, Rakovec, Kravarsko).

Na južnom području Županije (općine: Klinča Sela, Pisarovina, Pokupsko i Kravarsko) prisutan je deficit brojnosti manjih lokalnih središta i dvojnih središnjih naselja (Pokupsko, Kravarsko, južno područje Grada Velike Gorice) dok je jugozapadno pogranično područje Županije brdsko-planinskih obilježja prvenstveno obilježeno deficitom brojnosti manjih lokalnih središta uslijed prisutnosti naselja bez stanovnika i dominantnih obilježja ruralne periferije. Područje jugoistoka Županije, gdje su dominantno zastupljena tržišno orijentirana poljoprivredna naselja, suočava se s deficitom brojnosti manjih lokalnih središta, dok je na sjeveroistočnom području Županije prisutan deficit brojnosti dvojnih središnjih naselja, kao i manjih lokalnih središta u njegovu istočnom dijelu (Preseka, Bedenica, Gradec, Dubrava, Rakovec, Farkaševac).

S druge strane, na područjima Županije gdje broj zaposlenih raste, povoljan geoprometni položaj i ulaganja u prometnu infrastrukturu s ciljem poboljšanja prometne dostupnosti te uz preduvjet blizine Grada Zagreba, uvjetovali su intenzivnije odvijanje procesa socio-ekonomskog restrukturiranja i urbanizacije zagrebačkog ruralno-urbanog prstena (Dugo Selo, Sveta Nedelja, Stupnik). Za razliku od pograničnog dijela, veći dio ostatka jugozapada Županije obuhvaćaju naselja koja su, uslijed dobre prometne povezanosti ovisna o cirkulaciji te ih odlikuju dobra funkcionalna zastupljenost i hijerarhija. Također, za sjeverozapadno područje Županije značajnije prisutnosti dinamičnih, strukturno jačih naselja, karakteristična su obilježja vrlo dobre funkcionalne opremljenosti i hijerarhije naselja.

Navedeno stanje i trendovi, koji su gotovo istovjetni pokazateljima za prostor Republike Hrvatske, ukazuju na napredovanje procesa tercijarizacije društva Zagrebačke županije, tj. činjenicu kako je postupno sve izraženija orijentacija stanovništva na uslužne djelatnosti kao osnovni izvor prihoda. Također, valja navesti kako je broj stanovnika čija djelatnost nije poznata ili je administrirana kao

inozemna gotovo dokinut na području Županije u posljednjem međupopisnom razdoblju uslijed promjene načina administriranja rada zaposlenika u inozemstvu.

4.1.1.3.2 Životni standard

Poglavlje životnog standarda obuhvaća obilježja stanovništva s obzirom na obrazovanje, dohodak i razinu socijalne skrbi na području Županije. Obrazovna struktura temelji se na podacima Državnog zavoda za statistiku (DZS) koji su prikupljeni provedbom posljednjih dvaju popisa stanovništva Republike Hrvatske (2001. i 2011. godine).

Broj stanovnika Županije s navršениh 15 i više godina između 2001. i 2011. godine porastao je za oko 4 %. Prema posljednjem popisu stanovništva RH, od ukupno 265 752 stanovnika Zagrebačke županije koji imaju navršениh 15 ili više godina, njih 3888 (1,5 %) je bez naobrazbe, 21 105 (7,9 %) ima između jednog i sedam završenih razreda osnovne škole, 60 288 (27,7 %) ih ima potpuno završenu osnovnu školu, 146 837 (55,3 %) ih je sa završenom srednjom školom, dok ih je 33 086 (12,4 %) visoko obrazovanih.

Općenito je osjetno povoljnija struktura obrazovanosti stanovništva prisutna u gradskim područjima Županije, i to ponajprije onim koja su smještena prostorno najbliže Gradu Zagrebu (Zaprešić, Samobor, Velika Gorica, Sveta Nedelja, Dugo Selo). Za razliku od navedenih najužih gradskih područja oko Grada Zagreba i ostalih gradskih (Jastrebarsko, Ivanić-Grad) te pojedinih općinskih područja zapadne zagrebačke periferije (Stupnik, Brdovec, Marija Gorica) gdje su udjeli visoko obrazovanih i kadrova srednje stručne spreme značajnije viši, a stanovništva bez škole, kao i onog s djelomično ili potpuno završenom samo osnovnom školom, uglavnom osjetno niži od prosjeka Županije, na području općinske periferije Županije (Farkaševac, Preseka, Žumberak, Pokupsko, Orle), pokazatelji su dijametralno suprotni.

Stanovništvo Zagrebačke županije odlikuje povoljnijom obrazovnom strukturom stanovništva u usporedbi s pokazateljima karakterističnim stanovništvu Republike Hrvatske. To se prvenstveno može iščitati temeljem podataka o nešto nižem udjelu stanovništva bez škole te o osjetno višim udjelom visoko obrazovanog stanovništva Županije u odnosu na stanovništvo Republike Hrvatske.

Što se tiče dohotka, a temeljem podataka indeksa razvijenosti iz 2017. godine (za razdoblje 2014.-2016.), Zagrebačka županija se nalazi na 4. mjestu u Republici Hrvatskoj s indeksom razvijenosti od 105,89 te s 108,31 kn prosječnog dohotka po stanovniku.

Uvidom u podatke na razini jedinica lokalne samouprave, na području Zagrebačke županije 22 jedinice imaju indeks razvijenosti veći od prosječnog praga razvijenosti dok je njih 12 ispod prosjeka razvijenosti Republike Hrvatske. Najveći stupanj razvijenosti u Županiji imaju gradovi Sveta Nedelja, Zaprešić, Samobor i Velika Gorica te Općine Stupnik, dok najmanji indeks razvijenosti imaju općine Žumberak, Farkaševac i Preseka. Prema indeksu razvijenosti najrazvijeniji dio Županije je njezin zapadni dio i kontaktni prostor s Gradom Zagrebom.

Socijalne usluge na području Zagrebačke županije pružaju centri za socijalnu skrb, domovi socijalne skrbi i obiteljski domovi, udruge, vjerske zajednice, gradovi, općine te druge pravne i fizičke osobe sukladno *Zakonu o socijalnoj skrbi* (NN 157/13, 152/14, 99/15, 52/16, 16/17, 130/17, 98/19, 64/20 i 138/20).

Na području Zagrebačke županije djeluje osam centara za socijalnu skrb i to u gradovima: Dugo Selo, Ivanić-Grad, Jastrebarsko, Samobor, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica, Vrbovec i Zaprešić. Domovi

socijalne skrbi smješteni su samo u gradovima i to na području njih 7 od 9, dok općinske administrativno-teritorijalne jedinice nemaju takvih prihvatnih kapaciteta.

Zaključak

Kada je riječ o demografiji, najpovoljnijim obilježjima općeg kretanja, dobne strukture i prirodnog kretanja stanovništva (vitalni indeks, migracijski saldo) odlikuju se administrativno-teritorijalne jedinice smještene neposredno uz Grad Zagreb, kako na njegovu zapadnom (Stupnik, Sveta Nedelja, Zaprešić), tako i na istočnom rubu (Dugo Selo, Brckovljani, Rugvica). S druge strane, najnepovoljniji pokazatelji i trendovi karakteristični su za izrazito periferno položena područja općina na jugozapadnim, južnim, i sjeveroistočnim granicama Županije (Žumberak, Krašić, Pokupsko, Preseka, Dubrava) koja su u prvom redu obilježena slabijom prometnom i infrastrukturnom povezanošću te u pravilu značajnijim reljefnim i pedološkim ograničenjima.

U pogledu životnog standarda, osjetno povoljnija struktura obrazovanosti stanovništva prisutna je u gradskim područjima Županije, i to ponajprije onim koja su smještena prostorno najbliže Gradu Zagrebu (Zaprešić, Samobor, Velika Gorica, Sveta Nedelja, Dugo Selo). Za razliku od navedenih najužih gradskih područja oko Grada Zagreba i ostalih gradskih (Jastrebarsko, Ivanić-Grad) te pojedinih općinskih područja zapadne zagrebačke periferije (Stupnik, Brdovec, Marija Gorica) gdje su udjeli visoko obrazovanih i kadrova srednje stručne spreme značajnije viši, a stanovništva bez škole, kao i onog s djelomično ili potpuno završenom samo osnovnom školom, uglavnom osjetno niži od prosjeka Županije, na području općinske periferije Županije (Farkaševac, Preseka, Žumberak, Pokupsko, Orle), pokazatelji su dijametralno suprotni. Prema podacima RIK-a, dostupnost i kvaliteta javnih škola na području Županije na visokoj je razini, dok je najveći problem u pogledu odgojno-obrazovnog sustava relativno nizak udio visokoobrazovanih te upisanih studenata.

Što se tiče brojnosti i strukture radno sposobnog stanovništva (udio radno sposobnog stanovništva, stopa zaposlenosti, stopa nezaposlenosti, udio radne snage) administrativno-teritorijalnih jedinica Zagrebačke županije, uočeno je kako se općenito povoljnijim kombiniranim obilježjima odlikuju općinske administrativno-teritorijalne jedinice koje nisu dio najužeg zagrebačkog ruralno-urbanog prstena ili se ne odlikuju povoljnim demografskim trendovima (Preseka, Rakovec i Pisarovina) te gradske jedinice zapadnog dijela Županije koje se nalaze u najužem zagrebačkom prstenu (Zaprešić, Sveta Nedelja). S druge strane, nepovoljnije je stanje karakteristično za općinske jedinice koje se suočavaju s izumiranjem stanovništva (Žumberak, Krašić) ili se položajem nalaze na županijskoj periferiji (Pokupsko, Farkaševac).

4.1.2 Kvaliteta zraka

Sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14), područje Zagrebačke županije (izuzev aglomeraciju ZG) pripada u zonu HR 1 – Kontinentalna Hrvatska, zajedno s Varaždinskom, Međimurskom, Krapinsko-zagorskom, Koprivničko-križevačkom, Bjelovarsko-bilogorskom, Vukovarsko-srijemskom, Virovitičko-podravskom, Požeško-slavonskom i Osječko-baranjskom županijom (izuzimajući aglomeraciju HR OS).

Kako bi se utvrdila kategorizacija kvalitete zraka korištene su dvije kategorije definirane člankom 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19):

- Prva kategorija kvalitete zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak gdje nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

- Druga kategorija kvalitete zraka – onečišćen zrak gdje su prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon.

Unutar zone HR 1 kvaliteta zraka se mjeri na postajama državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka: Desinić u Krapinsko-zagorskoj županiji, Varaždin-1 u Varaždinskoj županiji i Kopački rit u Osječko-baranjskoj županiji. Na području Zagrebačke županije osim u Gradu Velika Gorica (**Slika 7**) ne postoje mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka.

Razine onečišćenosti zraka određuju se prema donjim pragovima procjene (DPP) i gornjim pragovima procjene (GPP), ciljnim vrijednostima (CV) te dugoročnim ciljevima (DC) za prizemni ozon propisanim Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

Razina onečišćenosti zraka u predmetnoj zoni s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi prikazana je u tablici ispod (**Tablica 5**).

Tablica 5. Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zdravlje ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> DC	< GV
LEGENDA: DPP – donji prag procjene GPP – gornji prag procjene DC – dugoročni cilj za prizemni ozon GV – granična vrijednost								

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju RH za 2019. godinu

Razina onečišćenosti zraka u predmetnoj zoni s obzirom na zaštitu vegetacije prikazana je u tablici niže.

Tablica 6. Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije		
	SO ₂	NO _x	O ₃ AOT40 parametar
HR 1	< DPP	< GPP	> DC
LEGENDA: DPP – donji prag procjene GPP – gornji prag procjene DC – razina onečišćenosti iznad dugoročnog cilja GV – granična vrijednost			

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju RH za 2019. godinu

U tablici u nastavku prikazane su ocjene onečišćenosti predmetne zone za razdoblje od 2016. do 2019. godine a prema dostupnim podacima iz Godišnjih izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske od 2016. do 2019. godine.

Tablica 7. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za zaštitu zdravlja ljudi

GODINA	Oznaka zone/aglomeracije	Broj dana prekoračenja u kalendarskoj godini				Srednja godišnja vrijednost			
		SO ₂	CO	PM ₁₀	O ₃	NO ₂	PM ₁₀	Pb, As, Cd, Ni u PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren
2016.	HR 1	> DPP	< DPP	> GPP	> DC	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP
2017.	HR 1	> DPP	< DPP	< GPP	> DC	< DPP	< DPP	< DPP	< DPP
2018.	HR 1	> DPP	< DPP	< GPP	> DC	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP
2019.	HR 1	< DPP	< DPP	< GPP	> DC	< DPP	< DPP	< DPP	

LEGENDA: DPP – donji prag procjene GPP – gornji prag procjene DC – dugoročni cilj za prizemni ozon

objektivna procjena
 Indikativna
 Fiksna mjerenja

Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju RH za 2016.-2019. godinu

Vrijednosti u promatranom razdoblju u zoni HR 1 za sumporov dioksid i ugljikov monoksid su sukladne s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi dok su vrijednosti Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀ sukladne s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Lebdeće čestice PM₁₀ su sukladne s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Benzo(a)piren u PM₁₀ je također sukladan. Vrijednost prizemnog ozona je također sukladna s ciljnom vrijednošću s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

S obzirom na emisije u zrak, na području Zagrebačke županije razlikujemo dva tipa izvora onečišćenja:

- Nepokretne izvore (točkaste preko kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju u zrak kroz za to oblikovane ispuste te su karakteristični za postrojenja, tehnološke procese, industrijske pogone, uređaje, građevine i sl. i difuzne kod kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju u zrak bez određenog ispusta/dimnjaka) i
- Pokretne izvore – prijevozna sredstva koja ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak (motorna vozila, šumski i poljoprivredni strojevi, necestovni pokretni strojevi, plovni objekti, zrakoplovi i dr.).

Tako na području Županije kao najveći onečišćivači se izdvajaju emisije iz sektora opće potrošnje, odnosno grijanja.

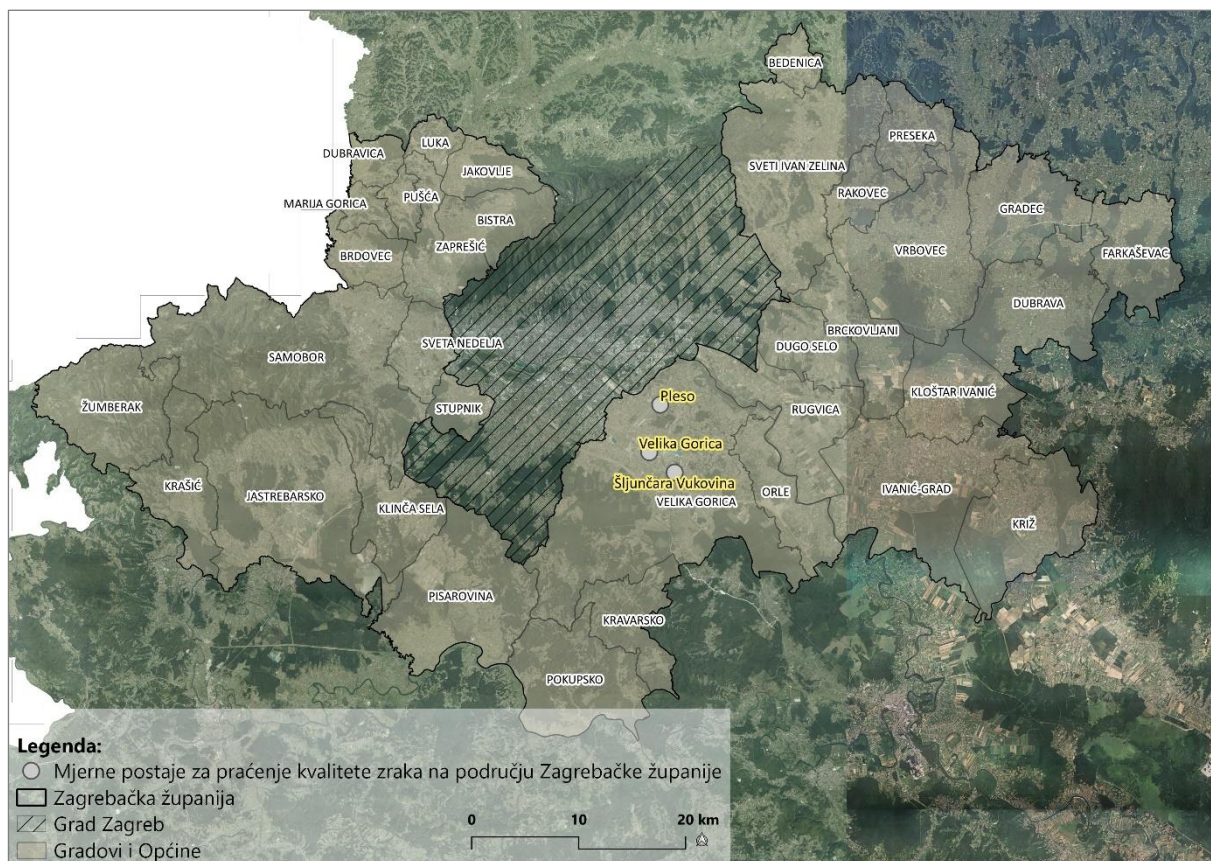
Kao što je već ranije spomenuto, na području Zagrebačke županije ne provode se kontinuirana mjerenja kvalitete zraka, osim na automatskoj mjernoj postaji za mjerenje kvalitete zraka na području Grada Velika Gorica (**Slika 7**), kao dio državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i mjerne postaje Pleso kao dio lokalne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Obje mjerne postaje pripadaju aglomeraciji HR ZG, gdje se mjere koncentracije O₃, NO₂ i PM_{2,5} odnosno O₃, NO₂, CO i PM₁₀ automatskim referentnim metodama na mjernoj postaji Pleso, što upućuje da bi emisije prometa mogle biti značajne.

Prema Izvješću o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjene za područje Zagrebačke županije 2016.-2019., gdje je u obzir uzeta ocjena kvalitete zraka na području Županije a prema rezultatima mjerenja s automatske postaje Velika Gorica, najveći doprinos emisija je iz sektora opće potrošnje (71%), zatim iz prometnog sektora (27%)

te industrije (2%). Sektor opće potrošnje zastupljen je s najvećim udjelom emisija jer koristi najviše energije posebice kućanstva tijekom zimskih mjeseci.

Prema Godišnjem izvješću o rezultatima praćenja kvalitete zraka na automatskoj postaji za praćenje kvalitete zraka međunarodna zračna luka Zagreb u 2020. godini može se zaključiti da je zrak na ovom području u 2020. godini bio I kategorije u odnosu na NO₂ i CO s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Najviše dnevne 8-satne srednje vrijednosti O₃ prekoračile su ciljnu vrijednost više od dozvoljenih 25 puta te je zrak bio II kategorije s obzirom na ozon. Zrak je bio I kategorije s obzirom na lebdeće čestice PM₁₀ jer je broj prekoračenja dnevne granične vrijednosti bio manji od dozvoljenih 35 puta.

Ostala mjerenja kvalitete zraka na području Zagrebačke županije odnose se na mjerenja od strane Nastavnog zavoda za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, gdje su se vršila mjerenja ukupne taložne tvari (UTT) na lokaciji šljunčare Vukovina (Slika 7). Prema podacima iz Izvješća o zaštiti zraka za područje Zagrebačke županije 2016.-2019., a sukladno Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zrak (NN 77/20) srednje vrijednosti koncentracije UTT ne prelaze graničnu vrijednost (GV) od 350 mg/m²d u 2017. i 2019. godini.



Slika 7. Lokacija mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka na području Zagrebačke županije

Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/>, prilagodio: Eko Invest d.o.o.

Prema Registru onečišćavanja okoliša u promatranom razdoblju od 2016. do 2019. godine za Zagrebačku županiju, Dugo Selo i Sveti Ivan Zelina imaju malu godišnju emisiju onečišćenja u zrak uslijed obavljanja djelatnosti procesa grijanja. Relativno istu godišnju emisiju onečišćenja imaju gradovi Jastrebarsko, Samobor i Svet Nedjelja, dok visoke emisije onečišćenja imaju gradovi Ivanić-Grad, Velika Gorica, Vrbovec i Zaprešić.

S obzirom na navedeno može se reći da je kvaliteta zraka u većini JLS-a unutar Županije I kategorije osim većih gradova, zbog intenzivnije industrije, prostora uz glavne prometnice te u rubnim dijelovima prema Gradu Zagrebu kao prometnom i industrijskom središtu.

Zaključak

Nastavno na analizirane podatke, na području Zagrebačke županije, onečišćujućim tvarima najviše su opterećena područja većih naselja (više stanovnika, veća gustoća naseljenosti, veći promet i industrija), gdje broj stanovnika odnosno veličina samog naselja predstavlja značajan faktor jer sektor opće potrošnje predstavlja značajan izvor emisija.

Dakle, najopterećeniji je prostor Grada Velike Gorice gdje živi najviše stanovnika (> 63.000) a nalazi se i značajna industrija (najveće emisije SO₂) te u čijoj se blizini nalazi zračna luka. Slijede četiri grada i općine na čijem području živi velik broj stanovnika (> 92.000) a u pojedinim naseljima nalazi se značajna industrija koja je međusobno udaljena oko 10 km. Radi se o gradovima Samoboru i Zaprešiću te općinama Sveta Nedelja i Brdovec. Ostali gradovi i općine, zbog međusobne udaljenosti, značajno manjeg broja stanovnika (i opadanja istog od 2001.) ali i udaljenosti od Grada Zagreba smatraju se višestruko manje opterećenima onečišćujućim tvarima od gore navedenih.

S obzirom na stalni gospodarski rast Županije tj., kontinuirano širenje cestovne i željezničke infrastrukture, povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz industrijskih postrojenja potrebno je kontinuirano pratiti kvalitetu zraka. Najveće koncentracije onečišćujućih tvari su vezane uz gušće naseljenim područjima (Velika Gorica, Zaprešić, Samobor i Sveta Nedjelja), dok je u istočnom dijelu Županije, koji je i slabije naseljen, manja koncentracija onečišćujućih tvari u zrak. Odnosno za područje Zagrebačke županije najznačajniji sektorski pritisci dolaze iz prometa, industrije te sektora opće potrošnje.

4.1.3 Klima i klimatske promjene

4.1.3.1 Klima Zagrebačke županije

Klima sjeverozapadnog dijela Hrvatske u kojem se nalazi i prostor Županije, prema Köpponeovoj klasifikaciji ima oznaku Cfbwx i ima obilježja umjerene kontinentalne klime. Ova oznaka označava umjereno toplu kišnu klimu s toplim ljetom, bez izrazito suhog razdoblja. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca u godini niža je od 22°C, a uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu višu od 10°C. Najmanje oborine ima zimi, a dva podjednaka oborinska maksimuma godišnje uočavamo u kasno proljeće i u kasnu jesen. Količina oborina je oko 1.000 mm godišnje. Oborine su tijekom godine relativno ravnomjerno raspoređene. Snježni pokrivač zadržava se na tlu prosječno četrdesetak dana.

U tablici ispod (**Tablica 8**) dan je prikaz srednjih mjesečnih i godišnjih temperaturama zraka u sedmogodišnjem razdoblju od 2009. do 2015. godine na meteorološkim postajama Zagrebačke županije.

Tablica 8. Srednje mjesečne i godišnje temperaturama zraka u sedmogodišnjem razdoblju od 2009. do 2015. godine

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god
Jastrebarsko	1,3	0,7	7,7	12,0	16,0	20,1	22,1	22,4	17,5	11,5	7,6	1,4	11,7
Zračna luka Pleso	1,6	1,4	7,9	13,0	16,8	20,8	23,0	22,4	17,2	11,5	7,55	2,2	12,1
Samobor	1,0	0,5	7,1	12,5	16,4	20,4	22,7	22,0	16,8	10,9	7,25	1,7	11,6
Zelina	1,7	1,4	8,3	13,1	16,5	20,5	22,7	22,5	17,5	11,7	7,75	2,5	12,2

Izvor: DHMZ

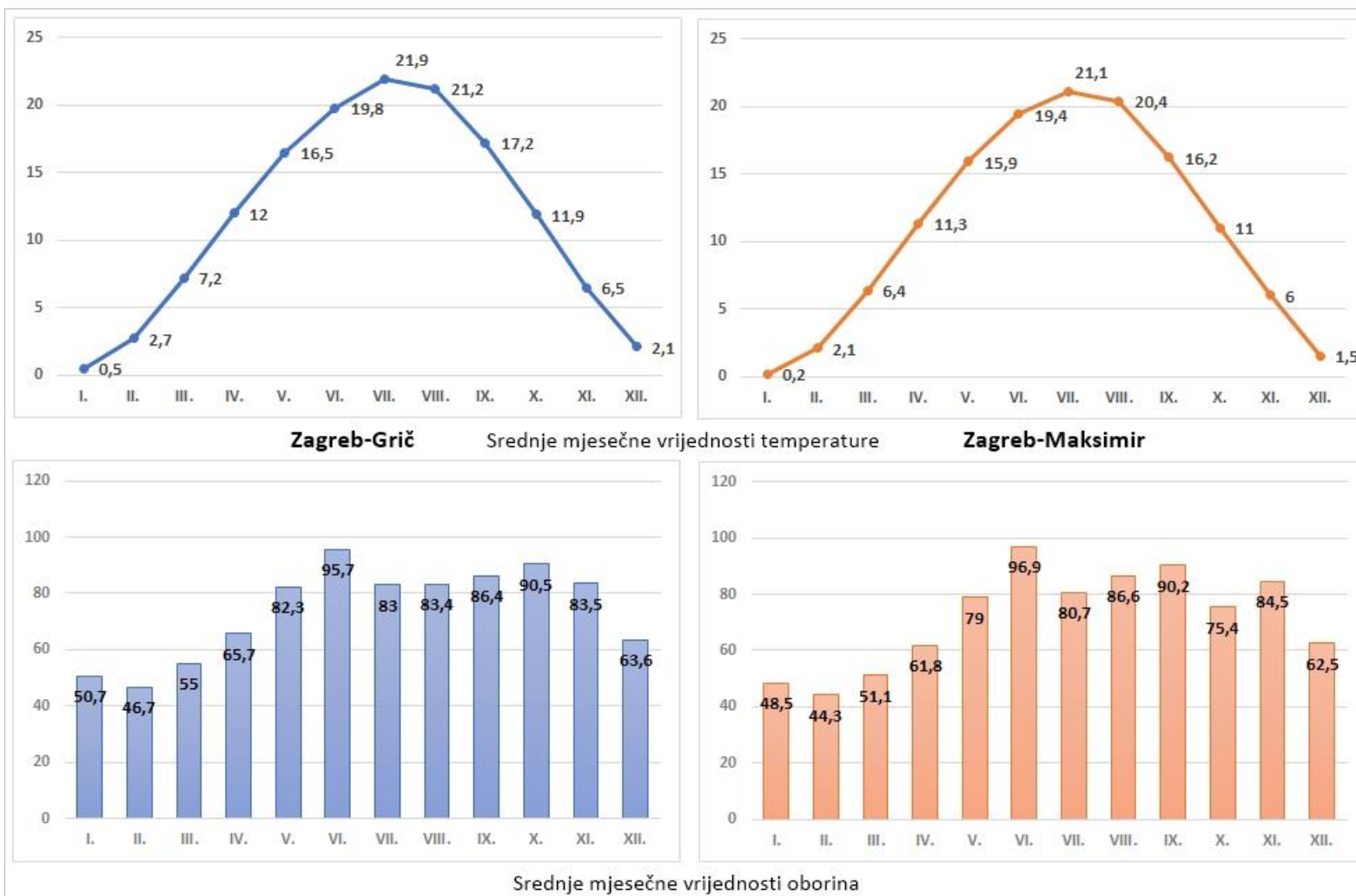
U tablici ispod (**Tablica 9**) dan je prikaz srednjih mjesečnih i godišnjih količina oborina u sedmogodišnjem razdoblju od 2009. do 2015. godine na meteorološkim postajama Zagrebačke županije.

Tablica 9. Srednje mjesečne i godišnje količine oborina u sedmogodišnjem razdoblju od 2009. do 2015. godine.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god
Jastrebarsko	80,6	97,2	27,3	83,8	107,1	131,3	88,1	34,3	213,4	117,2	148,1	96,1	1.224,2
Zračna luka Pleso	61,1	63,2	45,0	51,0	95,5	111,3	74,4	70,5	111,2	89,2	93,9	64,2	930,2
Samobor	76,5	87,5	50,8	68,1	95,0	105,5	93,6	66,1	135,5	115,6	103,8	76,8	1.074,5
Zelina	61,8	81,2	45,1	45,3	103,1	72,0	70,5	69,7	111,9	89,2	83,4	72,6	905,6

Izvor: DHMZ

S obzirom na dostupnost novih podataka, u nastavku će biti prikazane klimatske karakteristike s postaja Zagreb-Grič i Zagreb-Maksimir. Temperaturne karakteristike, kao i oborine analizirane postaje sukladne su klimatskim karakteristikama Zagrebačke županije s pretpostavkom malih odstupanja zbog nešto drukčijeg temperaturnog i oborinskog režima na području samog Grada Zagreba. Analizirana je srednja mjesečna temperatura zraka te srednje mjesečne vrijednosti oborina za razdoblje od 1949. do 2019. godine (**Slika 8**).



Slika 8. Srednje mjesečne vrijednosti temperature i oborina za postaje Zagreb Grič i Maksimir u razdoblju od 1949. do 2019. god.

Izvor: DHMZ

Iz podataka se vidi da je predmetno područje većinom u skladu s karakteristikama umjerene kontinentalne klime, odnosno umjereno tople kišne klime s toplim ljetom.

U istočnom dijelu Zagrebačke županije većinom pušu sjeveroistočni i jugozapadni vjetrovi, dok u zapadnom dijelu vrijednosti vjetra su ujednačene vrijednosti smjerova vjetra, s nešto jačim sjevernim i južnim vjetrovima.

Treba napomenuti da, prema podacima s mjerne postaje Maksimir, na području Grada Zagreba većinom pušu vjetrovi sjeveroistočnom i jugozapadnom smjeru.

4.1.3.2 Klimatske promjene

Klimatske promjene predstavljaju rastuću prijetnju u 21. stoljeću i predstavljaju izazov za cijelo čovječanstvo jer utječu na sve aspekte okoliša i gospodarstva te ugrožavaju održivi razvoj društva. Klimatske promjene utječu na učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih nepogoda, poput ekstremnih padalina, poplava, bujica, erozije, oluje, suše, toplinske valove ili požare i na postepene klimatske promjene, poput porasta temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora, širenje pustinja).

Ljudske aktivnosti prevladavajuća su sila najvećim dijelom odgovorna za globalno zagrijavanje zabilježeno tijekom proteklih 150 godina. Te aktivnosti doprinose klimatskim promjenama uzrokovanjem promjena u Zemljinoj atmosferi zbog velikih količina stakleničkih plinova. Prema dosadašnjim spoznajama najviše stakleničkih plinova nastaje zbog pojačane industrijske aktivnosti (izgaranje fosilnih goriva). Zbog toga Pariški sporazum o klimatskim promjenama, čija je svrha poboljšanje Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime, obavezuje države svijeta da se pojača globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena, djelujući u tri smjera. Jedno je zadržati povećanje globalne prosječne temperatura na razini znatno nižoj od 2°C u odnosu na predindustrijsko razdoblje i ulaganje napora na ograničenje povišenja temperatura na 1,5°C iz nad razine u predindustrijskom razdoblju, drugo povećati mjere prilagodbe klimatskim promjenama i poticanjem otpornosti na klimatske promjene i razvoja s niskim razinama emisija stakleničkih plinova kako bi se smanjile štete od klimatskih promjena, te zadnje uskladiti financijske tokove s nastojanjima usmjerenima na niske emisije stakleničkih plinova i razvoj otporan na klimatske sporazume.

Izvešće Međuvladinog panela za klimatske promjene iz 2019. godine daje podatak da je globalni trend porasta temperature na +1,1°C te ako se nastavi povećavati koncentracija stakleničkih plinova sadašnjom brzinom globalno zagrijavanje će vjerojatno dosegnuti 1,5°C između 2030. i 2052. godine.

Utjecaj klimatskih promjena ovisi o nizu čimbenika te će intenzitet utjecaja biti različit ovisno o geografskom položaju, stupnju razvijenosti i ranjivosti područja. Tako je Sredozemna regija, prema međunarodnim rezultatima klimatskog modeliranja prepoznata kao klimatski "vruća točka" te je već dosegnut prosječni porast od 1,5°C s izraženim utjecajima klimatskih promjena (ekstremni vremenski događaji, širenje sušnih područja i podizanje razine mora) Republika Hrvatska se, zbog svojeg zemljopisnog položaja, ekoloških i okolišnih posebnosti i gospodarske orijentacije, može smatrati zemljom izuzetno osjetljivom na klimatske promjene⁸.

4.1.3.2.1 Klimatske promjene na razini Hrvatske

Klimatske promjene u Republici Hrvatskoj u razdoblju 1961. – 2010. godine⁹ analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina padalina i indeksa padalina kao i sušnih i kišnih razdoblja. Rezultati analize pokazuju da je tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja došlo do zatopljenja u cijeloj Republici Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a temperaturne promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Uočeno zatopljenje očituje se i u pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (povećanje broja toplih dana i noći te duže trajanje toplih, odnosno suših razdoblja) te u negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (smanjenje broja hladnih dana i noći te smanjenje perioda trajanja hladnih razdoblja). Isto tako, tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) godišnje količine oborina pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove koji su pozitivni na istoku zemlje (zbog povećanja oborina u jesenskom periodu – porast broja dana s velikim količinama oborina i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto), dok je na ostalim područjima Hrvatske zabilježen negativni trend godišnjih količina oborina. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Prema rezultatima najizraženije promjene sušnih razdoblja zabilježene su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj RH uočen statistički značajan negativan trend. U ostalim je sezonama trend sušnih razdoblja za obje kategorije slabije izražen. Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama iz 2017. godine provedeno je opsežno klimatsko modeliranje promjene klime do 2040. godine i pogledom na 2070. godinu prema IPCC definiranom scenariju, koristeći regionalni klimatski model „RegCM” na prostornoj rezoluciji 12,5 km. Sukladno modelu, srednje sezonske temperature zraka na 2 m te izvedene temperaturne veličine ukazuju na vrlo vjerojatnu mogućnost zagrijavanja u svim sezonama s amplitudom promjena. Ovisno o temperaturnom parametru, raspon projiciranog zagrijavanja je od 1 do 2,75°C u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. Promjene u srednjim sezonskim ukupnim količinama oborine ovise o sezoni pri čemu se očekuje porast zimskih količina oborina i smanjenje ljetnih količina oborina na području čitave RH. Također, projekcije za maksimalnu brzinu vjetra na 10 m ukazuju na puno veću promjenjivost i nepouzdanost u signalu klimatskih promjena te ovisnost o prostornoj rezoluciji.

Prema izvještaju Europske agencije za okoliš (EEA) Republika Hrvatska, zajedno sa Republikom Češkom i Mađarskom pripada u tri zemlje s najvećim udjelom šteta od ekstremnih vremenskih i klimatskih događaja u odnosu na bruto nacionalni proizvod. Izračunato je kako su ti gubici, u razdoblju od 1980. do 2013., iznosili oko 2 milijarde i 250 milijuna eura, odnosno prosječno oko 68 milijuna eura godišnje, a tijekom 2014. i 2015. godine su značajno porasli (2 milijarde i 830 milijuna eura u 2015. godini). Prema nekim procjenama u razdoblju od 2000. do 2007. godine su štete u poljoprivrednom sektoru, nastale od ekstremnih vremenskih uvjeta, iznosile oko 173 milijuna eura, dok je suša u 2003. godini prouzročila štetu između 63 i 96 milijuna eura.

Opis opaženih klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj prikazan je u tablici niže.

⁹ Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).

Tablica 10. Predviđene klimatske promjene na području Hrvatske prema scenariju RCP4.5. u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000.

Očekivane klimatske promjene		
Varijabla	Razdoblje P1 (2011.-2040.)	Razdoblje P2 (2041.-2070.)
Temperatura zraka	Porast u svim sezonama za 1.1.-1.4°C	Porast od 1.5.-2.2°C
Oborine	Trend malog smanjenja (manje od 5%) srednje godišnje količine oborine za većinu RH (izuzev SZ Hrvatsku).	Nastavak trenda smanjenja srednje godišnje količine oborine na području RH, izuzev SZ dijelove.
	U zimi i proljeće se za veći dio Hrvatske očekuje manji porast količine oborine (5-10%), dok se u ljeto i u jesen očekuje će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji (najveće ljetno smanjenje očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici, dok je najveće jesensko smanjenje u Gorskom Kotaru i sjevernom dijelu Like.	Smanjenje u svim sezonama, osim zimi (najveće smanjenje biti će u proljeće u južnoj Dalmaciji te u ljeto u gorskim predjelima i sjevernoj Dalmaciji).
Snježni pokrov	Smanjenje, najveće na području Gorskog Kotara (do 50%).	Trend daljnjeg smanjenja (poglavito u planinskim krajevima).
Vjetar	Porast srednje brzine vjetra na 10 m u ljetnom i jesenskom razdoblju na Jadranu.	Nastavak trenda jačanja vjetra u ljeto i jesen na području Jadrana.
Evapotranspiracija	Povećanje u proljeće i ljeto, jače povećanje očekivano na otocima i zapadnom dijelu Istre.	Nastavak povećanja u proljeće za veći dio RH, jače povećanje očekivano na vanjskim otocima, obali te zaleđu.
Vlažnost tla	Malo smanjenje vlažnosti tla u svim sezonama (poglavito u jesen). Najizraženije u sjevernoj Hrvatskoj.	Nastavak smanjenja vlažnosti tla u čitavoj Hrvatskoj, najveće smanjenje u ljeto i jesen.
Ekstremni vremenski uvjeti	Smanjenje broja hladnih dana (kada je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) i povećanje broja vrućih dana (kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C).	Daljnje smanjenje broja hladnih dana i povećanje broja vrućih dana.
Sunčevo zračenje	Porast u cijeloj RH u ljeto i jesen, porast u sjevernoj Hrvatskoj u proljeće i smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj. Zimi smanjenje u cijeloj RH.	Porast u svim sezonama osim zimi (najveći porast na području gorske i središnje Hrvatske).
Porast razine mora ¹⁰	Trend ubrzanog porasta srednje razine Jadranskog mora u novije vrijeme, pri čemu se, nastave li se ovakvi trendovi, porast razine mora na području srednjeg i južnog Jadrana porast razine očekuje između 40 cm i 65 cm do 2100. godine.	

Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (2018.)

¹⁰ Ovisno o primijenjenim modelima, dobiveni su različiti rezultati vezani uz procjenu porasta razine mora

4.1.3.2.2 Klimatske promjene – projekcija buduće klime na razini Zagrebačke županije

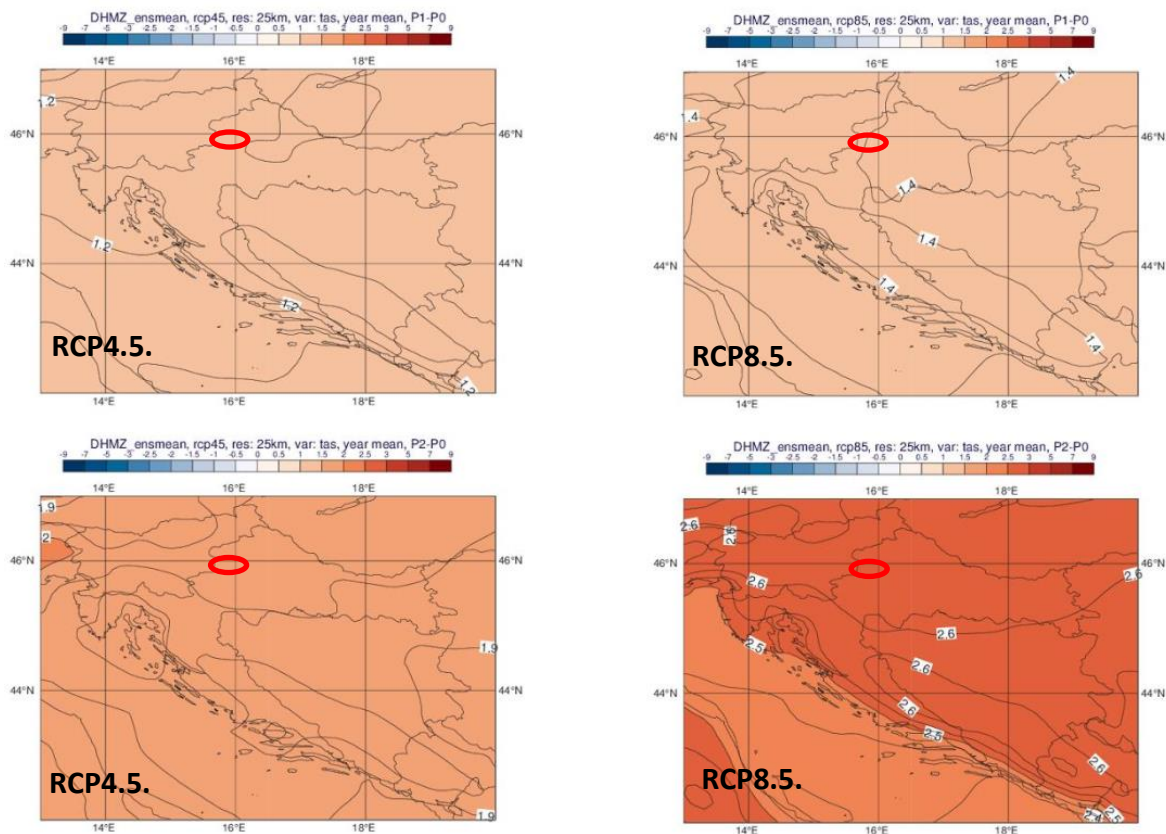
Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu korišteni su rezultati projekcija klimatskih modela za dva razdoblja uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti: RCP4.5 i RCP8.5, kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (IPCC). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem dok je RCP8.5 tretiran kao ekstremniji. Projekcije klimatskih promjena na području Republike Hrvatske dobivene su numeričkim integracijama četiri globalna klimatska modela za projekcije buduće klime koje se zasnivaju na gore spomenutim IPCC scenarijima.

Projekcije klimatskih promjena na razini Zagrebačke županije analizirane su na temelju dokumenta "Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km". Namjera dodatka je bila prikazati osnovne rezultate klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit koji za razliku od početnog dokumenta u kojem su detaljno prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, prikazuje osnovni rezultat modeliranja istim modelom ali na prostornoj rezoluciji 12,5 km. Polja visine orografije u simulacijama izvršenim modelom RegCM na rezoluciji 12,5 km sadrži više detalja u odnosu na osnovne simulacije od 50 km.

Temperatura zraka

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, na području cijele Hrvatske, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija.

Na slici (**Slika 9**) prikazana je promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla na području Zagrebačke županije, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine te oba scenarija prikazuju mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4° C, dok za razdoblje od 2041. do 2070. godine postoji razlika u scenarijima. Scenarij RCP4.5 ima mogućnost zagrijavanja od 1,9 do 2° C dok za scenarij RCP8.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja do 2,6° C.



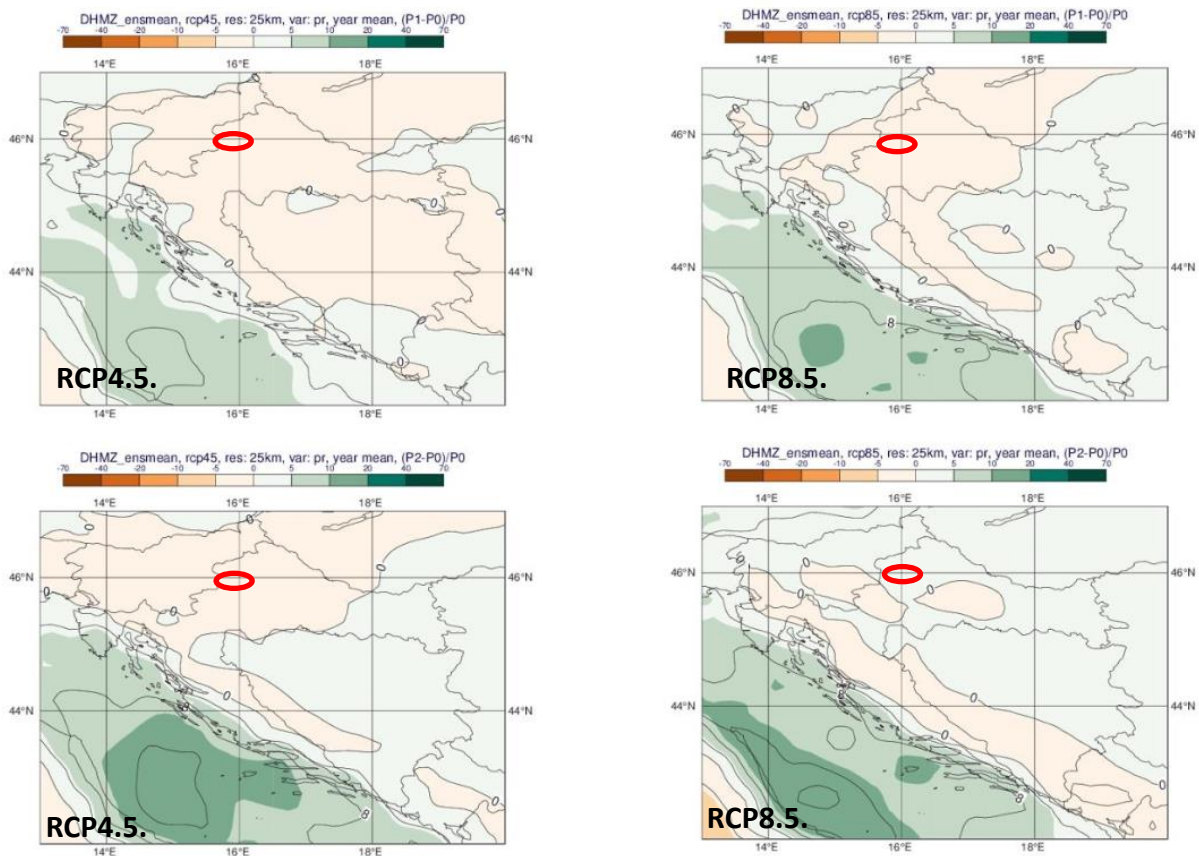
Slika 9. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (C°) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Ukupna količina oborine

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni.

Na slici (**Slika 10**) prikazana je promjena srednje godišnje ukupne količine oborine na području Zagrebačke županije, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine. U oba scenarija na području Županije promjene u ukupnoj količini oborine biti će u rasponu od -5 do 0%. Na donjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2041. do 2070. godine, gdje se za scenarij RCP4.5. očekuje promjena u ukupnoj količine oborine u rasponu od -5 do 0%, dok za se za scenarij RCP8.5. očekuje promjena u rasponu od 0 do 5%.



Slika 10. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

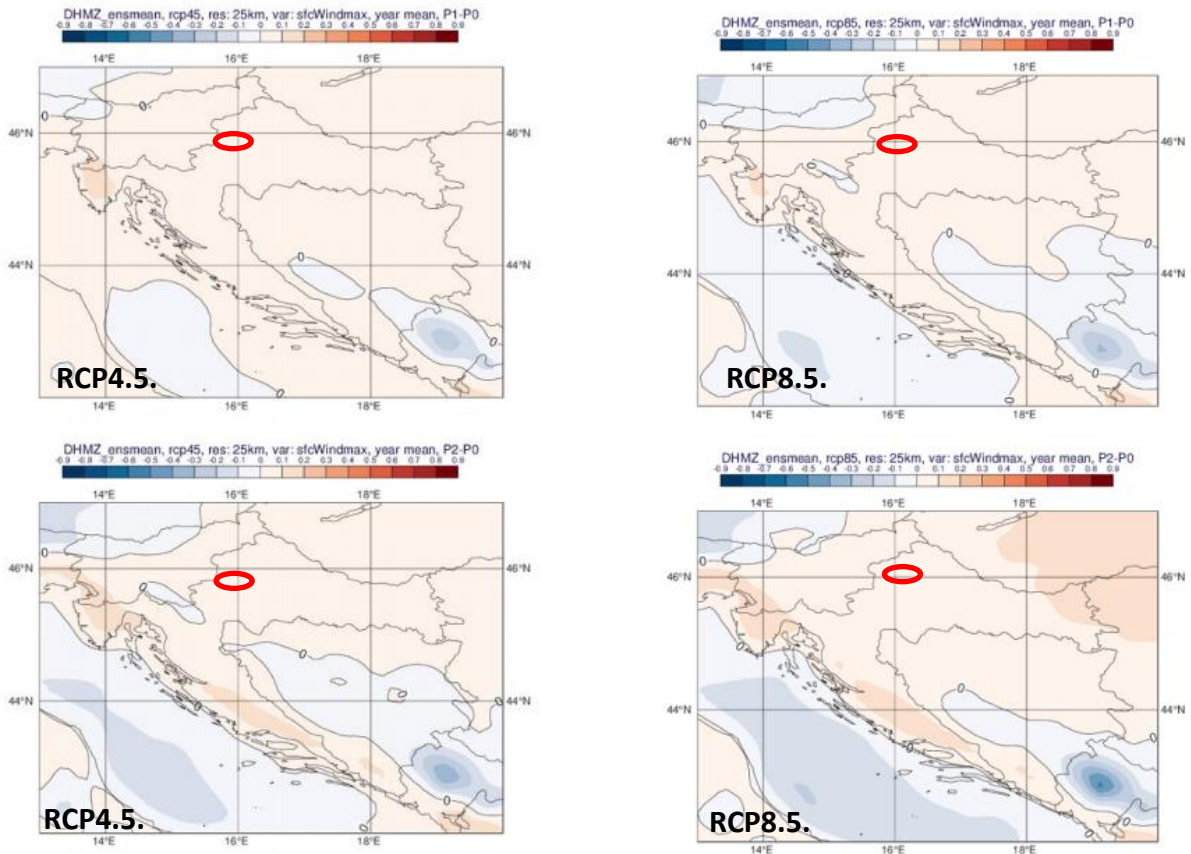
Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km nepouzdanosti vezane za projekcije budućih projekcija u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije.

Na slici (**Slika 11**) prikazana je promjena srednje maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla, na području Zagrebačke županije, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine, dok je na donjim slikama prikazana projekcija za razdoblje od 2041. do 2070. godine.

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5. daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području cijele Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) za oba scenarija na području Zagrebačke županije očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s, također, ista promjena očekuje se i za razdoblje buduće klime od 2041. do 2070. godine (**Slika 11**).



Slika 11. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

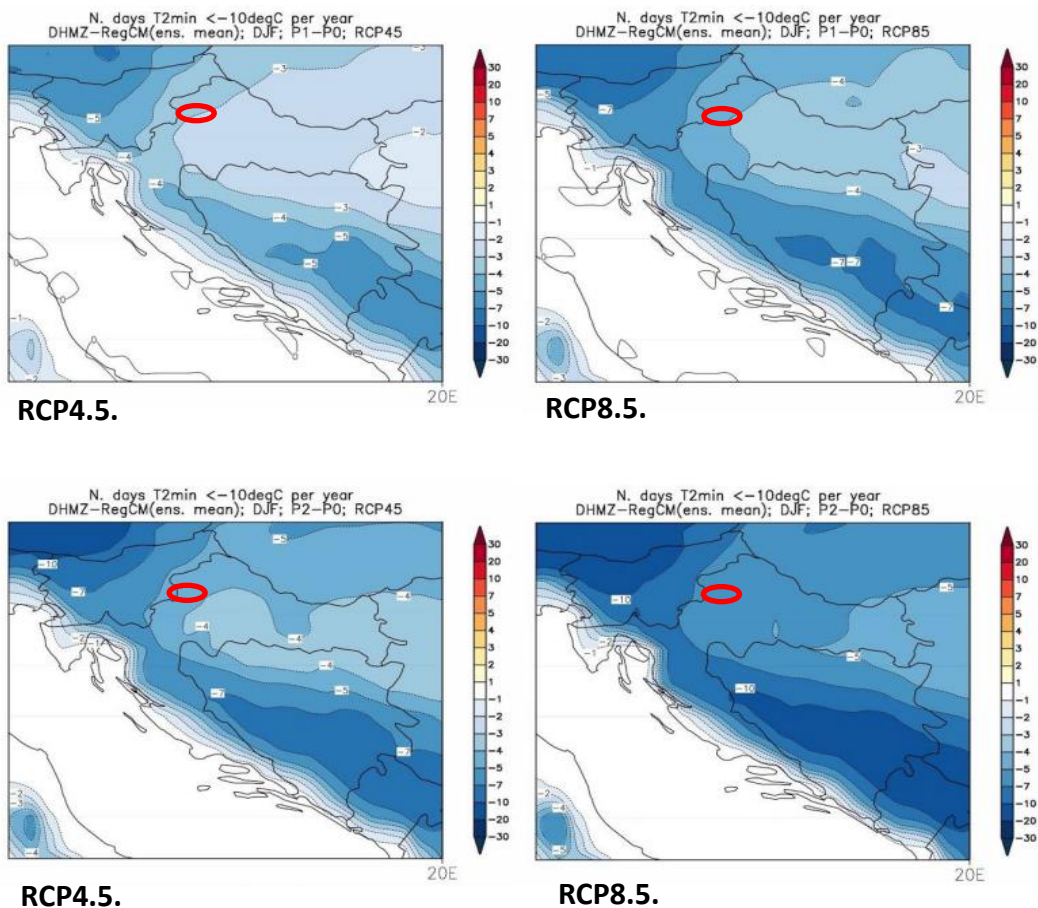
Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Ekstremni vremenski uvjeti

Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni te je vrlo izražena u drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) za scenarij RCP8.5.

Na slici (**Slika 12**) prikazana je promjena srednjeg broja ledenih dana, na području Zagrebačke županije, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine, dok je na donjim slikama prikazana projekcija za razdoblje od 2041. do 2070. godine.

U prvom razdoblju buduće klime za scenarij RCP4.5. na području Zagrebačke županije očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -1 do -3, dok se za scenarij RCP8.5. očekuje smanjenje broja ledenih dana od -4 do -5. Za razdoblje 2041.-2070. godine, za scenarij RCP4.5. očekuje se smanjenje broja ledenih dana od -4 do -5, dok se za scenarij RCP8.5. očekuje smanjenje broja ledenih dana od -5 do -7.



Slika 12. Promjena srednjeg broja ledenih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

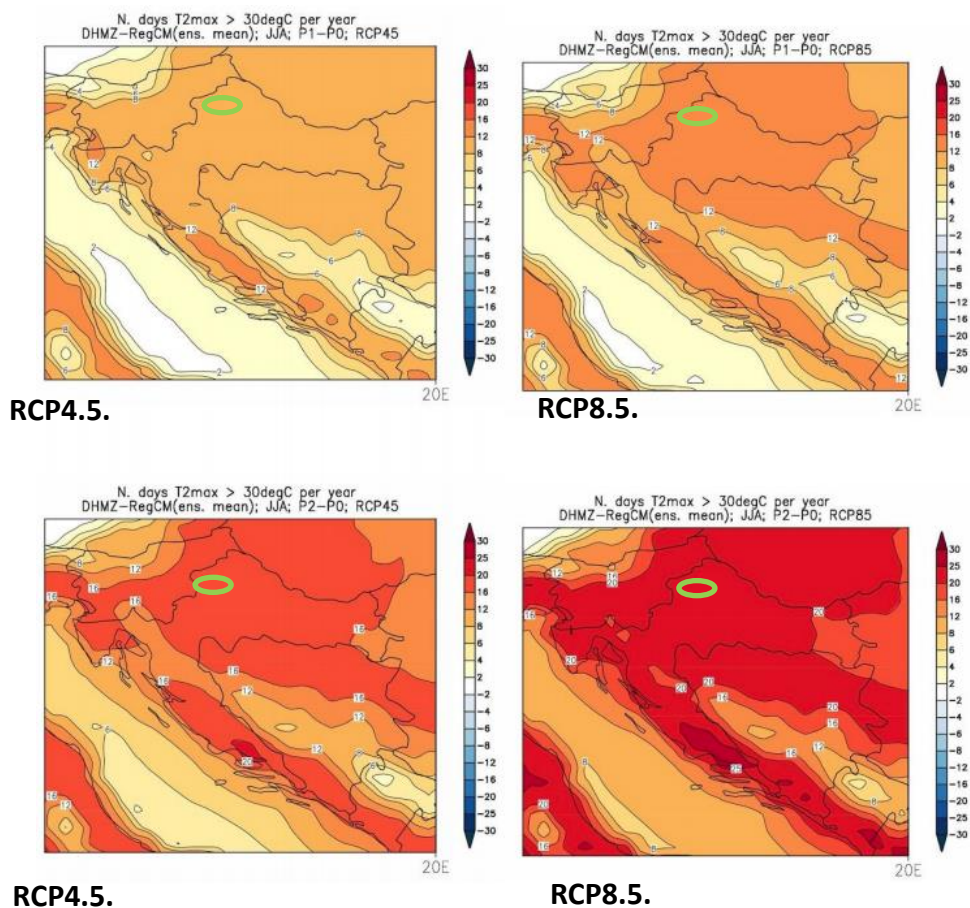
Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Broj vrućih dana

Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30° C očekuju se u ljetnoj sezoni te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5.

Na slici (**Slika 12**) prikazana je promjena srednjeg broja vrućih dana, na području Zagrebačke županije, u oba scenarija. Na gornjim slikama prikazana je projekcija za razdoblje od 2011. do 2040. godine, dok je na donjim slikama prikazana projekcija za razdoblje od 2041. do 2070. godine.

U prvom razdoblju buduće klime i scenarij RCP4.5. na području Zagrebačke županije očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12, dok se za scenarij RCP8.5. očekuje mogućnost povećanja od 12 do 16. U drugom razdoblju buduće klime očekuje se također povećanje broja vrućih dana, pa je tako za scenarij RCP4.5. to od 16 do 20, dok je za scenarij RCP8.5. povećanje od 20 do 25.



Slika 13. Promjena srednjeg broja vrućih dana u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom.

Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Potrebno napomenuti kako regionalni modeli ne mogu ispraviti potencijalne greške u globalnom modelu tako da kvaliteta rezultata dinamičke prilagodbe, osim o kvaliteti regionalnog modela, ovisi i o kvaliteti rezultata globalnog modela.

Kao posljedica klimatskih promjena, odnosno povećane učestalosti i intenziteta oborina tijekom nevremena, očekuje se da će se efekti poplava povećati.

Opasnost od poplava detaljno je obrađena u poglavlju 4.1.3.2.4.

4.1.3.2.3 Emisije stakleničkih plinova u Zagrebačkoj županiji

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

Budući da za Županiju ne postoje mjerenja emisija stakleničkih plinova, za okvirnu procjenu trenda kretanja emisija uzeti su podaci iz ROO. Prema ROO, na prostoru Županije postoji mnogo točkastih onečišćivača zraka.

Najveći udio količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak ima CO₂, zatim SO₂, CO, NO₂ i PM₁₀ te ostale onečišćujuće tvari. Iz ROO baze podataka preuzeti su podaci o emisijama CO₂ za razdoblje 2015. - 2019. S obzirom na veliki broj poslovnih subjekata koji su prijavljeni u bazu, u nastavku je dan tablični pregled kretanja ukupnih emisija CO₂ (**Tablica 11**).

Tablica 11. Ukupne količine emisije CO₂ u zrak na području Zagrebačke županije od 2015. do 2019. godine

Godina	Ukupna količina CO ₂ (t/god)
2019.	232.947,30
2018.	177.212,50
2017.	163.824,10
2016.	9.290.349
2015.	9.228.935

Izvor: ROO

Iz tablice se vidi nagli pad ukupnih emisija CO₂ od 2017. godine, iz registriranih obveznika dostave podataka u ROO. Razlog tome je novi Pravilnik o Registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) gdje se propisuju više granične vrijednosti ispuštanja onečišćenja za tlo, vodu, zrak i otpad pa su zbog toga mnoge tvrtke prestali biti obveznici unosa podataka u ROO.

4.1.3.2.4 Opasnosti i rizici od klimatskih promjena u Zagrebačkoj županiji

Prema dokumentu SEEFCCA 2012.¹¹, opasnosti zbog klimatskih promjena koje su prepoznate kao rizici u Hrvatskoj su podizanje razine mora, ekstremne temperature i oborine, suša, vjetar, oluje, požari te poplave koje su, prema Nacionalnoj procjeni rizika, jedine identificirane kao značajni rizik. Okvirno 15 % teritorija Hrvatske podložno je poplavama (Dunavski sliv). U tablici ispod dan je sažeti prikaz projekcija promjene učestalosti i intenzitetu prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća (**Tablica 12**).

¹¹ SEEFCCA (2012) Regional climate vulnerability assessment - Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia

Tablica 12. Projekcija promjene učestalosti i intenziteta prirodnih opasnosti u jugoistočnoj Europi tijekom 21. stoljeća

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

Izvor: SEEFCCA, 2012.

Prema Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku Zagrebačka županija je identificirana kao zona vrlo visokog rizika od poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela te zona vrlo visokog rizika od potresa. Sukladno navedenom dokumentu izrađene su Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zagrebačke županije 2019. godine. Na području Zagrebačke županije su daljnjom analizom podataka prepoznati sljedeći rizici povezani s klimom i klimatskim promjenama: poplave, ekstremne temperature, ekstremne vremenske pojave te epidemija i pandemije.

Najčešća elementarna nepogoda je tuča, koja se javlja svake godine, ali je najveću štetu izazvala suša, a tek onda dolazi tuča. Slijede poplave pa klizišta.

Tuča se najčešće javlja s olujnim nevremenom. Tuča se češće javlja u brdskom području Županije gdje može trajati i do 2,4 dana godišnje. U nizinskom području godišnji prosjek dana s tučom iznosi oko 1 za većinu prostora. Tuče mogu uzrokovati značajne štete, pogotovo u poljoprivredi no ta šteta u promatranom razdoblju je ipak manja od štete koju su izazvale suše. Obrana od tuče provodi se od 1. svibnja do 30. rujna. U dokumentu¹² napominje se da postojeće mjere sustavne zaštite od tuče koje se

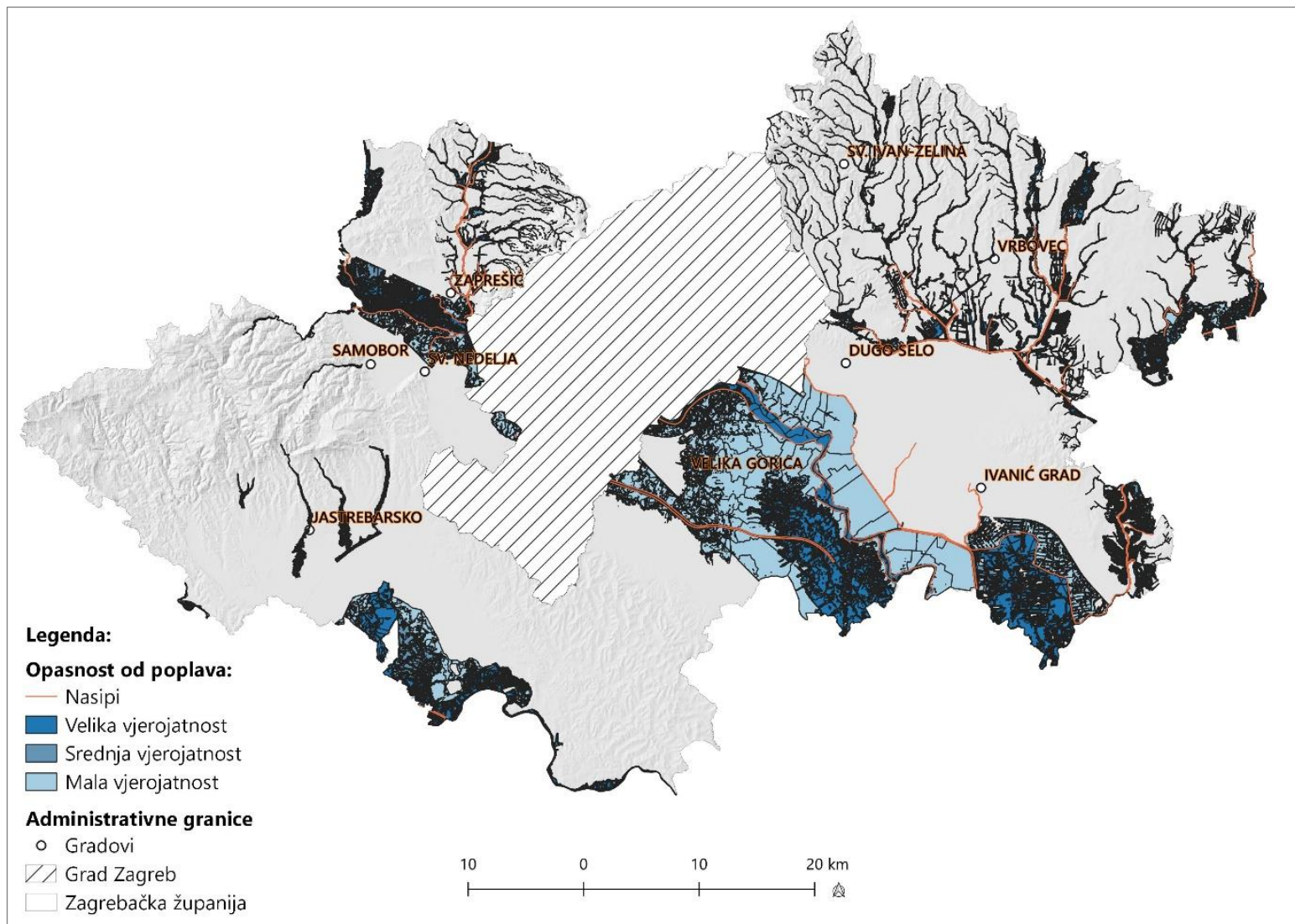
¹² Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Zagrebačke županije“, 2014.

provode na području Zagrebačke županije, prema novijim studijama, ne pokazuju učinkovitost i preporuka je da se okrene prema drugim načinima i mjerama zaštite.

Najkritičniji mjeseci u godini s pojavom velikih voda i visokog vodostaja koji mogu uzrokovati nastanak poplava javljaju se za rijeku Savu s pritokama (zbog uspora) rijekom Krapinom i Sutlom, u listopadu, studenom i siječnju, a s nešto manjim intenzitetom moguće su velike vode u svibnju i rujnu kada se u pravilu poplavljuju nebranjeni prostori bez izgrađenih zaštitnih vodnih građevina. Nizvodno od Rugvice na rijeci Savi moguća je pojava velikih voda i u ožujku i travnju. Sustav obrane od poplave Srednjeg posavlja predstavlja niz planiranih građevina i zahvata kojima se nastoji osigurati razina zaštite gradova i naselja, gospodarskih objekata te uvjeti za stabilnu poljoprivrednu proizvodnju. Područje obuhvata sustava obrane od poplave je vrlo veliko i prostire se od granice s Republikom Slovenijom na zapadu do Nove Gradiške kao izlaznog profila na Savi na istoku, te je time djelomično obuhvaćeno područje i Zagrebačke županije.

Izgrađeni dio sustava (ukupno cca 140 km) uključuje desnoobalne savske nasipe u samoborskom području te na lijevoj obali od ustave Prevlaka (početak OK Lonja-Strug, općina Rugvica) pa uzvodno do vodotoka Lužnica (grad Zaprešić). Na dionici savskih nasipa kroz grad Zagreb pa do Podsuseda (odnosno vodotoka Krapina i Rakovica) nasipi su izgrađeni da štite zaobalno područje na vodne valove povratnog perioda 1000 godina, dok je nizvodno područje (Velika Gorica, Orle, Rugvica) šticeo na povratni period od 100 godina. Provođenjem aktivnih mjera obrane od poplava, kao i naknadnim analizama, utvrđeno je da nasipi nizvodno od Zagreba na pojedinim dionicama ne zadovoljavaju gore navedeni kriterij te je pokrenut niz aktivnosti na rekonstrukciji/dogradnji postojećih nasipa u svrhu rješavanja navedenog problema. Neizgrađeni dio sustava je u procesu izgradnje.

Prema karti opasnosti od poplava (**Slika 14**), značajna površina Županije nalazi se u zoni velike opasnosti od poplava, s povratnim razdobljem od 25 godina. Ovo se prvenstveno odnosi na općine i gradove u sjeverozapadnom i sjeveroistočnom dijelu Županije gdje ima mnogo malih vodotoka, na jugoistočni dio gdje rijeka Sava može poplaviti velike nizinske površine i jugozapadni dio gdje plavi rijeka Kupa (Općina Pisarovina i Grad Jastrebarsko).

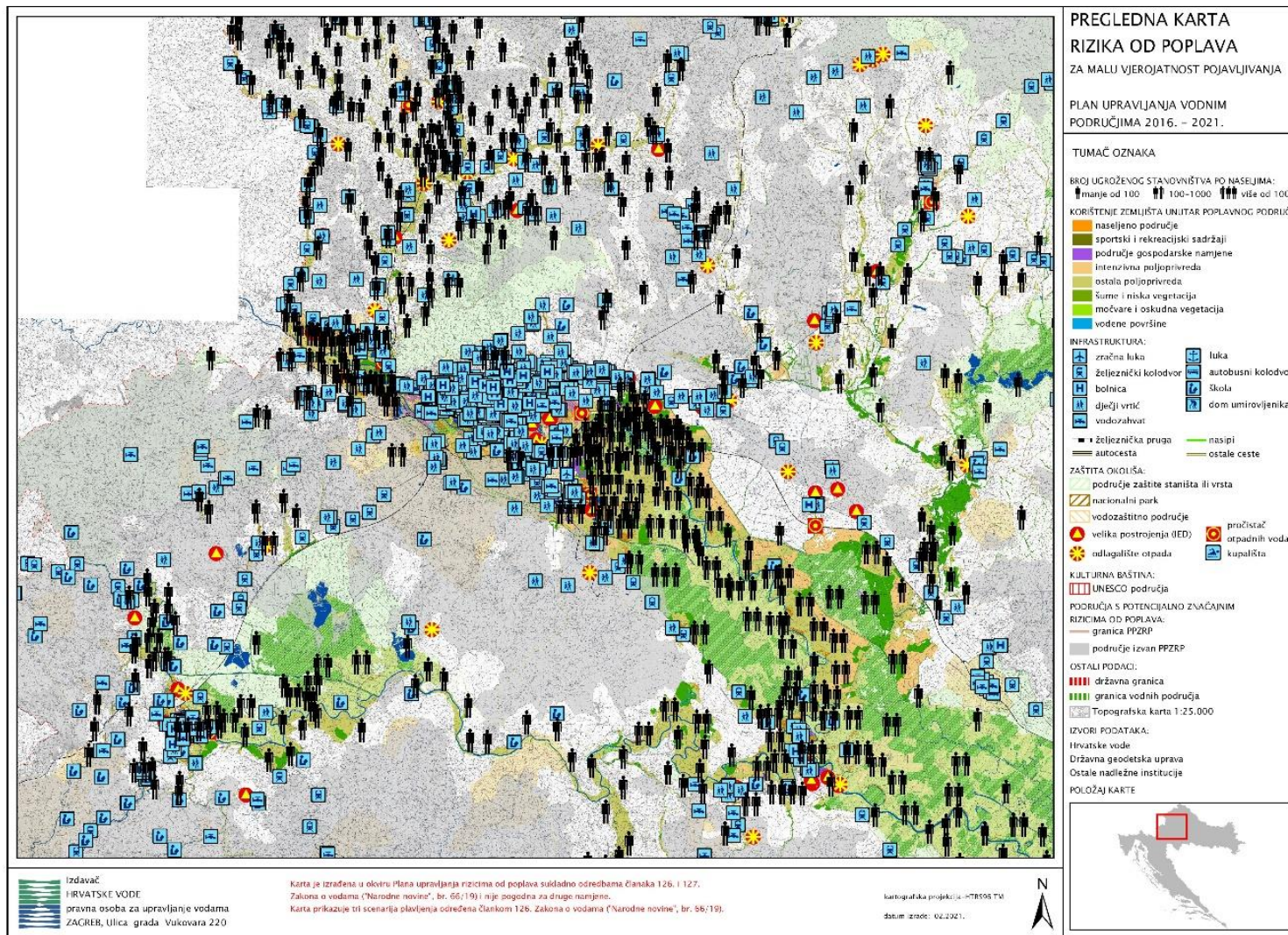


Slika 14. Raspored zona opasnosti od poplava na prostoru Zagrebačke županije

Izvor: Hrvatske vode; portal DGU

Prema karti rizika od poplava (**Slika 15**), unutar zone velike opasnosti od poplava obitava nekoliko tisuća stanovnika, nalaze se dvije državne ceste (D36 u Općini Pisarovina i Općini Pokupsko te D1 u Gradu Jastrebarskom), jedno odlagalište otpada (Novi Dvori u Gradu Zaprešiću), nekoliko vodozaštitnih područja (Blanje, Čret, Vrtlinska, Prezdan, Kosnica, Bregana, Šibice, Strmec te Velika i Mala Reka), velike poljoprivredne površine (Općine Orle, Brdovec i Pisarovina te linijska poplavna područja u sjevernim općinama i gradovima).

S obzirom na navedeno te projekcije iz tablice (**Tablica 12**) može se pretpostaviti da će suše, tuče poplave i klizišta na području Županije u budućnosti češće pojavljivati i biti veće snage. Posebno treba istaknuti klizišta i poplave. Klizišta su istaknuta zbog velike koncentracije u kratkom vremenskom periodu, dok su poplave istaknute jer zone velike opasnosti zauzimaju značajne površine Županije te ugrožavaju stanovništvo, gospodarstvo i okoliš (**Slika 15**).



Slika 15. Pregledna karta rizika od poplava na području Zagrebačke županije

Izvor: Hrvatske vode

4.1.4 Georaznolikost

Georaznolikost je sveukupna raznolikost krajolika, oblika i procesa na površini Zemlje i u njenoj unutrašnjosti koja uključuje njihove značajke, odnose i sustave, a čine ju geološka, geomorfološka i pedološka raznolikost. Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) georaznolikost je definirana kao raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja.

Unutar Strategije i akcijskog plana zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17) uključena je i georaznolikost koja je u odnosu na bioraznolikost i ostale sastavnice okoliša neobnovljiva, podložna oštećivanju i trajnom uništavanju. Najveća prijetnja georaznolikosti je antropogeni utjecaj, posebice prekomjerna eksploatacija mineralnih sirovina, onečišćenje voda zahvatima na vodotocima, ilegalna odlagališta otpada, širenje građevinskih područja (ilegalna gradnja) te izgradnja prometnica.

U nastavku će biti obrađena geološka, seizmološka, geomorfološka i pedološka obilježja prostora Županije. Temeljne značajke reljefa nekog prostora određuju njegovo društveno i gospodarsko značenje u razvoju prostora.

4.1.4.1 Geološka obilježja područja Zagrebačke županije

Sastav stijena posljedica je složenih geodinamičkih promjena u geološkoj prošlosti od prekambrija do holocena. Prema postanku, na području Hrvatske, zastupljene su tri osnovne skupine stijena (magnetske, metamorfne, sedimentne), dok su najzastupljenije sedimentne ili taložne stijene, a jedva 2-3 % stijena čine matamorfne i magnetske.

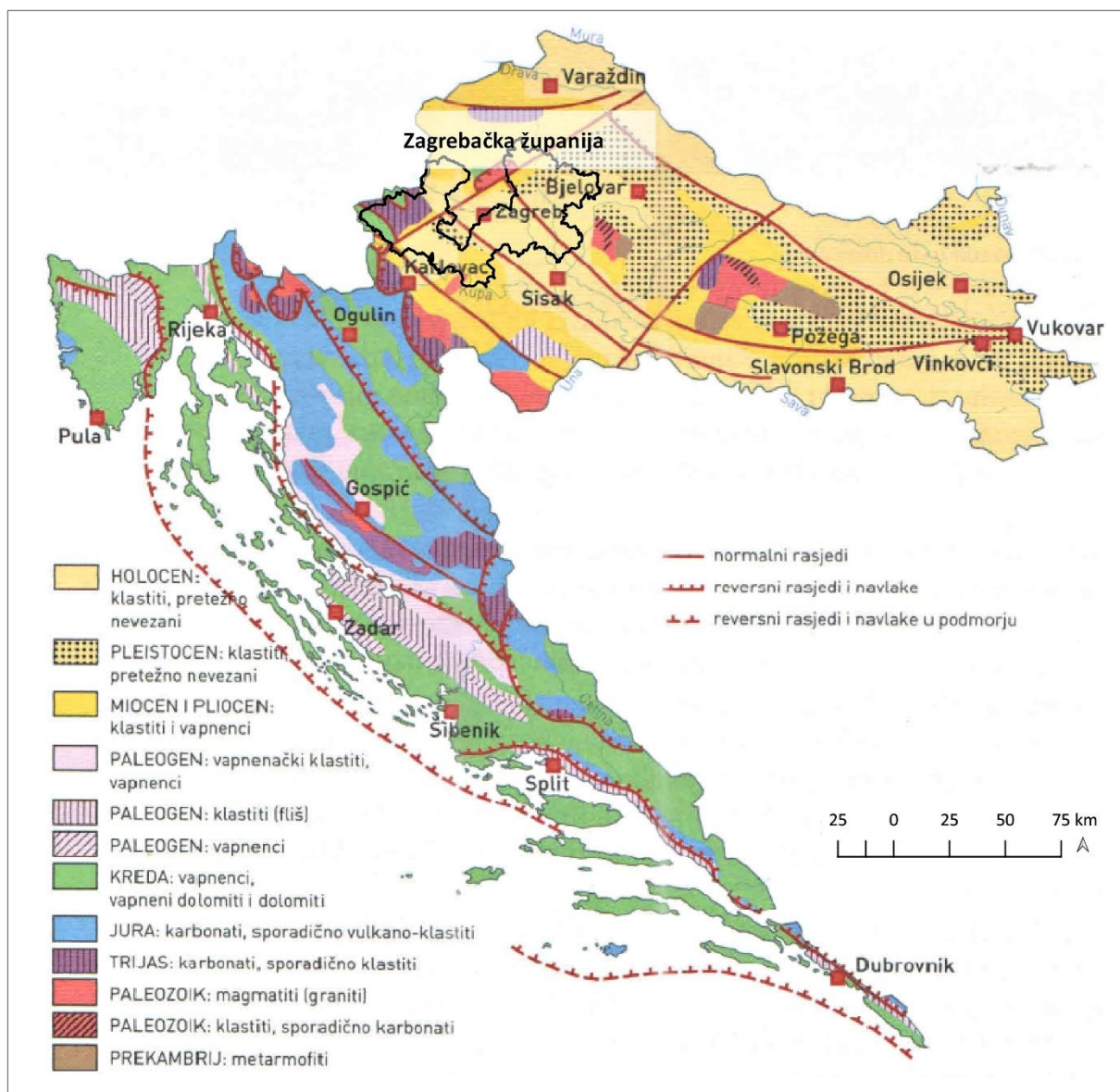
Područje Zagrebačke županije karakterizira vrlo složena geološka građa na čijem prostoru su evidentirane najstarije stijene paleozoika (devon, karbon, perm), uglavnom vezane uz područje Parka prirode Medvednica, gdje prevladavaju naslage zelenih škriljevaca te glineni škriljevci s ulošcima vapnenačkih breča i konglomerata. Zatim, velike razlike u litološkom sastavu, intenzitetu tektonskih poremećaja te trajanju i dosegu kopnenih faza i transgresija, debljini i superpozicijskom položaju stijena i drugih geostrukturnih elemenata.

Mezozojske naslage zastupljene su trijaskim, jurskim i krednim naslagama. Od trijaskih naslaga na Medvednici i Samoborskoj gori zastupljeni su tinjčasto-pjeskoviti škriljevci, pješčenjaci i vapnenci. U donjem dijelu prevladavaju crvenkasti, ljubičasti i smeđasti tinjčasto-pjeskoviti škriljevci. Trijaski Samoborske gore facijelno je različit i prevladavaju laporovito-vapnenačke naslage ladinika i anizika. Jedan facijes odgovara vengenskim naslagama južnih Alpa, predstavljen tamnosivim vapnencima, vapnenim laporima, tufovima i rožnjacima. U drugom dijelu prevladavaju tamno uslojeni vapnenci s glinovitim i laporovitim ulošcima te dolomiti i vapnenci. Jurske naslage nalaze se na sjeveroistočnom dijelu Žumberka. Površina koju zapremaju ove naslage kreće se od nekoliko desetaka kvadratnih metara do nekoliko kilometara uglavnom su to vapnenci, vapnenjačke breče, rožnjaci i rijetko dolomiti. Kredne naslage Medvednice i Žumberka predstavljene su laporima, glinenim škriljevcima, kvarcnim škriljevcima, pješčenjacima, vapnencima i konglomeratima.

Na sjeverozapadnim padinama Medvednice, sjevernim padinama Svetonedeljskog brijega i južnim padinama Samoborskog gorja tercijarne naslage predstavljene su manjim dijelom paleogenskim naslagama (fino klastične naslage, glinoviti i pjeskoviti lapori u izmjeni sa pješčenjacima), a na višim

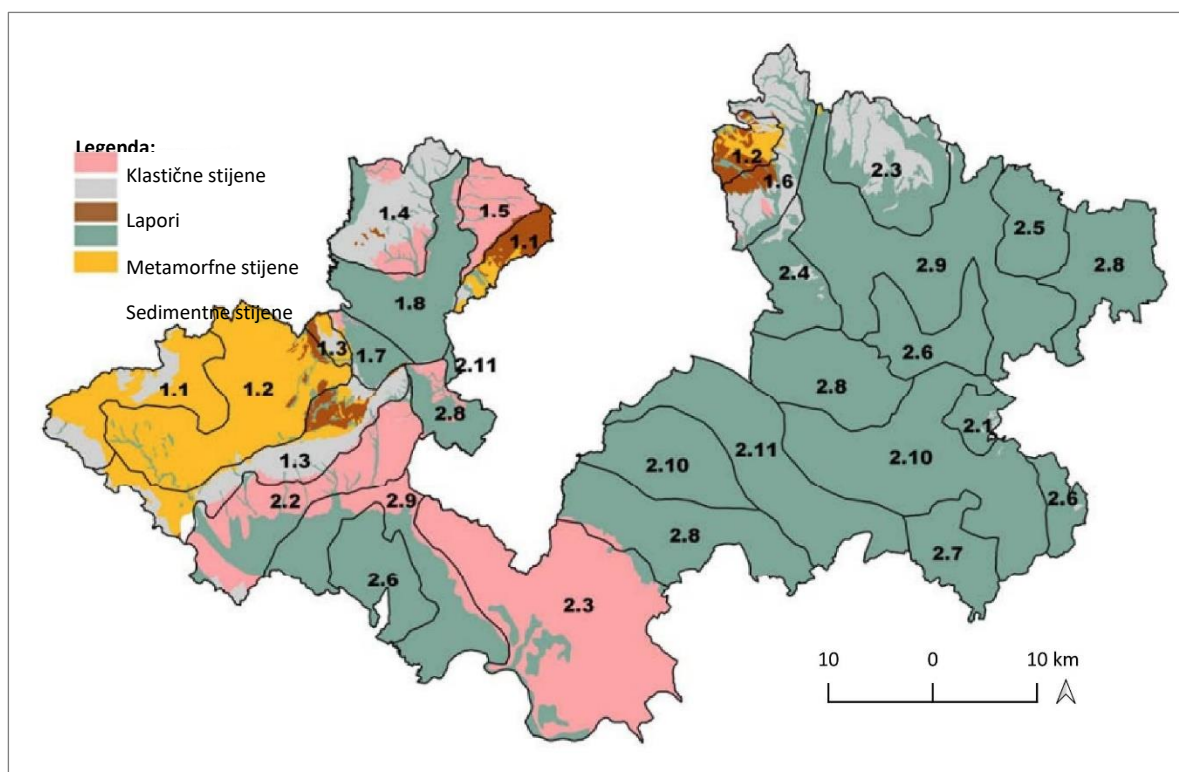
dijelovima Medvednice, Samoborske gore, Marijagorička brda i Vukomeričkih gorica, većim dijelom izgrađuju neogenske naslage, uglavnom klastične vezane i poluvezane, laporovite i karbonatne stijene.

Kvartarne naslage (pleistocen i holocen) predstavljene su klastičnim nevezanim sedimentima (**Slika 16**) Najrasprostranjenije su u području nizina oko rijeke Save te ostalih pritoka (deluvijalno-proluvijalne i aluvijalne naslage, jezerske i barske naslage, kopneni i barski les).



Slika 16. Geološka karta Hrvatske s ucrtanom administrativnom granicom Zagrebačke županije

Izvor: *Geografija Hrvatske, Magaš, 2013., prilagodio: Eko Invest d.o.o.*

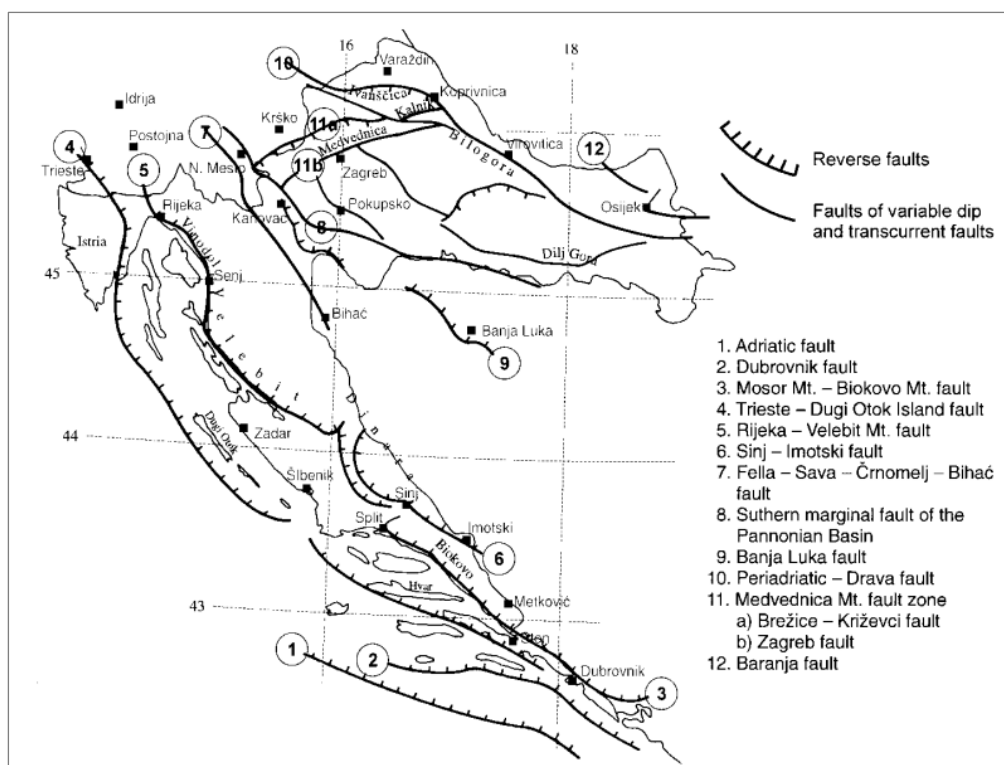


Slika 17. Geološka podloga prema općim tipovima krajolika na području Zagrebačke županije
 Izvor: *Krajobrazna studija zagrebačke županije za razinu obrade općih krajobraznih tipova/područja, 2013.*

4.1.4.2 Seizmološka obilježja područja Zagrebačke županije

Teritorij Republike Hrvatske prostire se na seizmički aktivnom području. To je posljedica seizmotektonskih zona koje obuhvaćaju i šire područje gdje se sva seizmološka aktivnost odvija u gornjoj kori do 18 km dubine. Područje Zagrebačke županije pripada 11. zoni, točnije 11. Medvednica: 11a Brežice – Križevci i 11b Zagreb (**Slika 18**), koja je udarna točka između geotektonski različitih istočnih Alpa, sjeverozapadnih Dinarida i jugozapadnog Panonskog bazena. Zbog svoje izloženosti, te velikog broja stanovnika i građevina, na području Županije moguće se velike štete od potresa.

Uzrok potresa na području Županije najčešće je seizmogena aktivnost rasjeda s reversnim pomakom kojima je pružanje u smjeru sjeveroistoka-jugozapad a koji su rezultat miocenske tektonske inverzije u tom dijelu Panonskog bazena. Dva izrazito seizmogena rasjeda tog područja su Sjeverni rubni medvednički rasjed s padom rasjedne plohe od sjeverozapada prema jugoistoku i Kašinski rasjed koji je okomit na prethodni s pomakom po pružanju.

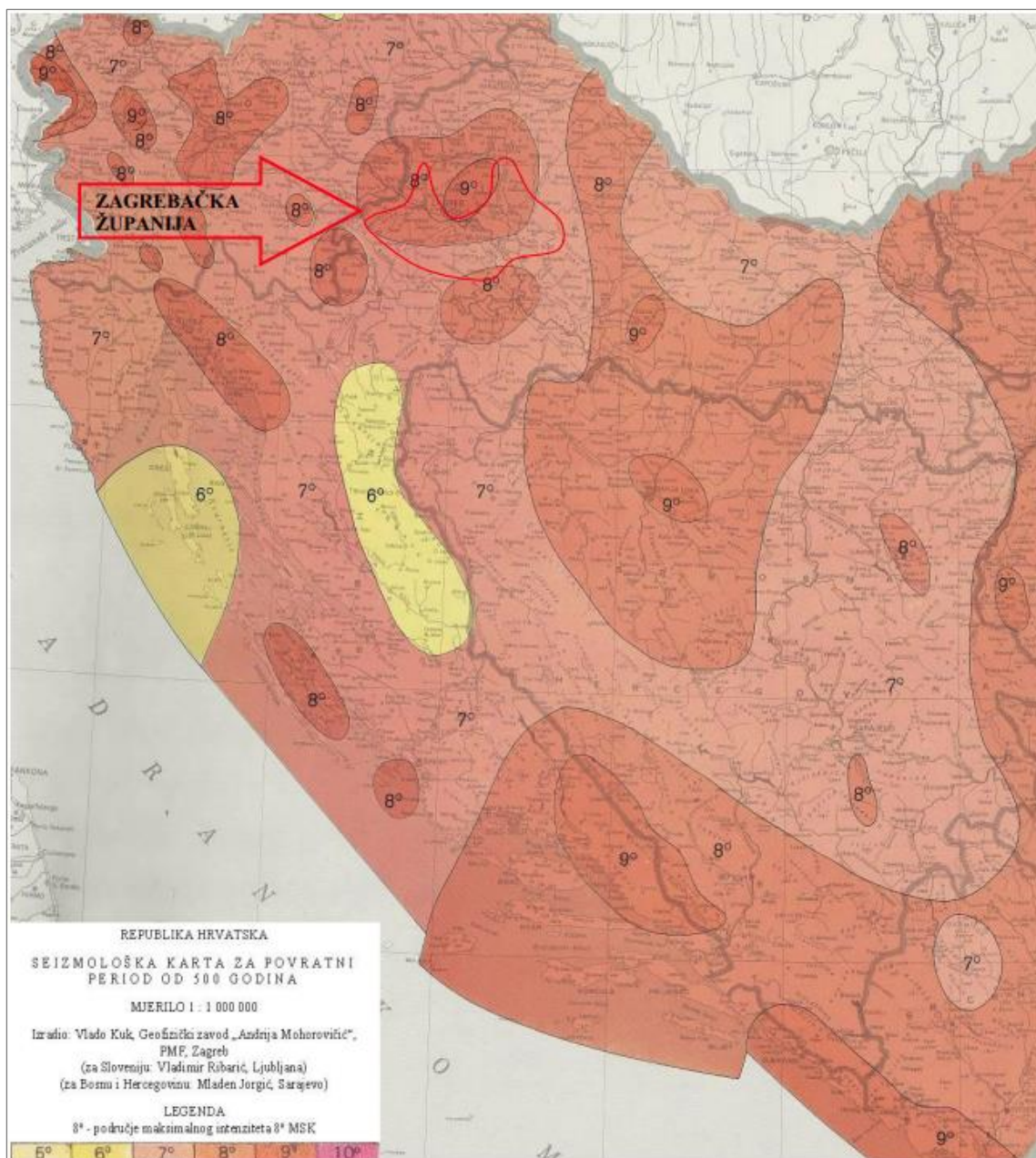


Slika 18. Karta seizmičkih zona Republike Hrvatske

Izvor: *Seismic Zoning of Croatia*, Markušić, S., Herak, M., 1998.

Seizmičke karakteristike područja Zagrebačke županije prikazani su iz Karata potresnih područja Republike Hrvatske. Kartama su prikazana potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (ag_R) površine temeljnog tla A tipa s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina, za poredbeno povratno razdoblje potresa 95 godina, odnosno 10 % u 50 godina za poredbeno povratno razdoblje potresa 475 godina, izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1g=9,81 \text{ m/s}^2$).

Područje Zagrebačke županije predstavlja zonu pojačane seizmičke aktivnosti koja je posljedica intenzivnih tektonskih pokreta, pa tako seizmičnost na tom području može iznositi VII. do IX. stupnjeva po MCS (Mercalli-Cancani-Siebergova ljestvica intenziteta) (Slika 19), za povratno razdoblje od 500 godina. Zona najjače seizmičke aktivnosti na području Županije zahvaća krajnji dio istočne Medvednice i Marijagoričkog pobrđa.



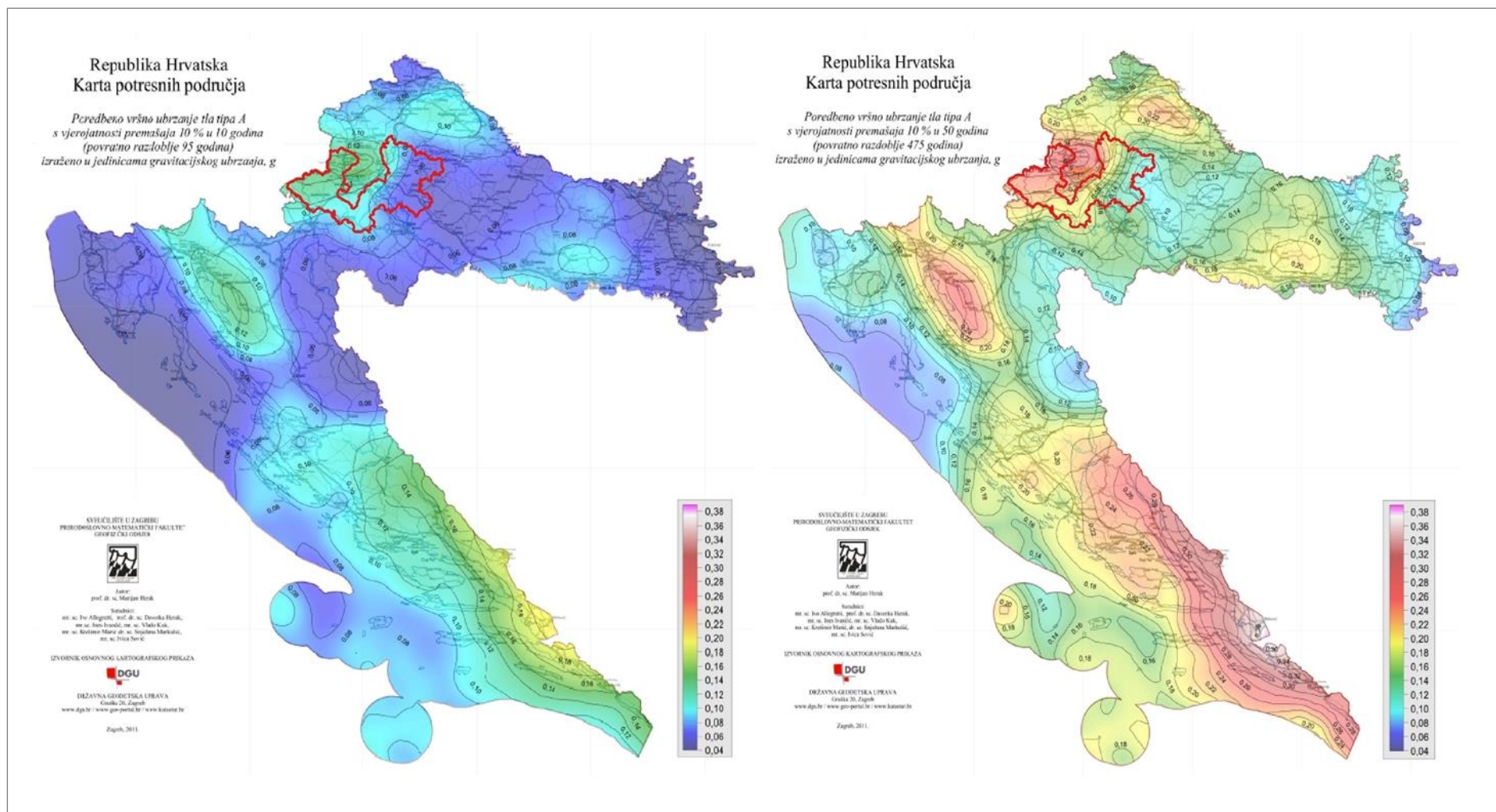
Slika 19. Seizmološka karta za povratni period 500 godina

Izvor: Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Zagrebačke županije, 2019.

Na slici niže (**Slika 20**) dan je prikaz karata potresnih područja RH za povratni period od 95 godina (karta lijevo) i 475 godina (karta desno). Karte su izvornog mjerila 1:800.000. Područje Zagrebačke županije nalazi se na području od 0,06 do 0,12 g prema karti potresnih područja za povratni period 95 godina, dok je prema karti potresnih područja za povratni period od 475 godina smještena na području ubrzanja seizmičkih valova od 0,12 do 0,26 g. Ako se navedena ubrzanja seizmičkih valova usporede s MCS ljestvicom, onda ubrzanje od 0,06 do 0,12 odgovara jačini potresa magnitude 6 (jak) ili 7° (vrlo jak), dok od 0,12 do 0,26 g, odgovara jačini potresa magnitude 7 ili 8° (razoran) MCS.

S obzirom da se Zagrebačka županija nalazi u potresnom području navedenih magnituda (7 ili 8° prema MCS ljestvici), u građevinskom dijelu može doći do oštećenja 2. i 3. stupnja na većini građevina na području Županije (umjerena i teška oštećenja), a samo na pojedinim ruralnim područjima Medvednice i Marijagoričkog pobrđa može doći do otvora u zidovima, rušenja dijelova građevine, razaranja veza među pojedinim dijelovima građevina, rušenja unutrašnjih zidova i zidova ispune.

Ovakav potres može izazvati oštećenja zgrada i ozljede stanovništva na objektima starije izvedbe. U prirodi potres spomenute jačine može izazvati male odrone u udubljenjima i nasipima cesta sa strmim nagibom, pukotine u tlu mogu dosezati do nekoliko centimetara. Mogu se stvarati bazeni vode te presušiti zdenci ili oni pak presušeni, puniti se vodom. U pojedinim slučajevima mogu se savijati željezničke tračnice i oštetiti ceste. Također, moguća su oštećenja nasipa i drugih hidrotehničkih objekata. Kod ljudi, takav potres izaziva opći strah i pojedinačno paniku, dok osobe u automobilima mogu imati osjećaj uznemirenosti. Negdje se mogu lomiti stabala te se pomicati namještaj.



Slika 20. Karte potresnih područja s ucrtanom Zagrebačkom županijom, lijevo: karta za povratno razdoblje od 95 godina, desno: karta za povratno razdoblje od 475 godina

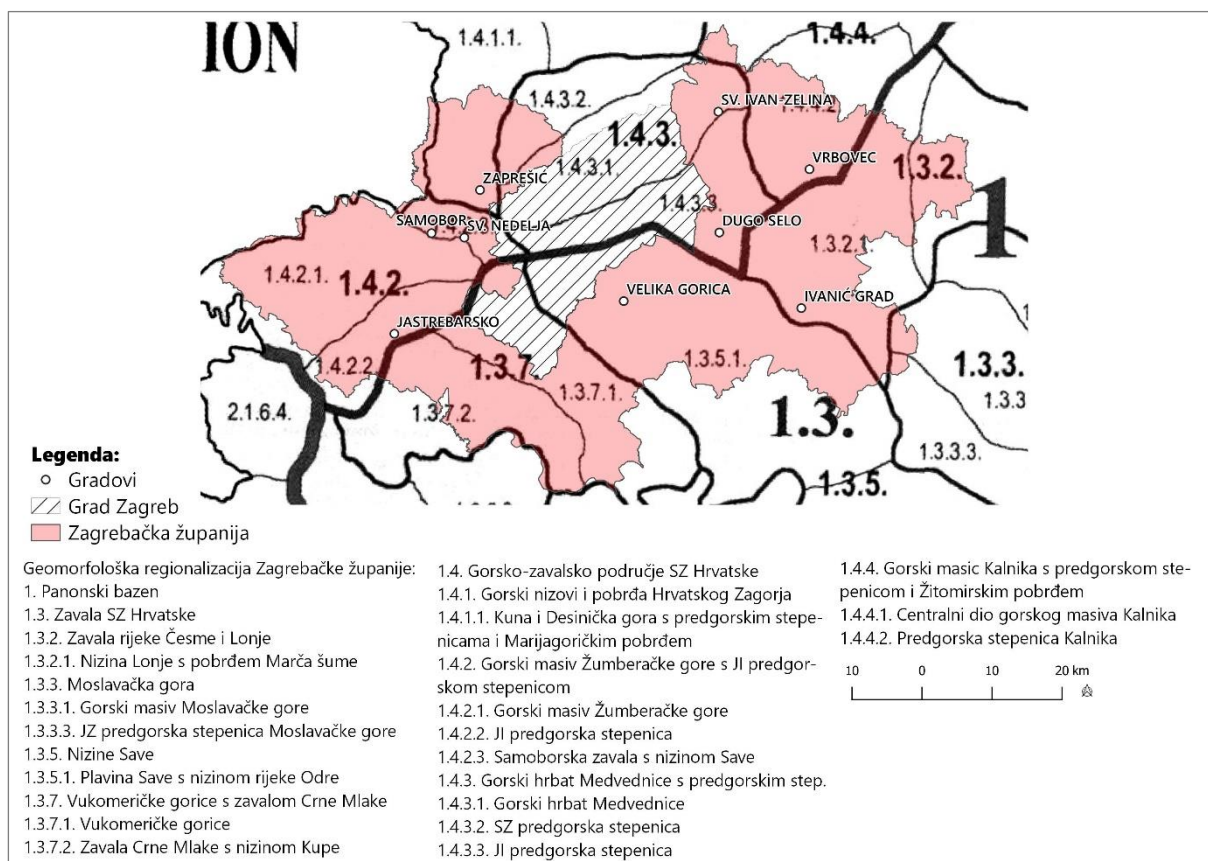
Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/>, pristupljeno 13.5.2021., prilagodio Eko Invest d.o.o

4.1.4.3 Geomorfološka obilježja područja Zagrebačke županije

Na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških karakteristika napravljena je regionalizacija reljefa Hrvatske. U obzir je uzeta i hidrografska mreža, a svaka geomorfološka cjelina izdvojena je po homogenosti područja. Tako se reljef Hrvatske dijeli na tri makrogeomorfološke regije:

1. Panonski bazen,
2. Dinarski gorski sustav i
3. Podmorje jadranskog bazena.

Prema navedenoj regionalizaciji područje Zagrebačke županije dio je makrogeomorfološke regije 1. Panonski bazen te mezogeomorfoloških regija: 1.3. Zavala SZ Hrvatske i 1.4. Gorsko-zavalsko područje SZ Hrvatske (**Slika 21**). Zagrebačka županije prostire se još na osam subgeomorfoloških regija i petnaest mikrogeomorfoloških regija.



Slika 21. Geomorfološka regionalizacija Hrvatske s ucrtanim administrativnim granicama Zagrebačke županije

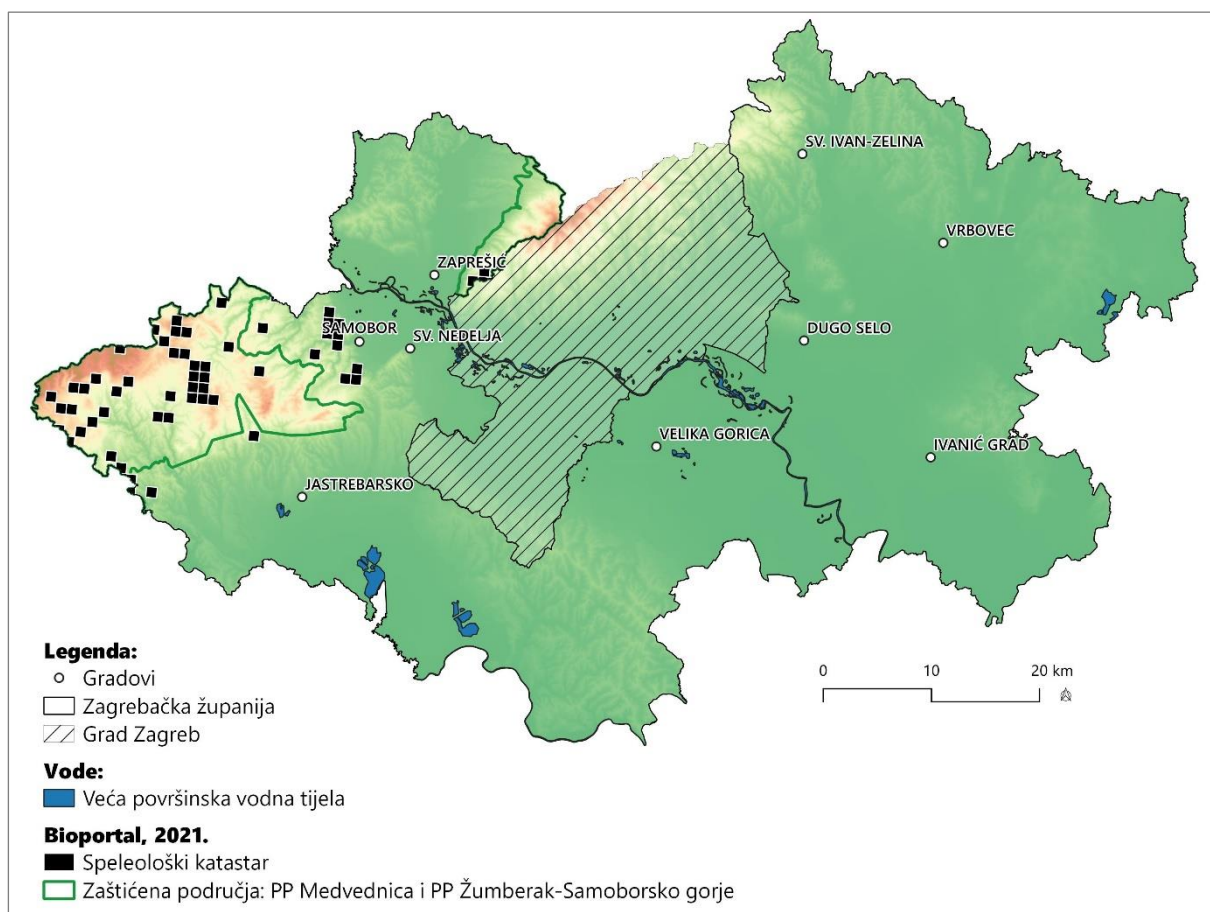
Izvor: Bognar, A., 2001., prilagodio: Eko Invest d.o.o.

Područje Hrvatske pripada fluvijalno-erozijskog oblasti umjerenog morfoklimatskog pojasa. U toj zoni prisutni su fluviodenudacijski i fluvijalni procesi osim u područjima izgrađenim od topivih karbonatnih stijena na kojima se razvijaju krški i fluviokrški tipovi reljefa. Ovisno o nagibima, litologiji i klimi mogu biti prisutni padinski procesi i oblici. Također je bitan utjecaj vegetacije, faune i čovjeka.

Na području Zagrebačke županije prevladavaju sljedeći morfogenetski tipovi reljefa: fluviodenudacijski i fluvijalni te padinski tip reljefa, dok je fluviokrški zastupljen otočno, na Medvednici i Samoborsko-žumberačkom gorju.

Fluvijalni te fluviodenudacijski reljefni procesi i oblici vezani su uz doline rijeka i potoka dok su padinski reljefni procesi i oblici izraženiji na strmijim padinama istaknutih pobrđa i gorja. Spomenuti otočni, odnosno osamljeni ili dislocirani krš nije karakterističan po okršenosti i brojnosti speleoloških objekata kao što vrijedi pravilo za područje Dinarika i Adriatika. Na području Županije karbonatne stijene ne zauzimaju veliku površinu ali su na njima razvijeni krški procesi i oblici. Od krških i fluviokrških reljefnih procesa i oblika na području Županije evidentirane su špilje, jame, ponikve ili vrtače, potočne doline, izvori i ponori.

Na području Županije, a prema podacima iz speleološkog katastra Bioportala, evidentirano je 94 speleoloških objekata koji se nalaze na Medvednici i Samoborsko-žumberačkom gorju (**Slika 22**). Njih 9 su dio ekološke mreže te zatvorene za javnost.



Slika 22. Speleološki objekti na prostoru Zagrebačke županije

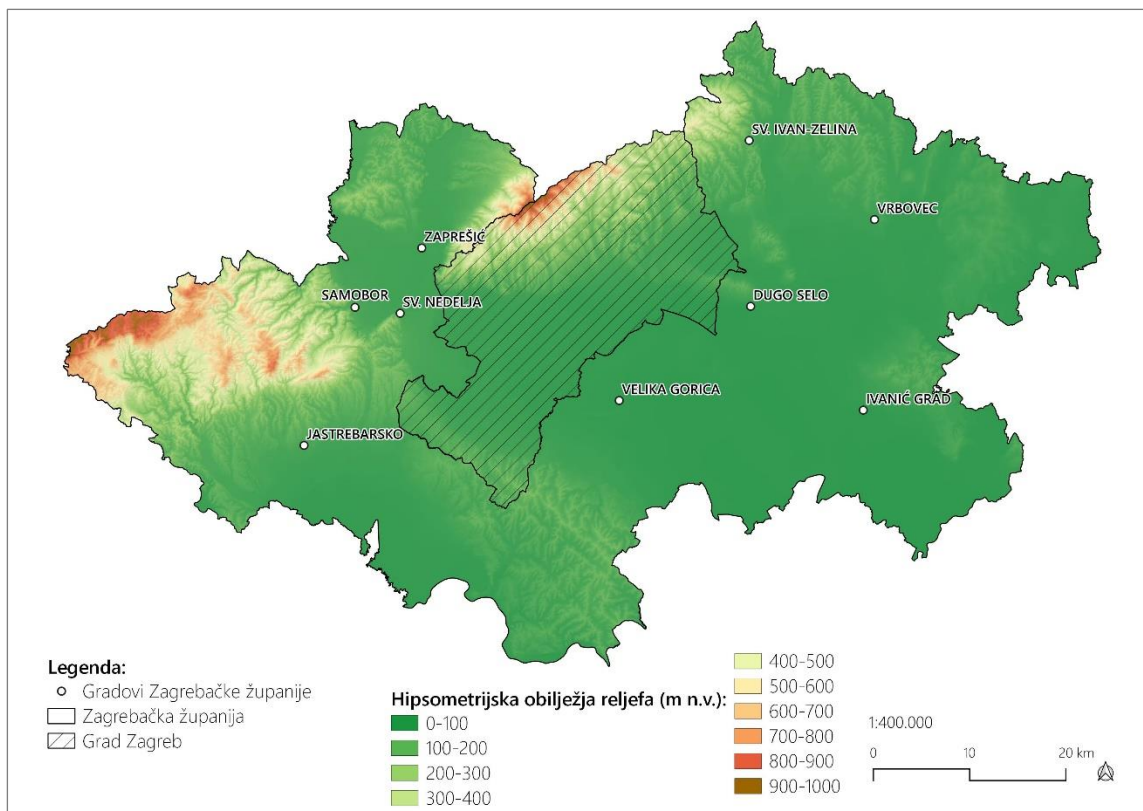
Izvor: Bioportal, prilagodio: Eko Invest d.o.o.

Prema kategorizaciji većih morfoloških formi na temelju visine, na području Zagrebačke županije prevladavaju nizine i pobrđa, odnosno visine od 0 do 200 m (**Slika 23**). Najviši dijelovi Županije vezani su uz Samoborsko i žumberačko gorje te Medvednicu dok su najniži dijelovi na prostoru dolina rijeka.

Medvednica je istaknuti gorski hrbat u promatranom prostoru Županije s pravcem pružanja sjeveroistok-jugozapad. Proteže se od Podsuseda na jugozapadu do Gornjeg i Donjeg Orešja na sjeveroistoku u dužini od 42 km i zauzima površinu od 240 km².

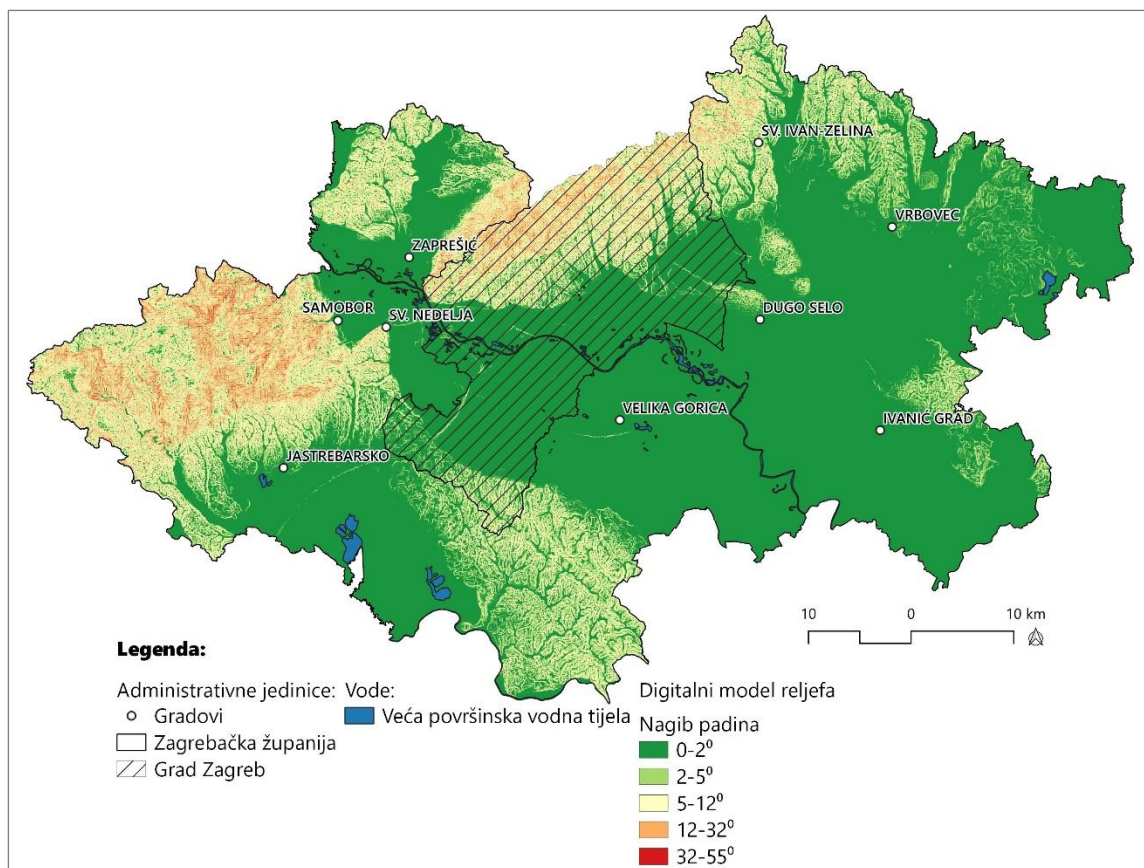
Na području Županije dominantno je zastupljen nizinski reljef koji se nalazi na oko 80% prostora Županije. Prema karti nagiba padina (**Slika 24**) utvrđena je zastupljenost područja s ravnicama (0-2°) te blago nagnuti teren (2-5°), također s oko 80%, dok su kategorije većih nagiba padina manje zastupljenije te uglavnom vezane uz raščlanjena istaknuta gorja.

Analiza hipsometrijske karte te karte nagiba padina (**Slika 24**) ukazuje da se istočno i zapadno područje Županije značajno razlikuje. Zapadno je raznolikije od istočnog u geološkom i geomorfološkom pogledu gdje se ističu gorski masivi Medvednice i Samoborsko-žumberačkog gorja.



Slika 23. Hipsometrijska karta područja Zagrebačke županije

Izvor podloge: <https://www.usgs.gov/>, prilagodio: Eko Invest d.o.o.



Slika 24. Karta nagiba padina područja Zagrebačke županije

Izvor podloge: <https://www.usgs.gov/>, prilagodio: Eko Invest d.o.o.

4.1.4.4 Tlo, zemljišni pokrov i način korištenja zemljišta

Pedološke karakteristike

S obzirom na geološku i geomorfološku podlogu, klimatsko vegetacijska obilježja i antropogeni utjecaj, područje Zagrebačke županije karakterizira pedološka heterogenost.

Klasifikacijom tala u Hrvatskoj izdvojeno je 65 kartiranih jedinica odnosno tipova tala koji su s obzirom na namjensku pogodnost raspoređeni u 5 klasa:

P1-dobra pogodnost/osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište

P2-umjerena pogodnost/vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište

P3-ograničena pogodnost

N1-privremeno nepogodna

N2-trajno nepogodna tla.

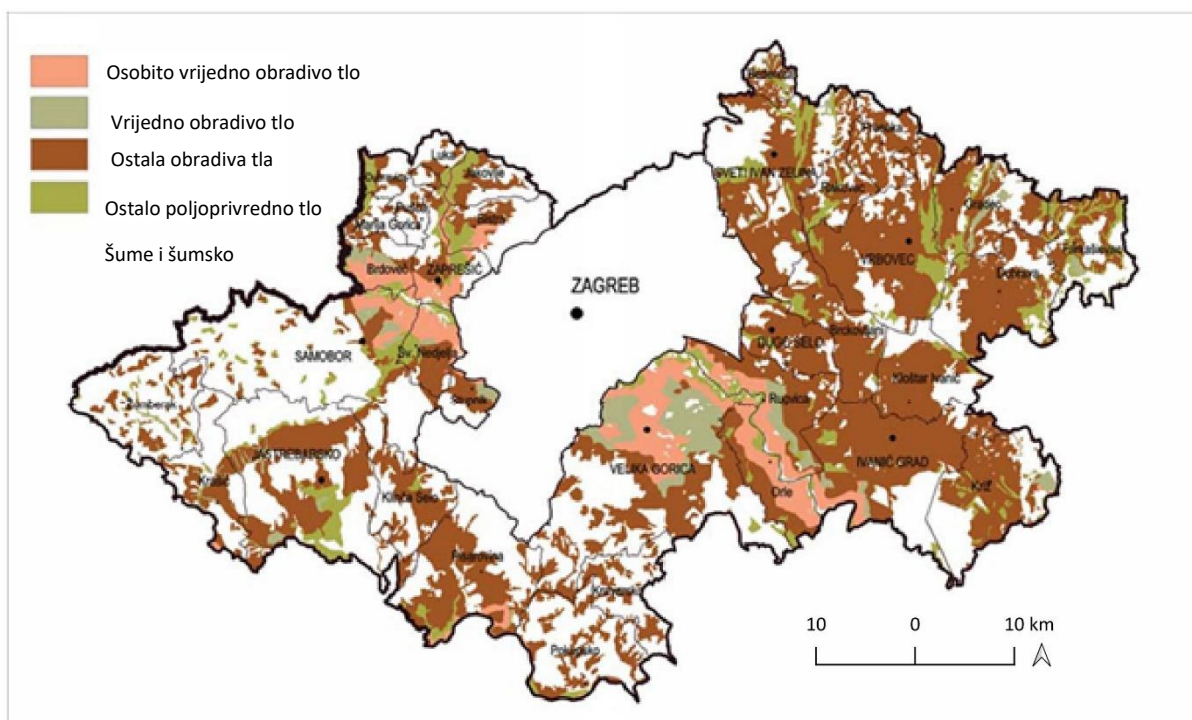
Na području Zagrebačke županije kartirano je 44 tipova tala koja se mogu podijeliti u hidromorfna tla koja se javljaju na nižim nadmorskim visinama te automorfna tla koja prevladavaju na višim nadmorskim visinama odnosno na brežuljkasto-brdovitim predjelima.

U nizinskim dijelovima prevladavaju aluvijalna tla tj., aluvijalno oglejno i neoglejno karbonatno, semiglej aluvijalni i močvarno glejno (hipoglej i amfiglej mineralni karbonatni). Navedena tla vezana

su uz doline Save, Lonje, Česme, Kupe i Krapine. Aluvijalno oglejno i neoglejno ako su obranjena od poplava predstavljaju jedne od najpovoljnijih tala za poljoprivredu. Za obradu je također pogodan semiglej – porozno tlo pretežito ilovaste teksture s povoljnim vodno zračnim odnosom. Močvarno glejna tla su većinom tla livada, pašnjaka i oranica. Ako su hipoglejna vlažena su isključivo podzemnom vodom te se iz njih melioracijom mogu dobiti najbolja hidromeliorirana tla. Amfiglejna tla su male propusnosti i manjeg kapaciteta zraka pa se teže hidromelioriraju, no zbog visokog postotka humusa predstavljaju vrijedna tla za poljoprivredu.

Na višim, brežuljkasto-brdovitim predjelima javljaju se pseudoglej (obrončani na zaravni), pseudoglej-glej, rendzine (na laporu karbonatnom), eutrični kambisoli (eutrično smeđe tlo) i luvisoli (lesivirano tipično i akrično na praporu). Pseudoglej je porozno tlo s vrlo nepovoljnim odnosom pora za vodu i zrak te kako bi bilo obradivo zahtjeva hidro i agromelioracijske mjere. Većinom se pojavljuju kao šumska tla koja su u manjim količinama pretvorena u oranice i voćnjake. Pseudoglej se u nižim terenima pojavljuje sa pseudoglej-glejem ili močvarnim glejem, dok se na višim obroncima javlja zajedno s lesiviranim tlom. Rendzine su humusna tla koja se na području Županije pojavljuje najčešće na dva matična supstrata, dolomitnoj trošini i laporu karbonatnom. Ova tla su dobre prirodne dreniranosti s automorfnim načinom vlaženja, ilovaste do glinaste teksture. Zbog karbonatnog supstrata, rendzine na ovom prostoru predstavljaju tla povoljna za vinogradarsku proizvodnju. Eutrični kambisol predstavlja pogodno tlo za obradu ukoliko nije na prevelikom nagibu. Ima povoljnu dreniranost i vrlo je porozno s visokim kapacitetom za vodu. Luvisoli su jedni od najrasprostranjenijih tala na području Županije koja imaju ilovastu do ilovasto glinastu strukturu, vodno zračni odnosi su im nepovoljni ali imaju dobru zasićenost dušikom. S obzirom na nagib na ovim tlima se nalaze oranice, voćnjaci, livade i vinogradi.

Prema podjeli tala s obzirom na pogodnost za poljoprivredu, svega 18 % tala Zagrebačke županije pripada skupini osobito vrijednog i vrijednog obradivog tla (P1, P2), dok nešto više od 80 % otpada na ostala obradiva tla, šume i šumsko zemljište (**Slika 25**).



Slika 25. Prikaz pogodnosti tla u Zagrebačkoj županiji

Izvor: PPŽŽ („Glasnik zagrebačke županije“ 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15) prema Zavod za pedologiju, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Najpogodnija tla Županije vezana su uz aluvijalna tla rijeke Save i njenih pritoka koja nisu poplavna područja (ratarstvo). Za voćarstvo i vinogradarstvo pogodniji su nešto viši dijelovi terena te tla razvijena u brdskim predjelima.

Korištenje zemljišta

Za područje Zagrebačke županije napravljena je karta korištenja zemljišta prema CORINE klasifikaciji načina korištenja zemljišta (**Slika 26**).

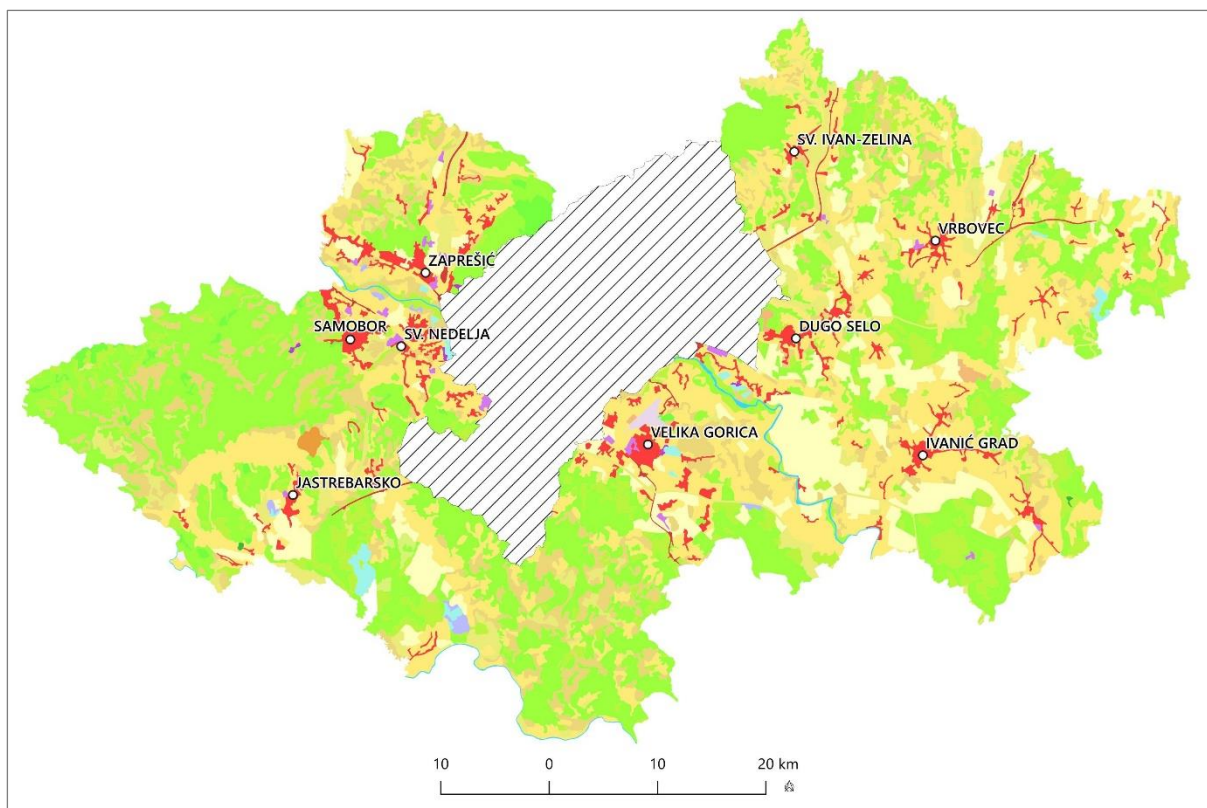
CORINE Land Cover Hrvatska predstavlja digitalnu bazu podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta Republike Hrvatske za razdoblje od 1980. do 2018. godine, koja je konzistentna i homogenizirana s podacima pokrova zemljišta cijele Europske unije. Baza podataka temelji se na vizualnoj interpretaciji satelitskih snimaka prema prihvaćenoj standardnoj CLC metodologiji. Vektorski podaci o pokrovu zemljišta su u mjerilu 1:100.000, minimalne širine poligona 100 m i minimalnog područja kartiranja 2 ha odnosno 5 ha za bazu promjene pokrova zemljišta. Definirana CLC nomenklatura uključuje 44 klase, raspoređene u 3 razine.

Prema izrađenoj karti evidentirano je 22 kategorije zemljišta na području Županije:

Tablica 13. Prikaz ukupnih površina kategorija zemljišta na području Zagrebačke županije

Kod	Naziv	Površina (ha)
311	Bjelogorična šuma	96.941,013
122	Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište	1.372,034
312	Crnogorična šuma	60,7
133	Gradilišta	3,4
121	Industrijski ili komercijalni objekti	1.084,4
411	Kopnene močvare	593,8
131	Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina	152,5
313	Mješovita šuma	2.355,7
242	Mozaik poljoprivrednih površina	84.861,4
211	Nenavodnjavano obradivo zemljište	30.476,1
112	Nepovezana gradska područja	12.519,7
132	Odlagališta otpada	4,3
231	Pašnjaci	16.709,7
243	Pret.polj.zemljište s značajnim udjelom prirodne vegetacije	31.109,6
321	Prirodni travnjaci	445,2
324	Sukcesija šume	23.342,8
142	Športsko rekreacijske površine	58,0
221	Vinogradi	429,1
222	Voćnjaci	469,5
512	Vodene površine	1.647,6
511	Vodotoci	1.044,2
124	Zračne luke	452,9

Izvor: CLC 2018 – Copernicus Land Monitoring Service



Legenda:

○ Gradovi

▨ Grad Zagreb

CORINE LAND COVER 2018.

■ Nepovezana gradska područja

■ Industrijski ili komercijalni objekti

■ Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište

■ Zračne luke

■ Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina

■ Odlagališta otpada

■ Gradilišta

■ Športsko rekreacijske površine

■ Nenavodnjavano obradivo zemljište

■ Vinogradi

■ Voćnjaci

■ Pašnjaci

■ Mozaik poljoprivrednih površina

■ Pret. polj. zemljište sa značajnim udjelom prirodne vegetacije

■ Bjelogorična šuma

■ Crnogorična šuma

■ Mješovita šuma

■ Prirodni travnjaci

■ Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)

■ Kopnene močvare

■ Vodotoci

■ Vodene površine

Slika 26. Pokrov i namjena zemljišta prema CORINE Land Cover klasifikaciji

Izvor: CLC 2018 – Copernicus Land Monitoring Service

Analizom dostupnih podataka, prema obilježjima pokrova zemljišta te namjene i korištenja prostora, područje Zagrebačke županije može se podijeliti na sljedeće površine:

Tablica 14. Udio površina prema namjeni i korištenju prostoru CLC 2018.

Površine Zagrebačke županije	Namjena površina	Udio površina %
UMJETNE POVRŠINE	Nepovezana gradska područja	4,090
	Gradilišta	0,001
	Industrijski ili komercijalni objekti	0,345
	Športsko-rekreacijske površine	0,019
	Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište	0,448
	Zračne luke	0,148
	Mjesta eksploatacije mineralnih sirovina	0,05
	Odlagališta otpada	0,001
POLJODJELSKA PODRUČJA	Pašnjaci	5,458
	Vinogradi	0,14
	Mozaik poljoprivrednih površina	27,720
	Pret.poljop.površine s značajnim udjelom prirodne vegetacije	10,162
	Prirodni travnjaci	0,145
	Nenavodnjavano obradivo zemljište	9,955
	Voćnjaci	0,153
ŠUME I POLUPRIRODNA PODRUČJA	Bjelogorična šuma	31,666
	Crnogorična šuma	0,02
	Mješovita šuma	0,769
	Sukcesija šume	7,625
VLAŽNA PODRUČJA I VODENE POVRŠINE	Kopnene močvare	0,194
	Vodotoci	0,341
	Vodne površine	0,538

Izvor: CLC 2018 – Copernicus Land Monitoring Service

Poljodjelska područja zauzimaju oko 50 % u ukupnim površinama prema CLC 2018. te predstavljaju jedan od glavnih resursa za gospodarsko iskorištavanje. Najzastupljeniji su mozaici poljoprivrednih površina (242). Oni predstavljaju usitnjene poljoprivredne površine pod različitim usjevima koja su rasprostranjena na prostoru cijele Županije, a prevladavaju u nizinskom dijelu te djelomično i u

brežuljkasto-brdovitom. Upravo na prijelaznim zonama iz poljoprivrednih u šumske površine brežuljkasto-brdskog područja prevladavaju poljoprivredne površine s značajnim udjelom prirodne vegetacije. Manji udio u površini zauzimaju pašnjaci, voćnjaci i vinogradi. Više od polovice poljoprivrednih površina se nalazi na istočnom dijelu Županije u porječju rijeka Save i Lonje, a ostatak na sjeverozapadu uz rijeku Savu i Krapinu te uz rijeku Kupu na jugu Županije.

Najveći dio šumskih površina nalazi se na jugu i jugozapadu Županije na području Žumberačkog i Samoborskog gorja, Vukomeričkih gorica i dijelu Turopolja te manji dio Medvednice na sjeverozapadu. Prevladavaju bjelogorične šume.

Osim dijelova rijeka Save, Krapine, Kupe, Lonje i Česme koji prolaze područjem, nema većih vodenih površina na području Zagrebačke županije. Vrlo mali dio vodnih tijela u obliku voda stajaćica i kopnenih močvara nalaze na području općine Pisarovina te blizini gradova Jastrebarsko (Crna Mlaka), Velika Gorica (jezero Čiče) i Zaprešića (jezero Rakitje, jezero Orešje i Zaprešićko jezero).

Od umjetnih površina najveći dio se odnosi na nepovezana gradska područja, industrijske pogone i prometnice koja prate naselja, kao i najveću zračnu luku u Hrvatskoj.

Prema podacima iz Registra onečišćenja okoliša u 2019. godini na području Zagrebačke županije nema zabilježenih izvora štetnih emisija u tlo.

Kao najveći rizik po tlo, na prostoru Zagrebačke županije su recentni padinski procesi koji uzrokuju urušavanja/odrone i klizanje tla. Do klizanja tla dolazi zbog popuštanja kohezijskih sila među česticama stijena i nedovoljnog trenja između njih. Klizišta i nestabilne padine jedan su od trajnih problema Županije. Uzrok su najčešće intenzivne padaline te nastanak erozivnih bujica, odnosno geološke, pedološke, vegetacijske i mikrometeorološke prilike područja Županije. Pucanje i klizanje tla također mogu biti uzrokovani potresom s obzirom da se područje Županije nalazi u visokoj zoni od pojave potresa.

Potencijalno nestabilnim područjem smatra se područje Vukomeričkih gorica i Zelinskog prigorja te područja Zaprešića-Pojatno. Navedena područja s mogućnošću stvaranja erozija i klizišta mogu ugroziti stanovništvo te infrastrukturu pa je prilikom gradnje i planiranja potrebno voditi računa o nestabilnim i ugroženim područjima.

S obzirom na pojave klizišta ali i visoke rizičnosti od potresa na području Zagrebačke županije potrebno je redovito pratiti nastanak hazarda te je nužno izvoditi geotehničke istražne radove kako bi se mogli predvidjeti postanci i smanjili negativni utjecaji.

4.1.5 Hidrološke karakteristike te stanje vodnih tijela, vodoopskrbe i odvodnje

4.1.5.1 Hidrološke karakteristike

Cijelo područje Zagrebačke županije, u veličini od 3058 km², nalazi se u slivu rijeke Save. Ukupna veličina slivnog područja rijeke Save iznosi 95 551 km², od čega je 25-26 % sliva u Hrvatskoj. Veći pritoci su: s lijeve strane Sutla, Krapina, Lonja, Česma, Ilova, Orjava i Bosut, a s desne Krka, Kupa, Una, Vrbas, Ukrina, Bosna i Drina. Sliv je asimetričan i dekoncentriran, čime je pojava ekstremno velikih voda nešto ublažena. 75 % površina gravitira rijeci Savi s desne strane. Sliv Save je mlađeg porijekla i obuhvaća dvije različite prirodne regije: alpsku i panonsku. Djelovanje erozije je intenzivno, naročito u gornjim

tokovima pritoka i predstavlja ozbiljan problem ekonomskog značaja, koji nije lako riješiti, jer se radi o prostranom i teško dostupnom području, kao i o velikim količinama erodiranog materijala. Velike vode Save i njezinih pritoka često plave nizinsko zemljište.

Debljina vodonosnih slojeva općenito raste od zapada prema istoku, te od rubova doline prema njenoj sredini. Debljina vodonosnika i razina podzemne vode određuju iskoristive mogućnosti crpilišnih sustava. Vodonosnik ima veliku propusnost šljunkovitih naslaga, tako da se osigurava prihranjivanje podzemnih voda iz rijeke Save na cijelom području doline. Podzemne vode prihranjuju se i podzemnim dotokom s okolnog gorja te procjeđivanjem oborina i površinskih voda kroz polupropusnu krovinu vodonosnog sloja. Pokrovni sloj vodonosnika sastoji se pretežno od prašinasto-pjeskovitih, mjestimično glinovitih taložina, s prosječnom debljinom od samo nekoliko metara, čime se ne osigurava dovoljna zaštita od infiltracije površinskih zagađenja.

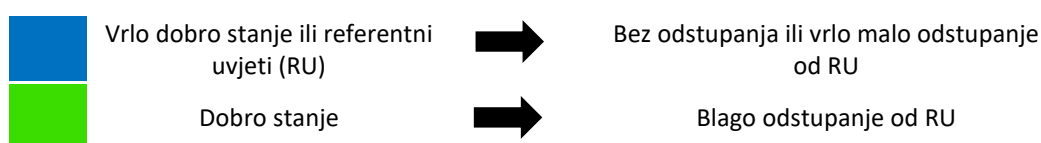
Pronos nanosa zaustavljen je izgradnjom lanca HE u Republici Sloveniji. Velike vode rijeke Save plave nizinska područja retencije Odranskog polja pri aktivaciji preljeva Jankomir te periodički lijevu zaprešičku inundaciju, dok preostale vode rijeke Save protječu inundacijskim pojasom Grada Zagreba omeđenim nasipima prema Rugvici i Sisku. Prostor Županije s južne strane je ugrožen velikim vodama rijeke Kupe. Na slivu Zelina-Lonja-Česma-Glogovnica nizinska područja su ugrožena pri velikim vodama ovih vodotoka (karta opasnosti).

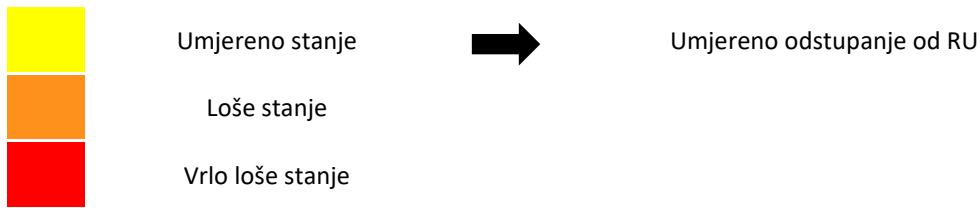
4.1.5.1.1 Stanje voda i vodnih tijela

Obilježja stanja voda rezultat su prirodnih procesa i specifičnosti, različitog korištenja voda kao i antropogenog utjecaja.

Zaštite voda provodi se istraživanjem i ispitivanjem kakvoće voda s ciljem utvrđivanja vrste vode, odnosno kakvoće i uzroka promjena kakvoće te utvrđivanje i primjena potrebnih mjera zaštite voda. Program ispitivanja stanja voda koji definiraju Hrvatske vode, Sektor razvitka u suradnji sa Zavodom za vodno gospodarstvo i Glavnim vodnogospodarskim laboratorijem Hrvatskih voda na temelju *Zakona o vodama* (NN 66/19), *Uredbe o standardu kakvoće voda* (NN 96/19) i *Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda* (NN 3/20) određuje se za površinske (rijeke, jezera, prijelazne vode, priobalne vode i teritorijalno (otvoreno) more) te podzemne vode. Na stalnim mjernim postajama utvrđuju se kvalitativne karakteristike, odnosno stanje i promjene kakvoće vode.

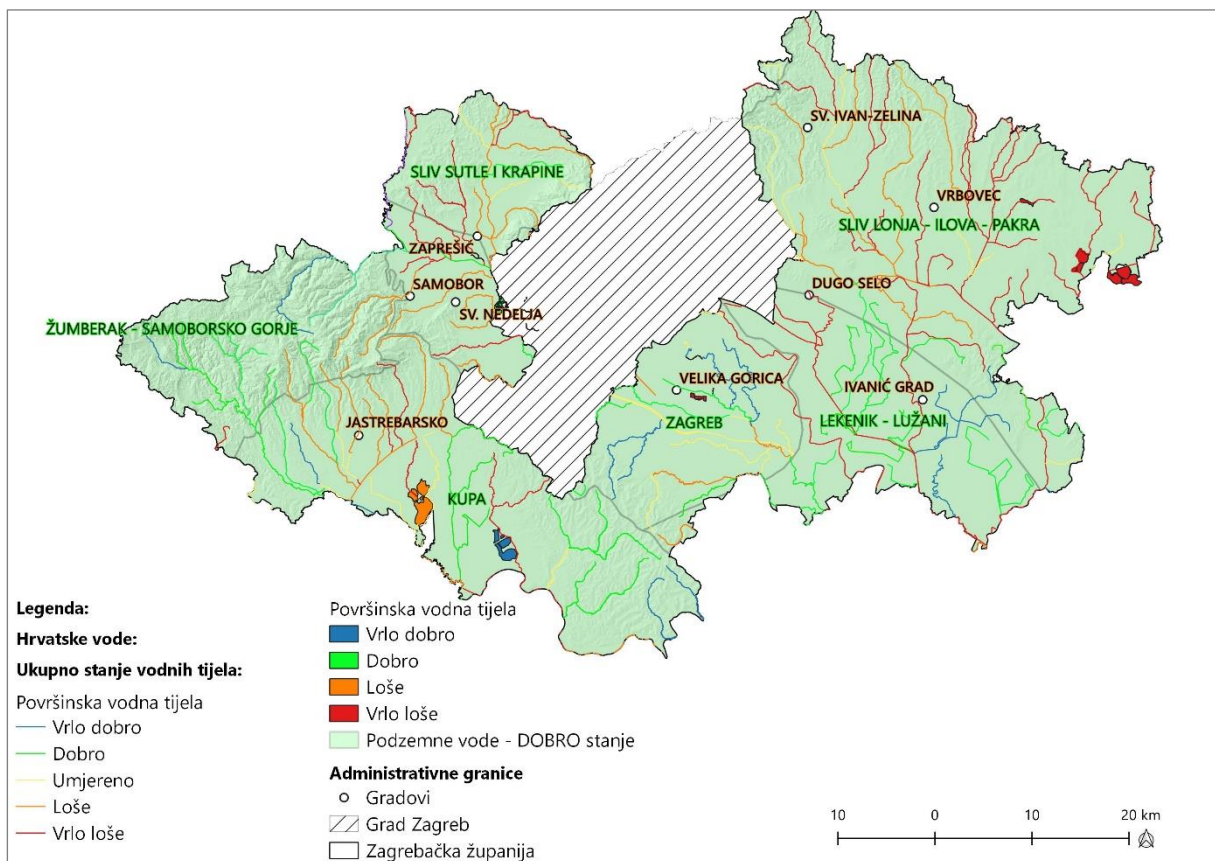
Ekološko stanje vodnog tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodnih ekosustava i ocjenjuje se na temelju relevantnih bioloških, hidromorfoloških, fizikalno-kemijskih i kemijskih elemente koji prate biološke elemente kakvoće, uključujući i specifične onečišćujuće tvari, na temelju kojih se određuju standardi kakvoće vodnog okoliša za vodu, sediment ili biotu. Prema ukupnoj ocjeni ekoloških elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Zbog prirodne biološke raznolikosti uvedena je tipizacija površinskih voda i ocjenjivanje stanja voda s obzirom na relativno odstupanje od tzv. Tip-specifičnih referentnih uvjeta:



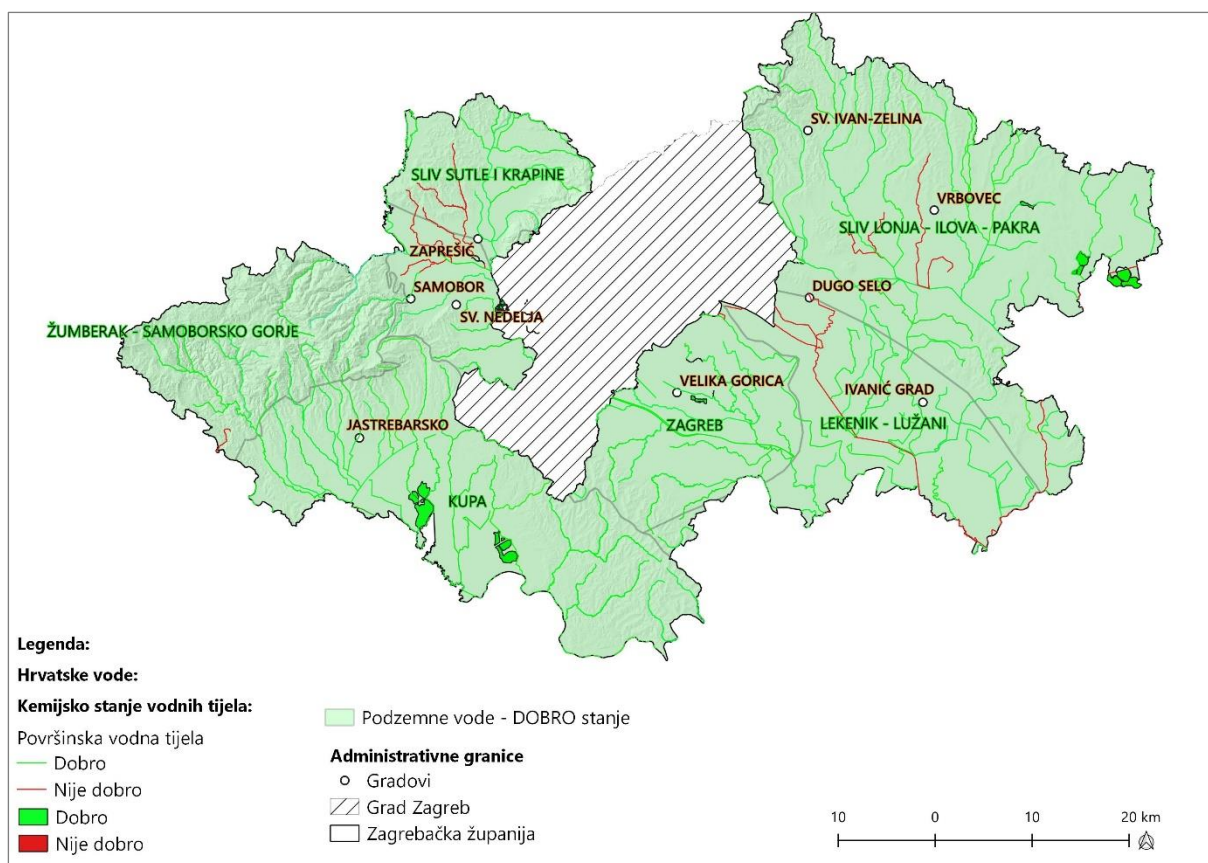


Kemijsko stanje voda ocjenjuje se u odnosu na određene pokazatelje kemijskog stanja te se prema koncentraciji pojedinih onečišćujućih tvari klasificira u dvije klase: dobro stanje i nije dostignuto dobro stanje. Ukupno stanje površinskih, prijelaznih i priobalnih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda.

Stanje podzemnih vodnih tijela voda temelji se na određivanju količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda. Za potrebe praćenja, ocjenjivanja i upravljanja podzemnim vodama pristupa se grupiranju vodonosnika u grupirana tijela podzemne vode. Tijelo podzemne vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije dobrog i lošeg stanja.



Slika 27. Ukupno stanje vodnih tijela na području Zagrebačke županije
Izvor: Hrvatske vode



Slika 28. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Zagrebačke županije

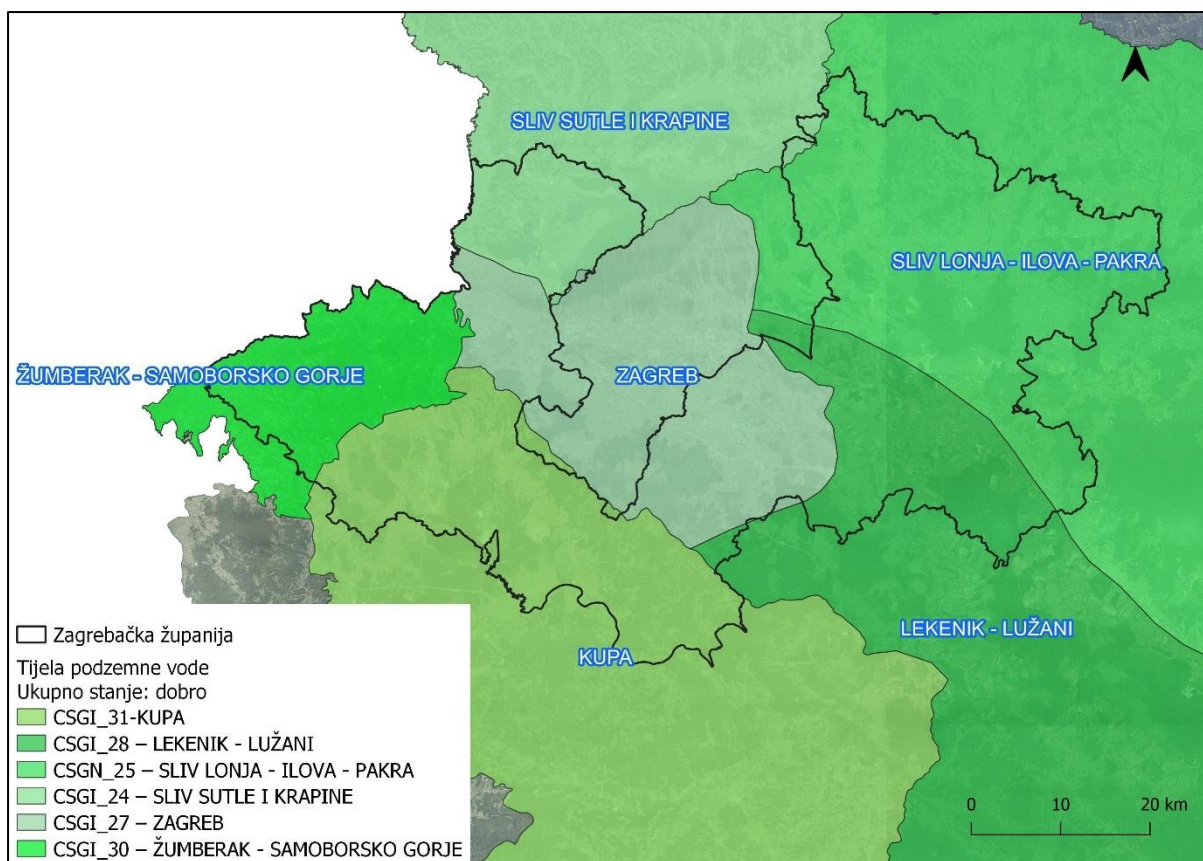
Izvor: Hrvatske vode

Ukupno stanje vodnih tijela tekućica na području Županije kreće se od dobrog do vrlo lošeg, što je posljedica ocjene ekološkog stanja, bioloških elementa kakvoće te fizikalno-kemijskih pokazatelja.

Sukladno važećem Planu upravljanja vodnim područjima (2016. -2021. g.) na području Zagrebačke županije utvrđeno je 6 tijela podzemnih voda.

Tablica 15. Podzemna vodna tijela na području Zagrebačke županije

TIJELA PODZEMNIH VODA	
1.	CSGI_24-sliv Sutle i Krapine
2.	CSGN_25-Sliv Lonja-Ilova_Pakra
3.	CSGI_27-Zagreb
4.	CSGI_28-LEKENIK-LUŽAN
5.	CSGI_30-ŽUMBERAK-SAMOBORSKO GORJE
6.	CSGI_31-KUPA



Slika 29. Podzemna vodna tijela na području Zagrebačke županije

Tablica 16. Stanje svih tijela podzemnih voda na području Zagrebačke županije

	CSGI_24 – SLIV SUTLE I KRAPINE	CSGI_27 – ZAGREB	CSGI_28 – LEKENIK - LUŽANI	CSGI_30 – ŽUMBERAK – SAMOBORSKO GORJE	CSGI_31 – KUPA	CSGN_25 – SLIV LONJA– ILOVA– PAKRA
Kemijsko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
Količinsko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro
Ukupno stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro	dobro

Među brojnim uzrocima onečišćenja voda, najznačajniji su:

- nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda kućanstava bez priključka na sustav javne odvodnje
- industrijski pogoni bez prikladnog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda
- poljoprivreda, kroz korištenje mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te neuređene stočne farme, te
- gospodarenje otpadom.

U skladu s navedenim, valja istaknuti kako vodna tijela sjeverozapadnog i sjeveroistočnog područja Županije karakterizira lošije stanje od onih na jugu. Glavni uzrok navedenog stanja obaju područja je konfrontacija niskog udjela priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje s drugim čimbenicima, što dovodi do pojačanog opterećenja kvalitete voda i vodnih tijela. U tom kontekstu, na sjeverozapadnom području Županije problem predstavlja velika gustoća naseljenosti na relativnom malom prostoru, duž gotovo kontinuirano urbaniziranog pojasa koji se proteže od Samobora te se nastavlja prema zapadnom rubu Grada Zagreba. S druge strane, sjeveroistočno područje opterećeno je visokim udjelom stanovništva koje se bavi poljoprivrednom kao osnovnom djelatnošću te, samim time, i pojačanom poljoprivrednom proizvodnjom koja se negativno odražava na kvalitetu voda i vodnih tijela. Osim navedenog, stanje kvalitete voda i vodnih tijela na spomenutim područjima Županije opterećeno je i drugim gospodarskim aktivnostima poput eksploatacije mineralnih sirovina te industrijske proizvodnje.

Stanje vodnog tijela najznačajnije stajačice, tj. Ribnjaka Pisarovina, ocijenjeno je konačnom ocjenom kao vrlo dobro, što je rezultat vrlo dobrog stanja svih parametara, osim kemijskog, koje je ocijenjeno kao dobro.

Područja ranjiva na nitrata (ranjiva područja) proglašena su na slivovima vodnih tijela opterećenih nitratima poljoprivrednog porijekla. Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN130/12) određene su općine i gradovi na području Zagrebačke županije koje se nalaze unutar ranjivih područja, a to su gradovi Samobor i Zaprešić te općine Brdovec, Pušća i Marija Gorica. Na površini određenoj kao ranjivo područje potrebno je provesti pojačane mjere zaštite površinskih i podzemnih voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Zaključak

Na području savske doline velika je koncentracija stanovništva i industrije, tj. velike su aglomeracijske sredine, a zastupljene su i poljoprivredne površine, tako da se pojavljuju problemi zaštite i daljnjeg korištenja ovog prirodnog resursa.

Urbanizacija, izgradnja industrijskih pogona u samoj blizini crpilišnih zona i neprikladna kanalizacijska mreža postupno su doveli do ugrožavanja kakvoće vode i vodnih tijela koja se kreće od dobre do vrlo loše. Budući da se na području Zagrebačke županije nalaze sadašnja i planirana izvorišta na kojima se temelji vodoopskrba Županije, Grada Zagreba i Krapinsko-zagorske županije, prioritetno je potrebno uklanjati izvore ili uzroke onečišćenja voda.

4.1.5.1.2 Zaštita od štetnog djelovanja voda

Zaštita od štetnog djelovanja provodi se a) kroz redovno održavanje i obnavljanje vodotoka, vodnih građevina i vodnog dobra i b) izgradnjom objekata i sustava zaštite od štetnog djelovanja voda (kapitalni objekti) koje se provodi prema program uređenja vodotoka i drugih voda u okviru Plana upravljanja vodama.

Erozijski procesi mogu biti značajni na području bujičnih slivova, osobito zbog izmjene karakteristika tla, te sječe šumskog pokrivača. Utjecaj vegetacijskog pokrivača, prvenstveno šuma, zatim travnjaka i mnogih višegodišnjih kultura je vrlo značajan za režim otjecanja i razvoj erozijskih procesa, te je potrebno voditi računa o održavanju vegetacijskog pokrivača u bujičnom slivu. Biološki radovi na zaštiti

od štetnog djelovanja bujica odnose se na održavanje zelenila u slivnom području, krčenje raslinja i izgradnju terasa.

Sukladno Višegodišnjem programu gradnje regulacijskih i zaštitnih građevina, na vodnom području rijeke Dunav, području podsliva rijeke Save primjereno je zaštićen samo grad Zagreb, dok su ostala područja uglavnom nedovoljno zaštićena. Uzvodno od Zagreba do slovenske granice, izgrađeni su desnoobalni savski nasipi u samoborskom području, pa je šire zaprešičko i samoborsko područje ugroženo od poplava. Obrana Zagrebačke županije od poplave savskih voda uklopljena je u sustav obrane od poplave "Srednje Posavlje" kojim se izravno štiti prostor uz Savu između Podsuseda i Stare Gradiške, te prostori uz Kupu, nizvodno od ušća Dobre. Upravljanje vodnim količinama u sustavu "Srednje Posavlje" obavlja se s tri oteretna kanala, petnaest distribucijskih objekata i nizinskim retencijama, odnosno ekspanzijskim površinama. Riječ je o oteretnim kanalima Odra, Lonja-Strug i Kupa-Kupa, o osnovnim objektima za distribuciju voda - preljevu Jankomir, ustavama: Prevlaka, Streleko, Palanjek, Trebež I II, Košutarica, Jasenovac i Brodarci, o nizinskim retencijama Lonjsko polje, Mokro polje i Kupina, te ekspanzijskim površinama Opeka, Trstik i Zelenik, uz čiju se pomoć osigurava održavanje tolerantnih razina Save u Zagrebu, Kupe u Karlovcu, na ušću Kupe i Save, na ušću Une i Save, te utvrđeni izlazni protok Save nizvodno od Makovca. Na projekt tzv. Srednje Posavlje nadovezuje se Projekt zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe - karlovačko i sisačko područje za koji je Vlada RH na sjednici održanoj 6. prosinca 2018. godine donijela Odluku o Proglašenju projekta strateškim investicijskim projektom RH i koji rješava poplavna područja južnog dijela Zagrebačke županije. Projekt je trenutno u realizaciji. Izveden je i dovršen transverzalni nasip kao dio ovog sustava i njime se štiti prostor Čičke poljane u slivu rijeke Odre. U prostoru Zagrebačke županije nalazi se i planirana retencija Kupčina.

Za potrebe upravljanja rizicima od poplava donesen je Državni plan obrane od poplava, a provodi se po vodnim područjima, branjenim područjima, sektorima i dionicama, tako da je Zagrebačka županija obuhvaćena u branjeno područje 14 – Središnji dio područja malog sliva Zagrebačko prisavlje. Glavni objekti sustava uključuju oteretni kanal Odra, retencije Medvednice i ustava Kuniščak i Savica.

Na sjednici Vlade Republike Hrvatske održanoj 6. prosinca 2018. donesena je Odluka kojim se Projekt zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe – karlovačko i sisačko područje, kojim se rješava problem poplavnih područja južnog dijela Zagrebačke županije proglašava strateškim investicijskim projektom Republike Hrvatske. Na području Zagrebačke županije u sklopu navedenog projekta izvest će se Istočni nasip retencije Kupčina, Rekonstrukcija nasipa ribnjaka Crna Mlaka, te transverzalni nasip.

Hrvatskim Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021.-2026. obuhvaćene su nadalje reforme i investicije vezane uz postizanje ciljeva zelene i digitalne tranzicije, a koje se odnose i na program smanjenja rizika od katastrofa u sektoru upravljanja vodama. Efekti klimatskih promjena dovode u pitanje sigurnost i postignutu razinu zaštite na postojećim zaštitnim sustavima, odnosno povećavaju rizik od poplava na već branjenim područjima. Osim toga, postiže se doprinos ispunjenju ciljeva zaštite voda (*environmental objectives*) prema Okvirnoj direktivi o vodama te ispunjavanju ključnih ciljeva vezanih uz vode iz Strategije EU za bioraznolikost do 2030. godine koji se odnose na obnavljanje slatkovodnih ekosustava i prirodnih funkcija rijeka, uključujući uklanjanje zastarjelih pregrada i obnavljanje poplavnih površina. Na području Županije u tijeku je priprema i provedba zahvata Transverzalnog nasipa od oteretnog kanala Odra do savskog nasipa kod sela Suša, Uređenje bujice Goštiraj u Sv. Nedelji, Rekonstrukcija nasipa dužine 12,5 km između naselja Drnek - Suša, uključivo i

četiri obaloutvrde, Izgradnja retencije Lipovečka Gradna, retencija Vir Vrbovec. Zahvati se provode sukladno strateškim planskim dokumentima, kao i Višegodišnjem programu gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, sustavu zaštite od poplava u slivu rijeke Kupe – karlovačko i sisačko područje, te prethodno navedenom NPOO planom čiji su nositelj Hrvatske vode.

U okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. sukladno odredbama članaka 111. i 112. *Zakona o vodama* (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) izrađene su karte opasnosti od poplava. Prema podacima dobivenih od Hrvatskih voda, na području općine pod najvećim rizikom od poplava nalaze se na već spomenutim područjima rijeka Kupe i Kupčine, slivu rijeke Odre, te slivu kanala Lonja-Strug. Detaljan opis područja koja su ugrožena poplavama dan je u poglavlju *Zaštita od štetnog djelovanja voda zajedno s grafičkim prikazima zona opasnosti i rizika od poplava*.

Poplavni rizik definiran je kao kombinacija vjerojatnosti poplavnog događaja i potencijalnih štetnih posljedica poplavnog događaja za zdravlje ljudi, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarsku aktivnost. Na osnovi Plana upravljanja rizicima od poplava, definirane su četiri poplavne zone s obzirom na vjerojatnost poplavlivanja, te je Prostornim planom Zagrebačke županije implementiran Plan na način da je zabranjena gradnja u zonama velike i srednje vjerojatnosti, te se zahtijeva izrada analize poplavnog rizika za zahvate koje se smještaju u zonama povećane vjerojatnosti pojave poplava.

4.1.5.2 Vodoopskrbni sustav

Sukladno Izvješću o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020., na području županije korištenje voda za javnu vodoopskrbu provodi se zahvaćanjem i crpljenjem podzemnih voda i to iz dvaju tipova podzemnih vodonosnika – međuzrnskog, smještenog na većinskom dijelu površine Zagrebačke županije te krških vodonosnika, smještenog na području Samoborskog gorja. Najznačajniji sustavi vodoopskrbe na području županije uključuju vodoopskrbni sustav grada Zagreba, Zaprešić, Velika Gorica, Jastrebarsko te Regionalni vodoopskrbni sustav Zagrebačke županije (izgradnja istog financira se iz EU fondova).

Prema podacima Hrvatskih voda u 2019. godini za područje Zagrebačke županije utvrđeno je da je oko 76 % stanovništva Županije priključeno na sustave javne vodoopskrbe dok se preostalih 24 % još uvijek opskrbljuje vodom uz korištenje individualnih zahvata ili manjih lokalnih vodovoda. S obzirom na izgrađenost vodoopskrbne mreže na području županije, mogućnosti priključenja stanovništva na sustav javne vodoopskrbe iznosi oko 88 % u 2019. godini. Razlog zbog kojeg se stanovništvo ne priključuje na javne vodoopskrbne sustave je ekonomski a drugi je dostupnost pitke vode iz lokalnih vodovoda i vlastitih vodozahvata.

Osim za vlastite potrebe opskrbe vodom, na području Zagrebačke županije postoji nekoliko značajnih crpilišta koja se koriste za potrebe vodovoda grada Zagreba, ali i drugih vodoopskrbnih sustava kao npr. Krapinsko-zagorske županije. Uporaba većih količina vode kojima bi se podmirile potrebe na području Zagreba i šire regije u budućnosti se planira s područja “Črnkovec”, koje se nalazi nizvodno od središnje gradske aglomeracije, na desnom zaobalju rijeke Save. Za crpilište Kosnica I. faza donesena je Odluka o zaštiti izvorišta, te je prostor ušao pod režim zaštite. Veliku važnost za vodoopskrbu grada Zagreba i zapadnih dijelova Zagrebačke županije ima i crpilište Strmec, koje je trenutno ugroženo uzvodno smještenim odlagalištem “Trebež”, industrijskim pogonima iz Samobora i Svete Nedjelje, potokom Rakovica, brojnim uzvodnim naseljima od kojih većina nema riješenu

odvodnju, poljoprivrednim površinama, udubljenjima napunjenim različitim otpadom i prometnicama.

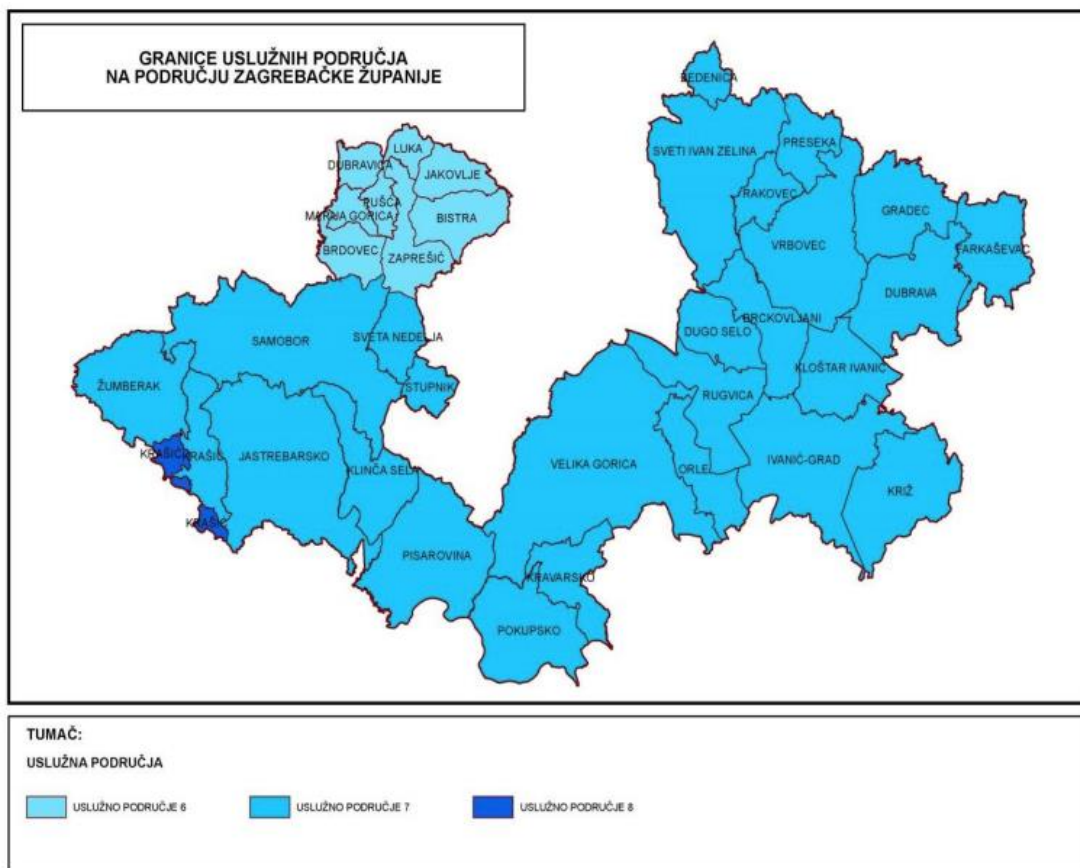
S druge strane, dijelovi županije, kao npr. istok s Dugim Selom, koji nemaju vlastito izvorište opskrbljuju se pogonima, kao i gravitirajući dijelovi Zagrebačke županije opskrbljuju se iz vodoopskrbnog sustava Grada Zagreba. Pregled najznačajnijih vodocrpilišta na području doline Save dan je u tablici ispod (**Tablica 17.**).

Tablica 17. Najznačajnija vodocrpilišta na području doline rijeke Save od važnosti za Zagrebačku županiju

Crpilište	Postignuti kapacitet (l/s)	Planirani kapacitet (l/s)	Vodovodni sustav na području ZŽ
Petruševac	1250	2000	Dugo Selo, Vrbovec
Velika Gorica	900	900	Velika Gorica
Strmec	700	700-900	Samobor i Sv. Nedelja
Šibice	450	800	Zaprešić
Bregana	0-100	0-100	Samobor i Sveta Nedelja
Prerovec	120	120	Ivanić Grad
Zahvati Slapnica i Lipovec	80	80	Samobor i Sv. Nedelja
Zahvati Jastrebarsko i Klinča Sela	130	130	Jastrebarsko, Klinča Sela
Kosnica 1. Faza		900	Zagreb - istok

Izvor: PP ZŽ

Uredbom o uslužnim područjima (NN 67/14) određene su granice uslužnih područja Županije te je time započela reorganizacija, odnosno okrupnjavanje komunalnog sektora. Ukupno je određeno 20 uslužnih područja na području Republike Hrvatske, dok su pa području Zagrebačke županije određena uslužna područja 6, 7 i 8 (**Slika 30**). Na tom uslužnom području vodoopskrba je osigurana putem nekoliko većih javnih sustava čime je obuhvaćen prostor uz središnje aglomeracije (vodoopskrbne zone Zagreb, Zaprešić, Žumberak-Krašić, Jastrebarsko-Klinča sela, Pisarovina, Velika Gorica, Dugo Selo, Ivanić-Grad, Vrbovec, Sveti Ivan Zelina i dio područja Hrvatskog zagorja).



Slika 30. Uslužna područja Zagrebačke županije

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

Zakonom o vodama (NN 66/19) propisano je da područje na kojem se nalazi izvorište ili drugo ležište vode koje se koristi ili je rezervirano za javnu vodoopskrbu, kao i područje na kojem se za iste potrebe zahvaća voda iz rijeka, jezera, akumulacija, i sl., mora biti zaštićeno od namjernog ili slučajnog onečišćenja i od drugih utjecaja koji mogu nepovoljno djelovati na zdravstvenu ispravnost voda ili na nezinu izdašnost (zone sanitarne zaštite)

Zaštita izvorišta po zonama sanitarne zaštite provodi se sukladno Odlukama o zaštiti izvorišta i Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13), odnosno u skladu s mjerama zabrane, zaštite i sanacije propisane istima kao i Programima mjera sanacije unutar zona sanitarne zaštite izvorišta za postojeće građevine i postojeće djelatnosti. Nije dozvoljeno ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda u površinske vode ili upojne bunare.

Na području Zagrebačke županije nalaze se izvorišta – područja u nadležnosti Vodnogospodarskog odjela za Gornju Savu:

1. Izvorišta za koje su zone sanitarne zaštite utvrđene Odlukama o zaštiti izvorišta:
 - iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti
 - iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko -kavernoznom poroznosti
2. Potencijalno vodozaštitno područje Črnkovec – područje rezervirano za razvoj izvorišta
3. Prostor rezerviran za I. Zonu sanitarne zaštite

Izvorišta za koje su zone sanitarne zaštite utvrđene Odlukama o zaštiti izvorišta:

1.a) Izvorišta iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti za koje su zone sanitarne zaštite utvrđene Odlukama o zaštiti izvorišta:

- Izvorište Velika Gorica (Q=858 l/s) za koje je donesena Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće Velika Gorica (Sl. Glasnik Grada Velike Gorice 8/10), a prostire se na području grada Velika Gorica
- Izvorište Strmec (Q=580 l/s), izvorište Šibice (Q=450 L/S), izvorište Bregana (Q=70 l/s) za koje je donesena Odluka o zaštiti izvorišta Strmec, Šibice i Bregana (Glasnik zagrebačke županije 45/17)
- Izvorište Blanje (Q= 12 l/s) za koje je donesena Odluka o zaštiti izvorišta Blanje (Gl. Zagrebačke županije 13/17), a prostire se na području Grada Vrbovca
- Izvorište Biškupečka Zelina Q=43 l/s) za koje je donesena Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta pitke vode Velika i Mala Reka (Službeno glasilo Grada Svetog Ivana Zeline 9/08), a prostire se na području grada Sveti Ivan Zelina.
- Izvorište Kosnica I. faza (Q=900 l/s) za koje je donesena Odluka o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta vode za piće Kosnica I. faza (Službeni list Grada Velike Gorice 15/04), a prostire se na području Grada Velika Gorica te je donesen Program mjera sanacije unutar zona sanitarne zaštite.
- Izvorište Kosnica I. faza predstavlja prvu etapu u planiranom korištenju crpilišnog kompleksa Črnkovec to je buduće glavno izvorište za područje Regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije - Zagreb istok. S obzirom na lokaciju, kapacitet i kakvoću vode, te planiranu konfiguraciju vodoopskrbnog sustava, ovo izvorište se pojavljuje kao inicijalna točka za dugoročno rješavanje problematike vodoopskrbe istočnih dijelova Zagrebačke županije izvedbom crpilišnog polja Kosnica I. etapa sa tri zdenca ukupnog kapaciteta 450 l/s.
- III. zona sanitarne zaštite izvorišta Stara Loza, Šašnjak, Žitnjak, Petruševac, Zapruđe, Mala Mlaka prostire se na području dijela Grada Svete Nedelje te dijela općine za koje je donesena Odluka o zaštiti izvorišta Stara Loza, Sašnjak, Žitnjak, Petruševac, Zapruđe i Mala Mlaka (Službeni glasnik Grada Zagreba 21/14) i Program mjera sanacije unutar zona sanitarne zaštite izvorišta za postojeće građevine i postojeće djelatnosti (Službeni glasnik Grada Zagreba 12/16) koji je sastavni dio ove Odluke.

1.b) Izvorišta iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznosti za koje su zone sanitarne zaštite utvrđene Odlukama o zaštiti izvorišta:

- Izvorište Slapnica i Lipovec (Q=80 l/s) za koje je donesena Odluka o zaštiti izvorišta Slapnica i Lipovec (Službeni list Grada Samobora 5/15), a prostire se na području grada Samobora.

2. Potencijalno vodozaštitno područje Črnkovec - područje rezervirano za razvoj izvorišta:

- Črnkovec - uža lokacija - područje rezervirano za razvoj izvorišta (potencijalni Q=1200 l/s) prostire se na području Grada Velika Gorica. Mjere i ograničenja u prostoru usklađuju se sa ponašanjima i postupanjima u prostoru definiranim Pravilnikom o zonama sanitarne zaštite izvorišta, a odnose se na III. zaštitnu zonu - zonu ograničenja nadzora.

4. Prostor rezerviran za I. zonu sanitarne zaštite

- Črnkovec - uža lokacija prostire se na području grada Velika Gorica. Mjere i ograničenja u prostoru usklađuju se sa ponašanjima i postupanjima u prostoru definiranim Pravilnikom o zonama sanitarne zaštite izvorišta, a odnose se na I. zaštitnu zonu -zona strogog režima zaštite i nadzora.
- Kosnica - Istok (potencijalni $Q=600$ l/s) prostire se na području grada Velika Gorica. Mjere i ograničenja u prostoru usklađuju se sa ponašanjima i postupanjima u prostoru definiranim Pravilnikom o zonama sanitarne zaštite izvorišta, a odnose se na I. zaštitnu zonu - zona strogog režima zaštite i nadzora

Na području Zagrebačke županije nalaze se izvorišta (prema VII. izmjenama i dopunama PPU Zagrebačke županije) u području nadležnosti Vodnogospodarskog odjela za donju i srednju Savu:

- izvorište Sveta Jana - izvorište Prodin Dol I, Prodin Dol II, Perlić Mlin, Srenja Draga, Gornja Draga II, $Q= 50,1$ L/S - donesena je Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta "Gornja Draga I", "Gornja Draga II", "Srednja Draga", Perlić Mlin iz 2009. godine
- Izvorište Hrašće ($Q= 24$ l/s) - donesena je Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta "Hrašće" iz 2009. godine
- Izvorište Plešivica - Izvorište Sopote I-1, Sopote I -2, Sopote I-3, Sopote II - 1, $Q=14,6$ l/s, - donesena je Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta "Sopote I", "Sopote II" i "Sopote III" iz 2009. godine.
- Izvorište Popov Dol ($Q=1$ l/s)
- Izvorište Meljin ($Q=9,5$ l/s)
- Izvorište Žeravinec ($Q= 17$ l/s)
- Izvorište Stari Zdenac ($Q=4$ l/s) - donesena je Odluka o zonama sanitarne zaštite crpilišta, "Stari Zdenac" iz 2009. godine
- Izvorište Đumlije ($Q=6$ l/s)

Zone sanitarne zaštite određene su posebnim Odlukama o zaštiti pojedinačnih vodocrpilišta prema stupnju onečišćenja i drugih štetnih utjecaja, te su uvrštene u dokumente prostornog uređenja i štite zakonskom regulativom, odnosno posebnim obvezama i ograničenjima koji se odnose na uvjete života i rada, prometa, gradnje, odlaganja otpada i sl. u svrhu smanjenja postojećeg i sprečavanja potencijalnog onečišćenja. Sukladno Prostornom planu Zagrebačke županije, slivno područje izvorišta podijeljeno je na zone izvorišta za vodonosnike s međuzrnskom poroznosti, za koje su određene tri vodozaštitne zone, te zone izvorišta za vodonosnike s pukotinskom i pukotinsko-kaverznom poroznosti, za koje su određene četiri vodozaštitne zone.

U skladu sa zakonskim odredbama zaštita izvorišta u zonama sanitarne zaštite provodi se u skladu s Odlukama o zaštiti izvorišta. U zonama sanitarne zaštite provode se mjere i ograničenja, odnosno mjere pasivne zaštite i mjere aktivne zaštite.

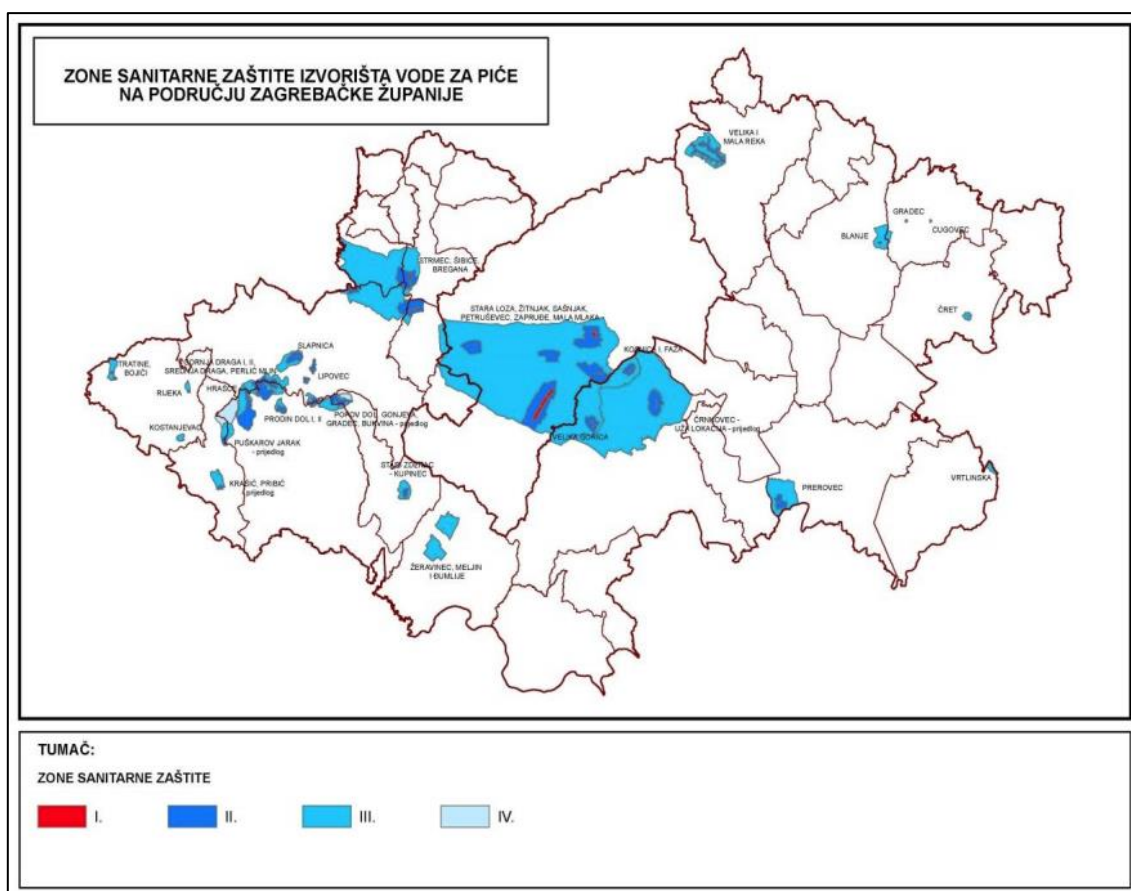
- 3.4.1. Zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem vode iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti su zona ograničenja i nadzora III. zona (utvrđuje se osobito radi smanjenja rizika

onečišćenja podzemne vode od teško razgradivih i opasnih onečišćujućih tvari), zona strogog ograničenja i nadzora - II. zona (utvrđuje se radi smanjenja rizika od onečišćenja podzemnih voda patogenim mikroorganizmima i drugih štetnih utjecaja koji se mogu pojaviti tijekom zadržavanja vode u podzemlju) i zona strogog režima zaštite i nadzora - I. zona (utvrđuje se radi zaštite izvorišta, vodozahvatnih građevina i njihove neposredne okolice od bilo kakvog oštećenja, onečišćenja vode te drugih slučajnih ili namjernih štetnih utjecaja)

- 3.4.2. Zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem voda iz vodonosnika s pukotinskom i pukotinsko-kavernoznom poroznošću su zona ograničenja - IV. zona, zona ograničenja i nadzora - III. zona, zona strogog ograničenja i nadzora - II. zona i zona strogog režima zaštite i nadzora - I. zona.

Vodocrpilišta na području županije su brojna, tako i evidentirane zone sanitarne zaštite obuhvaćaju ukupno 220,75 km² (7,21 % ukupne površine Zagrebačke županije), a koncentrirane su pretežito u središnjem i zapadnom području Županije. Najveći dio vodozaštitnih zona zauzima III. zona sanitarne zaštite (zona ograničenja i kontrole) na koju otpada 85,66 % ukupne površine zona sanitarne zaštite na području Županije (Slika 31).

Kakvoća sirove vode na crpilištima i vode iz sustava javne vodoopskrbe opisana je u podpoglavlju 4.1.14.2 kao jedan od okolišnih faktora od značaja na zdravlje ljudi.



Slika 31. Zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće na području Zagrebačke županije

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020

Značajniji projekti za koji su provedeni postupci procjene utjecaja na okoliš i koji su trenutno u fazi provedbe uključuju kako slijedi:

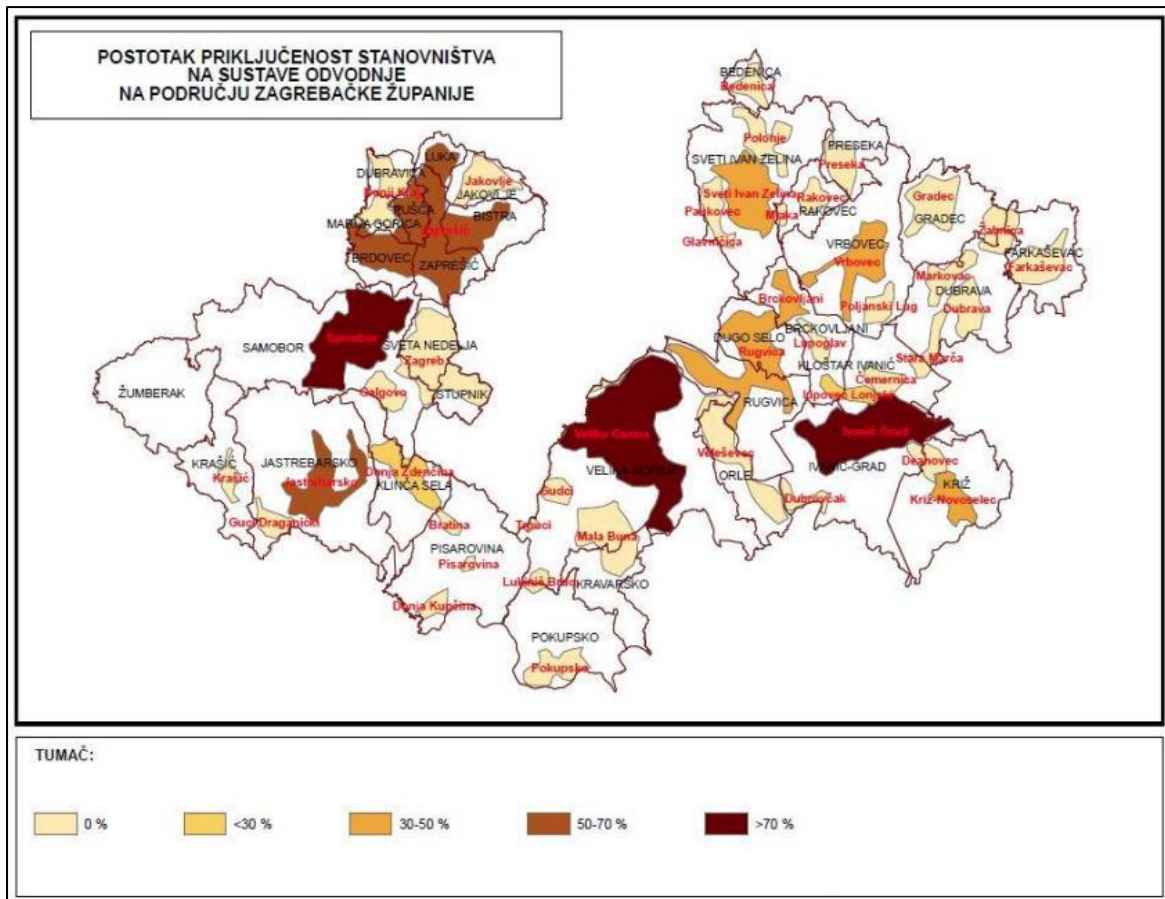
- 1) EU projekt - Regionalni vodoopskrbni sustav Zagrebačke županije Zagreb istok (Nositelj: Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o.); Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo je Rješenje PUO postupka za zahvat regionalnog vodoopskrbnog sustava Zagrebačke županije – Zagreb istok, od 12. siječnja 2017, (KLASA: UP/I-351-03/16-02/58, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-20) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu zakonom propisanih te Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te provedbu programa praćenja stanja okoliša.

Također, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode je donijelo Rješenje GOPEM postupka od 6. lipnja 2014., (KLASA: UP/I 612-07/14-60/02, URBROJ: 517-07-1-1-2-14-14) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu uz primjenu mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

- 2) Projekt poboljšanja vodno- komunalne infrastrukture aglomeracije Zaprešić (Nositelj: Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o.); Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo je Rješenje OPUO, od 19. prosinca 2017., (KLASA: UP/I-351-03/17-08/48, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-23) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti PUO i GOPEM postupak.

4.1.5.3 Sustav odvodnje

Na području Zagrebačke županije svi gradovi i neki dijelovi općina imaju potpuno ili djelomično izgrađen sustav javne odvodnje. Općenito, svi postojeći sustavi odvodnje uglavnom pokrivaju centralne dijelove naselja i gradova, no izgrađenost uređaja za pročišćavanje voda je slaba te se vode uglavnom ispuštaju u vodotoke bez pročišćavanja. Kod većine manjih naselja odvodnja otpadnih voda je riješena putem sabirnih jama ili individualnih septičkih jama uz ispuštanje otpadnih voda u obližnje vodotoke (**Slika 32**). U nastavku je prikazan postotak priključenosti stanovništva po aglomeracijama na području Županije.

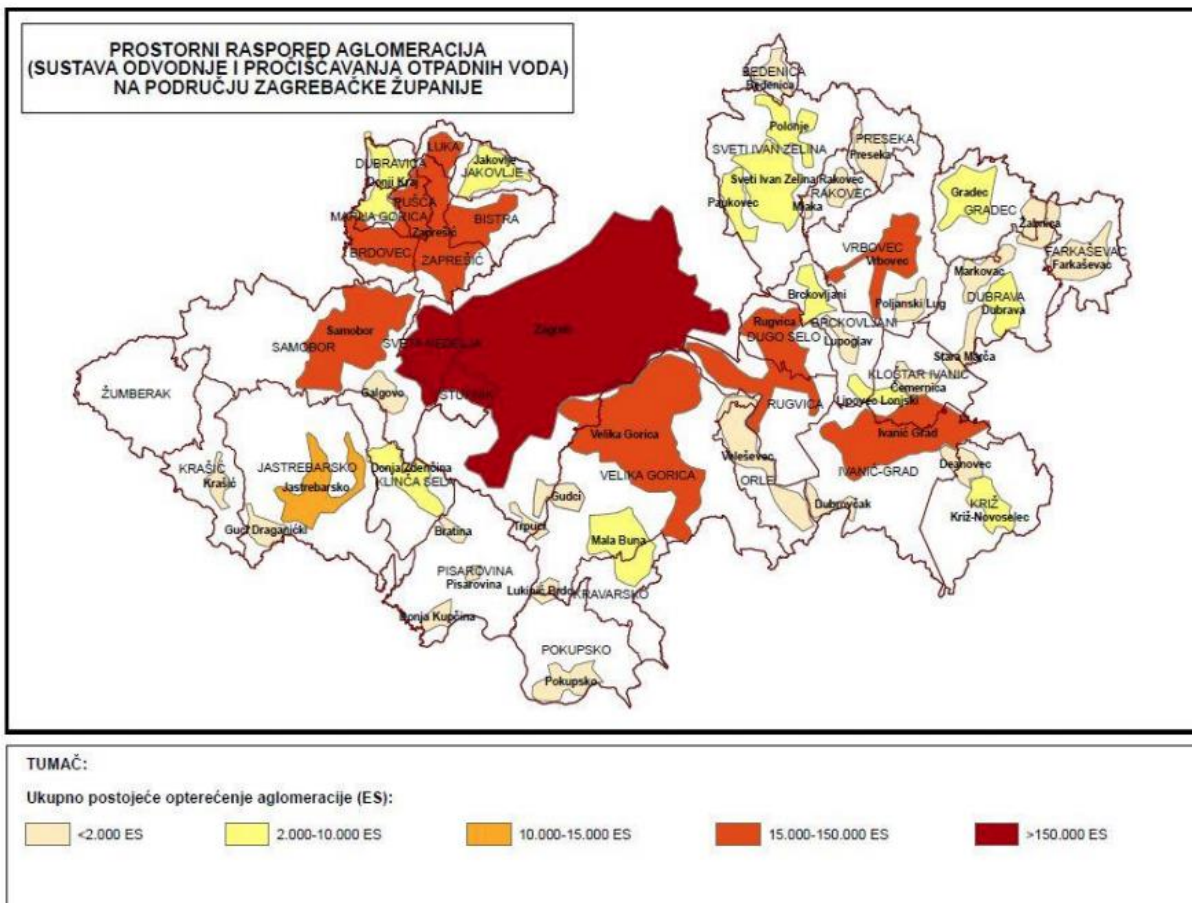


Slika 32. Postotak priključenosti stanovništva po naseljima na sustave odvodnje na području Zagrebačke županije

Izvor: *Izješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.*

Višegodišnjim programom građenja komunalnih vodnih građevina planira se prilagodba i proširenje obuhvata aglomeracija u skladu promjenama u prostornim uvjetima, broju stanovništva, ekonomskim trendovima i financijskim kapacitetima. Aglomeracija je područje na kojem su stanovništvo i gospodarske djelatnosti dovoljno koncentrirani da se komunalne otpadne vode mogu prikupljati i odvoditi do uređaja za pročišćavanje voda ili do krajnje točke ispuštanja u prijemnik. Republika Hrvatska je odabrala koncept koji podrazumijeva da se područje jedne aglomeracije opslužuje s jednim sustavom za prikupljanje i jednim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda.

Prostorni raspored aglomeracija na području Zagrebačke županije dan je na slici ispod (**Slika 33**).



Slika 33. Prostorni raspored aglomeracija na području Zagrebačke županije

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

Trenutno je na području Zagrebačke županije, a prema podacima iz Izvješća o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020., ukupno 42 aglomeracije s vrlo lošom priključenosti stanovništva na javnu odvodnju. Najveća priključenost je u gradovima Ivanić Grad (85%), Samobor (77%), Velika Gorica (71%) zatim, Jastrebarsko, Zaprešić, Sveti Ivan Zelina.

Među značajnijim projektima koji su u fazi provedbe, te za koje su provedeni odgovarajući postupci procjene utjecaja na okoliš uključuju kako slijedi:

- 1) EU projekt – Rugvica-Dugo Selo – Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (Nositelj: DUKOM d.o.o.); Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo je Rješenje OPUO postupka za zahvat sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Rugvica – Dugo Selo, od 16. ožujka 2016., (KLASA: UP/I 351-03/15-08/382, URBROJ: 517-06-2-1-2-16-11) u kojem se navodi da za zahvat nije potrebno provesti PUO postupak uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.
- 2) EU projekt – Projekt prikupljanja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području aglomeracije Vrbovec (Nositelj: Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o.); Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo je Rješenje OPUO postupka za zahvat izgradnje sustava odvodnje i UPOV aglomeracije Vrbovec, od 27. studenog 2014., (KLASA: UP/I-351-

03/14-08/95, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-10) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti PUO i GOPEM postupak, te Rješenje OPUO postupka za izmjenu i dopunu projekta sustava odvodnje i UPOV aglomeracije Vrbovec, od 24. travnja 2017., (KLASA: UP/I 351-03/17-08/78, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-8) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti PUO i GOPEM postupak.

- 3) Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Velika Gorica (Nositelj: VG Vodoopskrba d.o.o. Velika Gorica); Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo je Rješenje PUO postupka za zahvat rekonstrukcije i dogradnje UPOV Velika Gorica s pripadajućim sustavom odvodnje od 19. listopada 2015., (KLASA: UP/I-351-03/15-02/20, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu zakonom propisanih i Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbu programa praćenja stanja okoliša.
- 4) EU projekt Ivanić-Grad – odvodnja (Nositelj: Odvodnja Ivanić-Grad d.o.o.); Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo je Rješenje OPUO postupka za zahvat rekonstrukcije i dogradnje sustava odvodnje i izgradnju UPOV-a aglomeracije Ivanić-Grad, od 3. rujna 2015., (KLASA: UP/I-351-03/15-08/82, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-10) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti PUO i GOPEM postupak.
- 5) EU projekt Jastrebarsko (Nositelj: Vode Jastrebarsko d.o.o.); Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo je Rješenje OPUO postupka za zahvat odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Jastrebarsko, od 20. listopada 2014., (KLASA: UP/I 351-03/14-08/92, URBROJ: 517-06-2-1-2-14-9) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti PUO i GOPEM postupak. Također, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode donijelo Rješenje OPUO postupka za zahvat izgradnje vodospreme – vodoopskrbni sustav grada Jastrebarsko, od 15. srpnja 2016., (KLASA: UP/I -351-03/16-08/66, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6) da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti PUO i GOPEM postupak.

Na prostoru Županije djeluje 13 nadležnih komunalnih poduzeća od kojih njih šest ima UPOV-e. To su: VG Vodoopskrba d.o.o. s područjem nadležnosti u Velikoj Gorici, Kravarskom, Orle i Pokupskom, Vode Krašić d.o.o., Vode Pisarovina d.o.o., Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije čije je područje nadležnosti u Dugom Selu, Ivanić Gradu, Sveti Ivan Zelina, Vrbovcu, Bedenici, Brckovljani, Dubrava, Farkaševac, Gradec, Kloštar Ivanić, Križ, Preseka, Rakovec i Rugvica, zatim, Vodoopskrba i odvodnja Zaprešić d.o.o. (Zaprešić, Brdovec, Dubravica, Luka, Marija Gorica, Pušća) te Odvodnja Samobor.

Prema podacima iz najnovijeg Izvješća o stanju u prostoru ukupno je izgrađeno pet (5) uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. I to na području Grada Zaprešića, Velike Gorice, Ivanić Grada i Brckovaljana. Pročišćavanje otpadnih voda Grada Dugo Selo i Općine Rugvica provodi se u uređaju za pročišćavanje otpadnih voda izgrađenom u Novakima Oborovskim, u Gradovima Velika Gorica i Samobor te Općini Brckovljani izgrađeni su djelomično funkcionalni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda, dok Ivanić-Grad ima mehanički uređaj na kojem se još mora izvesti rekonstrukcija. Kao što je već ranije spomenuto, iako je povećana priključenost na sustav odvodnje, situacija nije zadovoljavajuća

jer izgradnja kanalizacijskih sustava ne prati izgradnju vodoopskrbe. Trenutno je oko 53% stanovnika priključeno na javni sustav odvodnje, dok se samo oko 20% otpadnih voda pročišćava na UPOV-ima I. i II. stupnja pročišćavanja.

U skladu s Odlukom o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10 i 141/15), vodno područje rijeke Dunav, odnosno cjelokupno područje Zagrebačke županije određeno je kao sliv osjetljivog područja. Osjetljiva područja su područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (II. ili III. stupanj pročišćavanja otpadnih voda ovisno o veličini aglomeracije). Pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla potrebno je provesti na pet općina na području županije proglašeni ranjivim područjima Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12). Navedene općine su Brdovec, Pušća, grad Samobor, Marija gorica i grad Zaprešić.

Zaključak

Nedostatna je priključenost na sustave javne vodoopskrbe na sjeveroistočnom i južnom dijelu županije, te se lokalno stanovništvo opskrbljuje iz lokalnih vodovoda ili individualnih vodozahvata gdje voda nije primjerene kakvoće. Kod većih sustava znatni su gubici vode zbog zastarjelosti infrastrukture. Povećavanjem stupnja priključenosti stanovništva i industrije na sustav vodoopskrbe, stvaraju se velike količine otpadnih voda za koje trenutno ne postoji adekvatan sustav odvodnje. Pročišćavanje otpadnih voda također je nezadovoljavajuće, budući da neki UPOV-i nisu u funkciji ili pak nema dostatan stupanj pročišćavanja. U naseljima bez riješene odvodnje, voda se ispuštaju u septičke jame koje se često izljevaju ili direktno u recipient.

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava koju je izradio Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, određena su područja potencijalno značajnih rizika od poplava koja iznosi 1712,6 km², što čini 54,9 % ukupne površine Zagrebačke županije. Sukladno podacima zaprimljenim od Hrvatskih voda, rizici od poplava na području Županije obuhvaćaju područje toka rijeke Save i jugozapadni dio Županije na područjima općina Klinča Sela i Pisarovina. Na slivu Save je od velikih voda primjereno zaštićen samo Grad Zagreb, dok su ostala područja uglavnom nedovoljno zaštićena. Uz nedostatnu dovršenost zaštitnih sustava, posebni problem u zaštiti od poplava predstavlja bespravna gradnja na zemljištima ugroženima od poplava čime se ugrožavaju ljudski životi i imovina.

Sinergijski utjecaji antropogenih djelovanja na slivovima i koritima aluvijalnih vodotoka tvore dugotrajne erozijske procese koji pak utječu na režime podzemnih voda, funkcionalnost postojećih vodnogospodarskih sustava, te ekosustave ovise o vodama.

U tijeku izrada Plana upravljanja vodnim područjem za sljedeće plansko razdoblje 2022.- 2027. godine kao i izrada Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina 2021.-2030.

4.1.6 Bioekološke značajke

4.1.6.1 Flora, vegetacija i staništa

Područje Županije, prema fitogeografskoj regionalizaciji, pripada Eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, točnije, nizinski i prigorski dio županije pripadaju europsko-kolinom vegetacijskom pojasu dok gorsko područje pripada europsko-montanom vegetacijskom pojasu. Ova regija obuhvaća

velika šumska područja Europe, Azije i Sjeverne Amerike te cijeli kontinentalni dio Hrvatske pripada ovoj regiji.

Reljefna struktura sastoji se od niskih ravničarskih močvarnih područja, plodnih riječnih dolina i ravnica, blago uzdignutih terena, pobrđa, gorja i gora. Prevladavaju nizinska područja do 200 m n.v. koja čine 81,88% površine županije (doline rijeka Save, Krapine, Kupe, Zeline i Lonje). Brežuljkasti krajevi i pobrđa (200-500 m n.v.) obuhvaćaju 12,47% (Marijagoričko pobrđe, Vukomeričke gorice, predgorja Medvednice, Žumberka i Samoborskog gorja), a površine iznad 500 m n.v. 5,65% ukupne površine županije (viši dijelovi Medvednice, Žumberka i Samoborskog gorja). Područja viša od 1.000 m s ukupnom površinom manjom od 1 km² obuhvaćaju 0,07% površine županije.

Na području Županije nalazimo i nabrojane niže ugrožene i rijetke stanišne tipove Sukladno *Prilogu II Pravnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 27/21)* koji se javljaju kao čisti ili češće, u kombinaciji staništa. Potrebno je napomenuti kako svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine.

Tablica 18. Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području Županije prema karti staništa

Stanišni tip		Površina (ha)	% udio u ukupnoj površini Županije
E.	Šume	129.141.224	42,1740
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje	37.100.801	12,1161
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	2.583.134	0,8436
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	1.668.495	0,5449
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa	966.799	0,3157
A.3.3.	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	160.541	0,0524
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni	123.348	0,0403
C.2.3.2.2.	Livade zečjeg trna i rane pahovke	79.917	0,0261
A.3.2.	Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti	68.947	0,0225
A.2.7.	Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica	41.940	0,0137
A.1.3.	Neobrasle i slabo obrasle obale stajaćica	25.408	0,0083
C.2.3.2.4.	Livade gomoljaste končare i rane pahovke	6.486	0,0021
A.4.2.	Amfibijske zajednice	1.485	0,0005

Izvor: Bioportal; Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima

Mezofilne livade košanice Srednje Europe su, pored šuma, najzastupljenije ugroženo i rijetko stanište na području Zagrebačke županije. Razvijaju se na površinama koje su često gnojene i kose se dva do tri puta godišnje. One su kao isključivi ili pretežiti stanišni tip u kombinaciji, na čitavom teritoriju Zagrebačke županije prisutne u udjelu od 12,12 % (37.100.801 ha).

Gledajući ukupne površine stanišnih tipova na području županije, najzastupljenija su staništa šumska staništa (E.) koji se prostiru na oko 42,17% ukupne površine županije. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (I.) se nalaze na 28,21% ukupne površine županije, od

kjih su najzastupljeniji mozaici kultiviranih površina (I.2.1.) koji se nalaze na 23,22% ukupne površine županije, a najmanje zastupljene su utrine kontinentalnih, rjeđe primorskih krajeva (I.1.3.) koje se nalaze na 0,0009% ukupne površine županije.

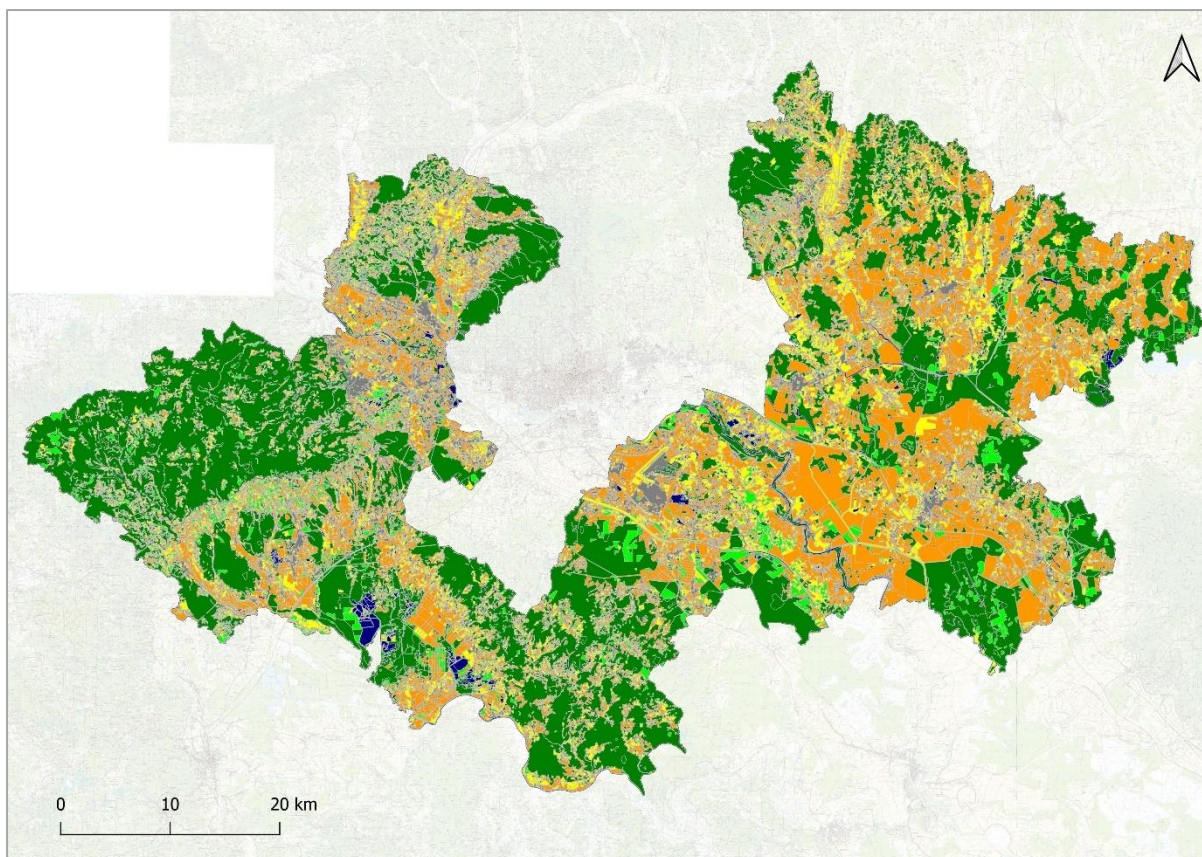
Prema zastupljenosti slijede travnjaci, cretovi i visoke zeleni (C.) koji su prisutni na oko 15,86% ukupne površine županije, od čega mezofilne livade košanice Srednje (C.2.3.2.) zauzimaju oko 12,12% površina. Izgrađena i industrijska središta (J.) se nalaze na 5,98% ukupne površine županije, dok se staništa vezana uz vodotoke (površinske kopnene vode i močvarna staništa, (A.) nalaze na oko 2,0% ukupne površine županije. Šikare (D.) su rasprostranjene na 0,71% ukupne površine županije, od čega se mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) rasprostiru gotovo na cijeloj površini unutar ovog stanišnog tipa. Među najmanje zastupljenim staništima na području županije su požarišta(B.3.1.) koja se nalaze na 0,0033 % ukupne površine županije.

Tablica 19. Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području Županije prema karti staništa

Stanišni tip	Površina (ha)*	%
E.	129.141.224	42,1740
I.2.1.	71.096.963	23,2183
C.2.3.2.	37.100.801	12,1161
J.	18.322.642	5,9837
D.1.2.1.	12.538.365	4,0947
I.1.8.	11.129.654	3,6346
C.2.2.4.	5.066.150	1,6545
I.5.3.	2.918.293	0,9530
C.2.3.2.1.	2.583.134	0,8436
I.5.1.	2.428.886	0,7932
C.3.3.1.	2.314.171	0,7557
A.4.1.	1.668.495	0,5449
I.1.7.	1.611.795	0,5264
A.2.3.	1.521.294	0,4968
A.2.4.	1.367.899	0,4467
D.4.1.1.	1.245.778	0,4068
A.1.1.	1.194.746	0,3902
C.2.4.1.	966.799	0,3157
D.1.1.2.	841.449	0,2748
C.3.4.3.4.	309.340	0,1010
A.3.3.	160.541	0,0524
I.1.4.	133.599	0,0436
C.2.2.3.	123.348	0,0403
C.2.3.2.2.	79.917	0,0261
D.1.1.1.	73.721	0,0241
A.3.2.	68.947	0,0225
A.2.2.	46.387	0,0151
A.2.7.	41.940	0,0137
A.1.2.	37.494	0,0122
A.1.3.	25.408	0,0083
C.5.4.1.1.	19.423	0,0063
B.3.1.	9.966	0,0033
C.2.3.2.4.	6.486	0,0021
C.5.2.1.	3.352	0,0011
I.1.5.	3.249	0,0011
I.1.3.	2.637	0,0009
C.2.3.2.12.	2.487	0,0008
C.1.1.1.	2.040	0,0007
A.4.2.	1.485	0,0005

Izvor: Bioportal; Pravilnik o popisu stanišnih tipova

*Površine su računane kao NKS1



Legenda:

Nacionalna klasifikacija staništa (2016.)

- A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- B Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa

Slika 34. Raspored stanišnih tipova na području Zagrebačke županije

Izvor: Portal DGU; Bioportal

Iz kartografskog prikaza vidljivo je kako je u nizinskom, istočnom dijelu Županije većina prostora kultivirana dok su šumska staništa dodatno fragmentirana linijskim, urbanim i seoskim područjima. Zapadni dio Županije na svojem prostoru sadrži kompaktne sastojine šumskih staništa koje prevladavaju na Žumberačkom i Samoborskom gorju, a samo mjestimično ih prekidaju točkasta urbanizirana ili seoska područja. Slična je situacija i na središnjem, odnosno južnom dijelu županije gdje prevladava brežuljkasti krajolik.

Prema podacima Crvene knjige vaskularne flore Hrvatske, na području Županije nalaze se 83 (ugrožene) vrste biljaka. Najzastupljenije su osjetljive vrste (42), dok su značajno manje brojne ugrožene (25) i kritično ugrožene vrste (16). Rasprostranjene su na raznovrsnim staništima, a većina ih preferira stalno ili povremeno vlažna područja (cretovi, močvare, šljunci, vlažne livade, obale vodotoka). Također, značajnije su prisutne i one na suhim i otvorenim (suhe livade, polja, travnjaci) te

pjeskovitim staništima. Manji dio vrsta prisutan je na šumskim staništima te uz rubove šuma, putova, polja, na nasipima i sl.

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

Na području Županije nalazi se šest botanički važnih staništa (Important Plant Areas – IPA): Cret Dubravica, Marekovići-Bukevje, Medvednica, Vukomeričke gorice i Žumberak. Botanički važna područja Hrvatske (IPA) predstavljaju prirodne ili doprirodne lokalitete koji pokazuju izvanredno botaničko bogatstvo i/ili sadrže izniman sastav rijetkih, ugroženih i/ili endemičnih svojti i/ili vegetacije visokog botaničkog značenja.

4.1.6.2 Invazivna flora na području Županije

Invazivnim vrstama, uz veliku mogućnost razmnožavanja pri širenju doprinosi fenotipska plastičnost koja im omogućava da zauzmu velik broj ekoloških niša. Glavni problem invazivnih vrsta njihova povećana kompetitivnost u odnosu na autohtone te nedostatak prirodnih neprijatelja. Ono što čini invazivne vrste konkurentnije u odnosu na ostale vrste je to što kombiniraju više načina rasprostranjivanja, pa tako više od polovice invazivnih vrsta primjenjuje dva, tri pa i četiri načina rasprostranjivanja.

Osnovni trend korištenja i namjene površina u Zagrebačkoj županiji očituje se kroz povećanje antropogenog utjecaja, sukcesije zemljišta, smanjenje pašnjaka, voćnjaka i šumskih površina. Vrste koje kombiniraju tri načina rasprostranjivanja su: *Cuscuta campestris*, *Eleusine indica*, *Impatiens glandulifera*, *Panicum capillare*, *Panicum dichotomiflorum* te *Parthenocissus quinquefolia*. Vrste koje kombiniraju četiri načina rasprostranjivanja su *Solidago canadensis* te *Sorghum halepense*.

Najveći broj invazivnih vrsta ima Ivanić Grad zatim Samobor pa Dugo selo, Velika Gorica, Jastrebarsko, a najmanji udjel invazivnih vrsta ima Sveta Nedelja i Sveti Ivan Zelina.

Na području Zagrebačke županije rasprostranjeno je 39 invazivnih biljaka svrstanih u 20 porodica. Svojtama najbrojnije porodice su *Asteraceae* 142 (35,90%) i *Poaceae* (10,26%). U sastavu invazivne flore prevladavaju terofiti (48,72%), a najviše utvrđenih invazivnih vrsta podrijetlom je iz Amerike (71,79%).

Invazivne vrste Zagrebačke županije najčešće se rasprostranjuju zoohorno (20,51%) i anemohorno (15,38%), ali gotovo polovica invazivnih svojti kombinira dva (28,21%), tri (15,38%) ili četiri načina rasprostranjivanja (5,13%), što ih čini izuzetno konkurentnim.

Najčešće invazivne biljke u svim gradovima Zagrebačke županije su *Erigeron annuus*, *Coryza canadensis* i *Ambrosia artemisiifolia*. U svim gradovima može se uočiti izrazita pojavnost vrste *Ambrosia artemisiifolia*, posebno na rubnim gradskim zonama. Ova vrsta osim što utječe na okoliš i bioraznolikost predstavlja veliki javni zdravstveni problem.

4.1.6.3 Fauna

Prema podacima Crvenih knjiga, na području Županije je prisutno 127 ugroženih faunističkih vrsta. U pogledu strukture njihove brojnosti, najzastupljenije su ribe (30), zatim slijede leptiri (27), sisavci (24), ptice (19), vretenca (17), vodozemci (6) i gmazovi (4). Od 30 (ugroženih) vrsta riba s područja Županije, jedna je kritično ugrožena, tri su svrstane u kategoriju ugroženih dok ih se šesnaest ubraja u osjetljive vrste. Najznačajnije čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju zahvati regulacije, pregradnje i kanaliziranja vodotoka, kao i isušivanje jezera, bara i močvara te nestajanje poplavnih staništa pogodnih za mrijest, kao i njihovo (organsko i anorgansko) onečišćenje. Također, čimbenike ugrožavanja predstavljaju i pretjerani izlov ribe te unos alohtonih i širenje agresivnijih ribljih vrsta u vodotocima.

Prema Crvenoj knjizi danjih leptira Hrvatske, od 27 vrsta leptira s područja Županije, dvije su kritično ugrožene, jedna vrsta spada u kategoriju ugroženih dok se tri ubrajaju među osjetljive vrste. S obzirom da su pretežito rasprostranjeni na područjima livada (suhih i vlažnih), čimbenike ugrožavanja leptira predstavljaju prvenstveno neprimjereno gospodarenje travnjacima i livadama (neadekvatna košnja, zapuštanje, isušivanje) te intenziviranje poljoprivrede i povećana izgradnja. Osim navedenih, ugrožavajuće čimbenike predstavljaju i skupljanje leptira od strane kolekcionara, zatim zapuštanje tradicionalne poljoprivrede i napuštanje ekstenzivnog oblika pašarenja što dovodi do sukcesije vegetacije.

Prema Crvenoj knjizi sisavaca Hrvatske, među 24 evidentirane vrste sisavaca na području Županije, tri su regionalno izumrle¹³, dok su prisutne i dvije ugrožene te dvije rizične vrste. Valja napomenuti da je od reintrodiranih vrsta najuspješniji dabar (*Castor fiber*) koji je danas široko rasprostranjen na području Županije. Najzastupljenije su vrste iz reda šišmiša koji obitavaju na različitim područjima od spilja, rudnika i šuma do tavanskih prostora građevina. Njihova ugroženost ogleda se u uznemiravaju i korištenju različitih otrovnih zaštitnih sredstava te u prekomjernoj sječi starijih stabala s dupljama. Ostale vrste sisavaca naseljavaju različite tipove šumskih, livadnih i vlažnih staništa te su ugrožene prvenstveno uslijed onečišćenja voda, isušivanja vlažnih staništa i kanaliziranja vodotoka, zatim krivolovom ili stradavanjem na prometnicama. Također, čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju i fragmentacija staništa te primjena pesticida u poljoprivredi.

Prema Crvenoj knjizi ptica Hrvatske, od 19 vrsta ptica s područja Županije, jedna se ubraja u kategoriju kritično ugroženih (kojoj je područje Županije moguće područje gniježđenja). Devet vrsta ptica¹⁴ pripada kategoriji gotovo ugroženih te još devet¹⁵ kategoriji osjetljivih vrsta. S obzirom na varijabilnost stanišnih tipova na kojima obitavaju (šume, vodene površine, otvorena područja), čimbenici njihove ugroženosti su također raznovrsni. Isti obuhvaćaju prvenstveno regulaciju, uređivanje i pregradnju te onečišćenje vodotoka, kao i isušivanje močvara i ostalih vlažnih staništa. Također, ugroženost se ogleda i kroz propadanje šaranskih ribnjaka, sječu šuma, intenziviranje poljodjelstva, zapuštanje travnjaka, elektrokciju, krivolov, izgradnju vjetroelektrana, krađu jaja itd.

¹³ Tri regionalno izumrle vrste koje se pojavljuju na području Županije su: dabar (čija je reintrodukcija izvršena na istočnom području Županije) te ris i divokoza (koji su povremeno prisutni na Žumberku).

¹⁴ Tri imaju gnjezdilište, pet područje gniježđenja, a jedna vjerojatno gnjezdilište na prostoru Županije.

¹⁵ Dvije imaju gnjezdilište, a šest područje gniježđenja na prostoru Županije, dok je za jednu ptičju vrstu Županija važno područje selidbe.

Što se tiče vretenaca, prema Crvenoj knjizi vretenaca Hrvatske, od 17 izdvojenih vrsta na području Županije, jedna je kritično ugrožena, tri su ugrožene dok dvije spadaju u kategoriju osjetljivih vrsta. S obzirom na to da su vlažna područja s prisutnošću vegetacije dominantni stanišni tip na kojemu obitavaju, vretenca su prvenstveno ugrožena neadekvatnim gospodarenjem sporotekućim vodotocima i ribnjacima (onečišćenje, sukcesija vegetacije) te isušivanjem istih, kao i ostalim hidrotehničkim zahvatima. Osim navedenih, čimbenike ugroženosti predstavljaju i klimatske promjene, zatim nošenje biljojednih riba u stanište, slabi disperzijski potencijal određenih vrsta i dr.

Prema Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova Hrvatske, na području Županije obitava i šest vrsta vodozemaca te četiri vrste gmazova.

Tri vrste vodozemaca ubrajaju se u gotovo ugrožene svojte, jedna u najmanje zabrinjavajuće dok o dvjema ne postoji dovoljno relevantnih podataka. S obzirom na to da su im staništa pretežito plitke stajaće vode s gušćom vegetacijom te šume i rubovi šuma mekog i rahlog tla, njihove ugrožavajuće čimbenike predstavljaju prvenstveno hidromeliorativni zahvati u vidu isušivanja močvara i drugih vlažnih područja, zatim regulacije vodotoka, iskapanje odvodnih kanala u poplavnim šumama, onečišćenje voda kemikalijama te unos alohtonih invazivnih vrsta, osobito riba. Također, vodozemci su ugroženi i degradacijom šuma te uništavanjem vodene vegetacije, a često stradavaju i na prometnicama.

Što se tiče gmazova, dvije svojte pripadaju kategoriji gotovo ugroženih, jedna kategoriji s nedovoljno podataka dok je jedna svrstana u kategoriju najmanje zabrinjavajućih svojti. Naseljavaju gotovo sve vrste kopnenih voda i poplavnih područja te livade, kamenite obronke, padine i rubove šuma. Čimbenike njihova ugrožavanja predstavljaju ubrzani nestanak, degradacija i fragmentacija staništa uslijed urbanizacije, intenziviranja poljoprivrede ili nekontrolirane sječe šuma, zatim regulacija vodotoka i neodržavanje vodenih staništa te stradavanje na prometnicama i skupljanje iz prirode.

4.1.6.4 Zaštićena područja Zagrebačke županije

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) temeljni je zakonski akt kojim se uređuje sustav zaštite i cjelovito očuvanje prirode i njezinih dijelova te druga pitanja u vezi s tim. Prema odredbama ovog Zakona, zaštićena područja razvrstana su u devet kategorija: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture.

U nastavku su navedena zaštićena područja te njihova površina na prostoru Zagrebačke županije, sukladno *Upisniku zaštićenih područja* koji sadrži podatke iz akata o proglašenju svih zaštićenih područja u Republici Hrvatskoj koja su zaštićena sukladno odredbama *Zakona o zaštiti prirode*.

Sukladno *Upisniku zaštićenih područja* na području Zagrebačke županije registrirana su 33 zaštićena područja. Javna ustanova „Zeleni prsten Zagrebačke županije“ upravlja sa 23 zaštićena područja, a Parkovima prirode Medvednica i Žumberak - Samoborsko gorje te s osam zaštićenih područja i zaštićenih dijelova prirode na njihovom području upravljaju javne ustanove u nadležnosti Ministarstva zaštite okoliša i energetike Republike Hrvatske.

Zadnje proglašeno zaštićeno područje je bilo 11.12.2019. u kategoriji spomenika parkovne arhitekture - Lužnica – park oko dvorca površine 11,56 ha u Zaprešiću na području k.o. Brdovec.

Park prirode Lonjsko polje ukupne veličine 51173,29 ha prostire se na područjima Sisačko-moslavačke i Brodsko posavske županije, te njime upravlja Javna ustanova »Park prirode Lonjsko polje«, a na području Zagrebačke županije nalazi se samo cca 10 ha navedenog zaštićenog područja.

Izuzevši Lonjsko polje, možemo reći da su sukladno odredbama *Zakona o zaštiti prirode* na području Zagrebačke županije zaštićena 33 područja u šest kategorija zaštite, koja obuhvaćaju područje od ukupno 37.876,63 ha (iz zbirne površine su izuzeta preklapanja površina pojedinih zaštićenih područja), što čini 12,378 % ukupne površine Županije. (Izvor: *Bioportal hr.*)

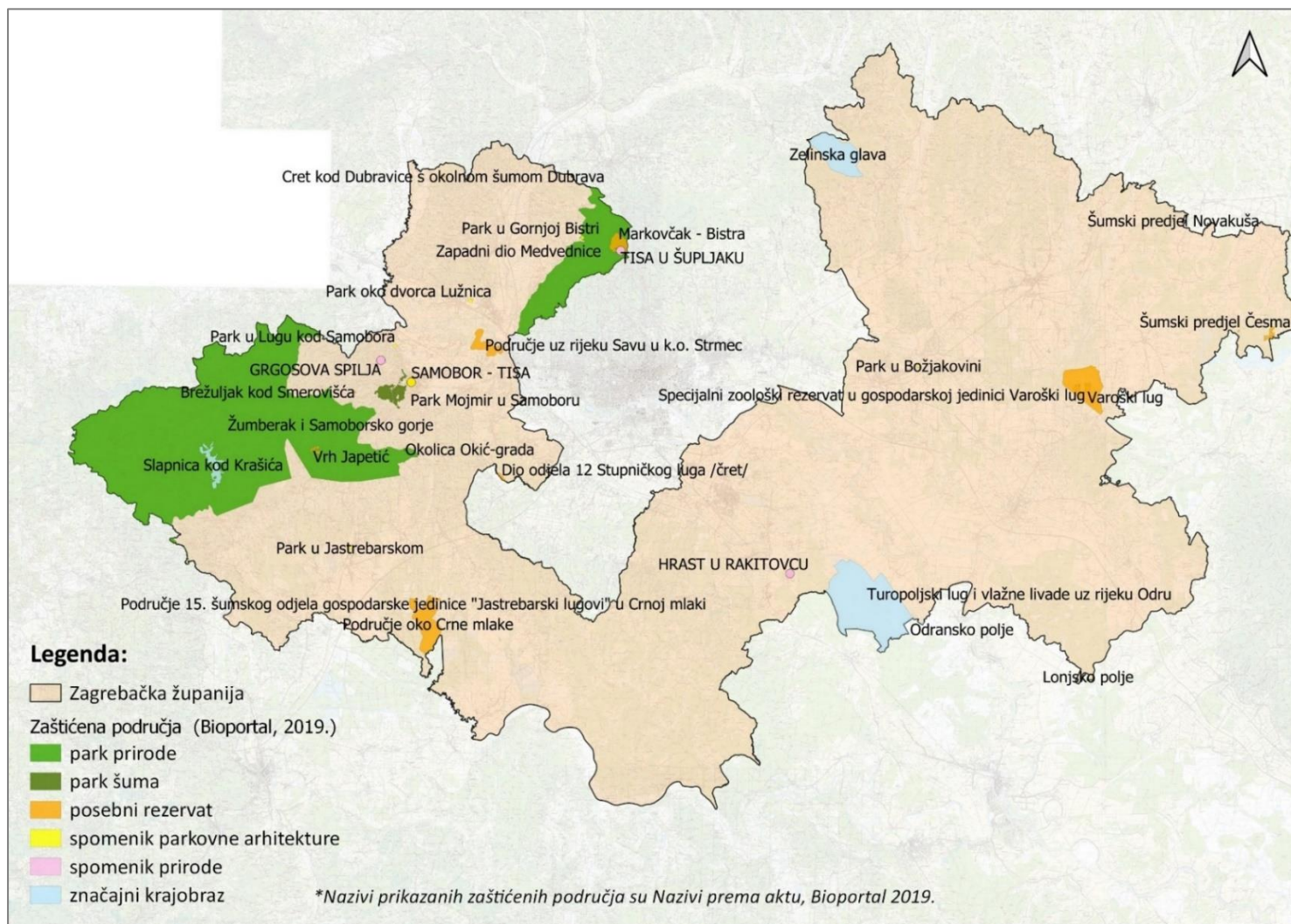
Također valja spomenuti da se neka od nabrojanih zaštićenih područja nalaze i na području drugih, susjednih županija. Tako se posebni rezervat Crna mlaka površinom od 1,19 ha nalazi i u Karlovačkoj županiji, posebni rezervat Markovčak – Bistra površinom od 79,61 ha u Krapinsko – zagorskoj županiji, posebni rezervat Česma površinom od 0,02 ha u Bjelovarsko – bilogorskoj. Park prirode Medvednica se površinom od 8438,12 ha prostire na području Grada Zagreba, a 5465,68 ha u Krapinsko-zagorskoj županiji. Park prirode Žumberak - Samoborsko gorje prostire se dijelom od 7654,28 ha u Karlovačkoj županiji. Značajni krajobraz Zelinska glava površinom od 2,14 ha zadire u Krapinsko-zagorsku županiju.

Tablica 20. Zaštićena područja na prostoru Zagrebačke županije

Kategorija zaštite	Područje	Ukupna površina (ha)	Površina u Zagrebačkoj županiji (ha)	Na području gradova i općina Zagrebačke županije
Posebni rezervat	1. Cret Dubravica (botanički)	8,49	8,49	Općina Dubravica
	2. Brežuljak kod Smerovišća (botanički)	3,04	3,04	Grad Samobor
	3. Jastrebarski lugovi (ornitološki)	62,50	3,58	Grad Jastrebarsko
			58,93	Općina Klinča sela
	4. Sava - Strmec (ornitološki)	269,92	8,06	Grad Samobor
			60,39	Grad Zaprešić
			201,47	Općina Sveta Nedelja
	5. Crna Mlaka (ornitološki)	693,96	663,86	Grad Jastrebarsko
			28,91	Općina Klinča sela
	6. Markovčak - Bistra (šumske vegetacije)	250,58	170,97	Općina Bistra
	7. Česma (šumske vegetacije)	50,84	50,82	Općina Farkaševac
	8. Varoški lug - šuma (šumske vegetacije)	62,49	62,49	Općina Dubrava
	9. Stupnički lug (šumske vegetacije)	16,27	16,27	Općina Stupnik
10. Novakuša (šumske vegetacije)	1,95	1,95	Općina Gradec	
11. Japetić (šumske vegetacije)	26,27	0,30	Grad Samobor	
		25,97	Grad Jastrebarsko	
12. Varoški lug (zoološki)	897,03	890,05	Općina Dubrava	
		6,98	Općina Kloštar Ivanić	
Park prirode	13. Medvednica	17936,20	2.658,05	Općina Bistra
			825,05	Grad Zaprešić
			549,28	Općina Jakovlje
	14. Žumberak - Samoborsko gorje	34235,98	10.022,36	Grad Samobor
			3.325,09	Grad Jastrebarsko
			401,32	Općina Klinča sela
			1.812,05	Općina Krašić
15. Lonjsko polje	51173,29	11.020,87	Općina Žumberak	
		6,27	Križ	
3,78	Grad Ivanić - Grad			
Spomenik prirode	16. Grgosova spilja (geomorfološki)	0	0	Grad Samobor
	17. Tisa u Šupljaku (rijetki primjerak drveća)	0	0	Općina Bistra
	18. Hrast u Rakitovcu (rijetki primjerak drveća)	0	0	Grad Velika Gorica
	19. Slapnica	259,38	140,06	Općina Krašić

Značajni krajobraz			119,33	Općina Žumberak
	20. Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru	3343,56	2339,40	Grad Velika Gorica
			1004,17	Općina Orle
21. Zelinska glava	1003,94	1001,79	Grad Sveti Ivan Zelina	
Park-šuma	22. Okić-grad	6,58	5,98	Grad Samobor
			0,60	Općina Klinča sela
	23. Stražnik	23,31	23,31	Grad Samobor
	24. Tepec-Palačnik	308,45	308,45	Grad Samobor
Spomenik parkovne arhitekture	25. Božjakovina – park oko dvorca	7,39	7,39	Općina Brckovljani
	26. Gornja Bistra – park oko dvorca	7,55	7,55	Općina Bistra
	27. Jastrebarsko – park uz dvorac	10,10	10,10	Grad Jastrebarsko
	28. Lug Samoborski – park oko dvorca	6,46	6,46	Grad Samobor
	29. Lužnica – park oko dvorca	11,56	11,56	Zaprešić
	30. Samobor – park Bistrac	2,13	2,13	Grad Samobor
	31. Samobor – park Mojmir	1,02	1,02	Grad Samobor
	32. Samobor – park u Langovoj 39	0,61	0,61	Grad Samobor
	33. Samobor – tisa	0	0	Grad Samobor

Izvor: Bioportal.hr, 04.06.2021.



Slika 35. Prostorni raspored zaštićenih područja Zagrebačkoj županiji

Izvor: Portal DGU, Bioportal

Posebni rezervat jest područje u kojem je posebno izražen jedan ili više neizmijenjenih sastojaka prirode, a osobitog je znanstvenog značaja ili namjene.

Od ukupno 12 posebnih rezervata koji se nalaze na području Županije, dva su botanička – Dubravica i Brežuljak kod Smerovišća. Lokalitet Dubravica predstavlja dobro očuvani cret okružen šumom, a to područje je ujedno i jedno od posljednjih nalazišta okrugolisne rosike (*Drosera rotundifolia*). Mala sapunika (*Saponaria bellidifolia*), koja je tercijski relik, a pripada južnoeuropskom flornom elementu (Samoborsko gorje je najsjeverniji lokalitet te biljke u Hrvatskoj jer ne prelazi Savu) te brdska gromotulja (*Alyssum montanum* ssp.), koja pripada pontskom flornom elementu, predstavljaju posebnosti Brežuljka kod Smerovišća. U 2019/20 završena je izgradnja nove platforme za promatranje creta na području *Dubravice*.

Tri su ornitološka rezervata: Jastrebarski lugovi, Sava – Strmec i Crna mlaka. Sva tri lokaliteta smještena su u močvarnim područjima koje karakterizira veliko bogatstvo ornitofaune. Rezervat Crna mlaka uvršten je na popis Ramsarske konvencije i u projekt Ornitološki važnih područja u Europi (IBA).

Šest je rezervata šumske vegetacije: Markovčak – Bistra, Česma, Varoški lug – šuma, Stupnički lug, Novakuša i Japetić. Na području ovih rezervata rasprostranjene su dobro očuvane, stare šume hrasta lužnjaka, graba, bukve i/ili jele.

Jedan je zoološki rezervat, Varoški lug, u sklopu kojeg se nalazi i već spomenuti rezervat šumske vegetacije Varoški lug – šuma. Ovo je područje faunistički osobito važno, jer u njemu obitavaju brojni predstavnici srednjoeuropske faune sisavaca i faune ptica. Na području rezervata gnijezde se crne rode i orao štekavac, što predstavlja posebnu vrijednost.

Park prirode (PP) je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno-povijesnim vrijednostima. Na prostoru Županije dijelom se nalaze tri područja zaštićena u ovoj kategoriji, Žumberak - Samoborsko gorje, Lonjsko polje i Medvednica. Kao što se može vidjeti na slici iznad, PP Žumberak - Samoborsko gorje skoro cijelom svojom površinom (77 %) nalazi se unutar granica Županije, PP Medvednica samo svojim manjim dijelom (22 %) dok PP Lonjsko polje ulazi samo nekoliko desetaka metara u prostor Županije (0,02 %) i nije u nadležnosti Javne ustanove Zeleni prsten Zagrebačke županije.

Osnovna karakteristike krajobraza PP Žumberak - Samoborsko gorje očituje se u kombinaciji šuma i prostranih livada, nastalih djelovanjem čovjeka još u davno doba. Otvorena područja livada u vršnom dijelu nastala su te su održavana sječom, požarima, pašom i košnjom. U šumama i po livadama Žumberka i Samoborskog gorja nalazi se znatan broj rijetkog i zaštićenog bilja. Svojim vrijednostima ističu se blagajev likovac, kojeg nema nigdje drugdje u Hrvatskoj, crveni likovac, lovorasti likovac, kranjski ljiljan, brojne vrste kaćuna, više vrsta sirištara, tisa, samoborska gromotulja, mala sapunika i dr. Najveći dio šumskog područja zauzimaju bukove sastojine, a na toplijim stranama i na zaštićenim zaravnima prostiru se šume hrasta kitnjaka, s fragmentima šume hrasta medunca. Unutar PP-a nalaze se tri zaštićena područja: Posebni rezervat šumske vegetacije Japetić, Park šuma Okić grad i Značajni krajobraz Slapnica.

Očuvani kompleksi šuma u nižim dijelovima, hrast kitnjak i kesten, zatim bukva i smreka te jela, bili su temelj proglašenju Medvednice parkom prirode. Medvednica svojim prirodnim vrijednostima s

obzirom na reljef, geološki sastav klimatska i hidrološka obilježja te vegetacijski pokrov s faunom, a osobito na položaj ima iznimno značenje na oblikovanje zdravstvenih uvjeta za život i rad stanovnika Zagreba i Zagrebačke županije. Na dijelu PP-a koji se nalazi unutar Županije smještena su tri zaštićena područja: Posebni rezervat šumske vegetacije Markovčak – Bistra, Spomenik parkovne arhitekture Gornja Bistra - park oko dvorca te Spomenik prirode Tisa u Šupljaku.

Spomenik prirode je neizmijenjeni dio prirode male površine s izuzetno vrijednim primjercima živog ili neživog dijela prirode poput rijetkih stijena, okamenjenih ostataka izumrlih životinja, spilja, vodotoka, izvora i dr. Tako se razlikuju geološki, paleontološki, geomorfološki, hidrološki, botanički i druge kategorije spomenika prirode.

Na području Županije postoje tri spomenika prirode, i to jedan geomorfološki, Grgosova spilja, kao i dva u vidu rijetkih primjeraka drveća, i to ranije navedena Tisa u Šupljaku te Hrast u Rakitovcu.

Grgosova spilja nalazi se uz cestu na ulazu u selo Otruševac, oko 4 km udaljenosti od Samobora. Nastala je usporednim odvijanjem procesa erozije i korozije uslijed rada vode u litotamnijskim naslagama. Nakon snižavanja razine podzemnih voda u formiranoj šupljini je došlo do stvaranja vrlo debelih sigastih nakupina što ukazuje na veliku starost objekta. S obzirom na iznimno bogatstvo kalcitnih ukrasa i još uvijek postojeći proces stvaranja i oblikovanja prostora spilje, ista predstavlja jedan od vrijednih detalja našeg krša.

Tisa u Šupljaku je dimenzijama najveća stara tisa (*Taxus baccata L.*) na Medvednici, čiji opseg u prsnoj visini iznosi 2,40 m. Stablo je čvrsto i vitalno (iako šuplje), a krošnja zelena i bogata. Kao tercijarni relik, tisa je zaštićena i šumarskim propisima. U školskom dvorištu područne škole u Rakitovcu nalazi se soliterno stablo hrasta lužnjaka (*Quercus robur L.*), zaštićeno 2001. godine, koje se odlikuje prsnim promjerom od 102 cm (opseg iznosi 320 cm) te visinom oko 20 m i starošću od oko 85 godina.

Značajni krajobraz predstavlja prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za određeni prostor, na čijem području nisu dopušteni zahvati i radnje koje narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

U navedenoj kategoriji na području Županije zaštićena su tri područja: Slapnica, Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru te Zelinska glava.

Poplavno područje oko rijeke Odre prima vodu s okolnih viših terena, a karakteriziraju ga mikroreljefni oblici koji uvjetuju nastanak različitih vlažnih staništa travnjačkih biljnih i šumskih zajednica ovisnih o režimu plavljenja, ali i nivou podzemne vode. U takvim uvjetima razvili su se te su još uvijek očuvani kompleksi vlažnih livada uz rijeku Odru te poplavnih šuma hrasta lužnjaka – Turopoljski lug. Ova staništa se osobito ističu brojnošću i raznolikošću vrsta ptica (oko 220 vrsta), a od onih najugroženijih treba istaknuti kosca (*Crex crex*) koji se gnijezdi na vlažnim livadama uz Odru. Uz brojne druge vrste ptica, značajno mjesto imaju i sisavci, a poplavno područje se također odlikuje i vrijednom ihtiofaunom.

Dolina potoka Slapnice sa šumovitim strmim bregovima Žumberačke gore predstavlja vrlo slikovitu kanjonsku dolinu stvorenu na dolomitima uz koju se pružaju pretežito šumske površine (s prevladavajućom autohtonom šumskom zajednicom bukve), izmjenjujući se s manjim površinama livada. U samom kanjonu Slapnice ističu se slap Brisalo s visinom od 60 metara, koji nastaje od potoka Pesarovca i Dubokog potoka te slap Vranjak, visok 50 metara nastao od istoimenog potoka.

Područje Zelinske glave pruža se sjeverozapadno od grada Sveti Ivan Zelina i predstavlja najistočnije ogranke masiva Medvednice. U njegovu krajoliku se izmjenjuju prostrane brdske livade sa šumama, očuvane raznolikosti i bujnosti prizemnog rašća u kojem se naročito ističu proljetnice. Uz prilazni put prema zidinama srednjovjekovnog Zelin-grada, uz potok proteže se pojas ljeskove šume.

Park-šuma je prirodna ili sađena šuma, veće pejzažne vrijednosti, namijenjena odmoru i rekreaciji, unutar koje su dopuštene samo aktivnosti njezina održavanja.

Na području Županije su u toj kategoriji zaštićena tri lokaliteta koji se nalaze u neposrednoj blizini jedan drugome, Okić-grad, Stražnik i Tepec-Palačnik.

Okić-grad je jedna od najljepših ruševina starih gradova, a smjestila se na vrhu čunjastog brežuljka visokog oko 100 m (n.v. je 410 m). Padine brijega na kojem se nalazi stari grad Okić obrasle su termofilnom šumom iz koje proviruju strme litice. Šumu Tepec karakterizira podignuta kultura različitih vrsta četinjača uz prisutnost kestena i hrasta. Šuma Palačnik je prirodna, vrlo kvalitetna šuma bukve s ponešto unesene crnogorice, dok je šuma Stražnik sva pod kulturom crnog bora, sa znatno manje smreke i ariša te s nešto pitomog kestena i hrasta kitnjaka uz poneko stablo medunca.

Spomenik parkovne arhitekture predstavlja umjetno oblikovani prostor koji ima veću estetsku, stilsku, kulturno-povijesnu ili znanstvenu vrijednost.

U ovoj kategoriji na prostoru Županije zaštićeno je devet područja: Božjakovina – park oko dvorca, Gornja Bistra – park oko dvorca, Jastrebarsko – park uz dvorac, Lug Samoborski – park oko dvorca, Samobor – park Bistrac, Samobor – park Mojmir, Samobor – park u Langovoj 39 te Samobor – tisa, Lužnica – park oko dvorca.

Posjed na kojem se nalazi zaštićeni park oko dvorca u Božjakovini (7,39 ha) oblikovan je u razdoblju kad je dvorac već bio prešao iz vlasništva obitelji Frankopan u posjed obitelji Drašković (1685.g.). U drugoj polovini 19. stoljeća park je obnovljen, a služio je i za potrebe Šumarske akademije u Zagrebu. Okolne površine uz park su 1896.g. postale ogledno zemaljsko dobro. Kasnije je park tretiran kao arboretum Dobra Savske banovine, odnosno Vrtlarske škole u Božjakovini (prva takve vrste u Hrvatskoj, utemeljena 1931.g.). Prostrani park je pejzažno oblikovan (samo manja površina predstavljala je "parter", obrubljen sa šimšiom). U inventaru drveća ističu se mamutovac (*Sequoia gigantea*), jele (Kavkaska - *Abies nordmanniana*, andaluzijska - *A. pinsapo*, koloradska - *A. concolor*), smreka (*Picea excelsa*), američka tuja (*Thuia occidentalis*), tisa (*Taxus baccata*), borovi (*Pinus Jeffreyi*), američki likvidambar (*Liquidambar styraciflua*), maklura (*Maclura aurantiaca*), judino drvo (*Cercis siliquastrum*), gledičija (*Gleditschia triacanthos*), grupe javora (maklen - *Acer monspessulanum*, javor mliječ - *A. platanooides* Schwedleri rubra, srebrolisni javor - *A. dasycarpum*), hrast lužnjak (*Quercus robur*), lipa (*Tilia grandifolia*), divlji kesten (*Aesculus hyppocastanum*), breza (*Betula verrucosa*), jasen (*Fraxinus excelsior*), grupe grmlja (*Torreya*, *Cydonia* i sl.) i dr.

Park u Gornjoj Bistri (7,55 ha) smješten je na udaljenosti 28 km od Zagreba, neposredno ispod sjevernog obronka Medvednice u dolini potoka Šupljaka, na 230 m nadmorske visine. Starost perivoja procjenjuje se na oko 150 godina, a neke od specifičnosti na njegovu području su prilazna stoljetna aleja graba te skupine graba, smreka, breza i hrastova. Također, neposredno uz dvorac ističu se stoljetne tise te aleja divljeg kestena.

Park oko dvorca u Jastrebarskom (10,10 ha) oblikovan je u slobodnom stilu te čini nastavak prirodne šume, koja i danas zauzima zapadno područje parka. Od autohtonih elemenata na njegovu području

ističu se primjerci hrasta lužnjaka, javora, crvenolisne bukve i graba. Osim autohtonih, valja istaknuti i prisutnost skupina starih visećih smreka, ariša i šumskog bora. Od egzota, po starosti i razvijenosti krošnje, izdvajaju se katalpa, sofora, kao i žalosne vrbe na području opkopa dvorca.

Park Lug Samoborski (6,46 ha) smješten je uz cestu Samobor-Bregana. Podignut je na prirodnom staništu šume hrasta lužnjaka, graba i bukve te je oblikovan u slobodnom engleskom stilu s malim jezerom i otočićem u sredini. Na njegovu području nalazi se mnoštvo egzotičnog bjelogoričnog i crnogoričnog drveća, od kojih valja izdvojiti: platane, divlji kesten, močvarni čempres, američki borovac, ariš i tuju. Od domaćih vrsta vrijedno je spomenuti stoljetni hrast lužnjak te skupine bukve i graba.

Park Bistrac (2,13 ha) se nalazi iznad ceste Samobor-Bregana, na udaljenosti 2,5 km od Samobora. Oblikovan je u slobodnom stilu, a od biljnih sastojina se na njegovu području po starosti i obujmu krošnje ističu crvenolisna bukva i javorolisna platana, kao i dobro razvijena stabla ariša i smreke. Osim navedenih stabala, reprezentativni su i primjerci divljeg kestena te graba i dr.

Park Mojmir u Samoboru (1,02 ha) nalazi se na blago nagnutoj sjeverozapadnoj padini Gizničkog brijega. Oblikovan je u slobodnom stilu te se odlikuje vrlo bogatom dendroflorom. Među zasađenim vrstama najzastupljenije su: španjolska jela, grčka jela, smreka, sibirski ariš, golemi mamutovac, zatim američki tulipanovac, platana, crvenolisna bukva, američka lipa i dr.

Park u Langovoj ulici br. 39 (0,61 ha) nalazi se u središtu Samobora, a njegovi najstariji primjerci su stara bijela lipa (opsega preko 3m) te mamutovac (opsega preko 5m), koji su zasađeni tijekom druge polovice 19. stoljeća. Ostalo drveće sađeno je kasnije, a osobito su značajni: koloradska jela, golema tuja, virginijaska borovica, dva tulipanovca, libanonski cedar i ginko. Osim navedenog drveća, u parku se nalaze i: Veitchijeva jela, kanadska čuga, europski ariš, skupine smreka, tisa, obični bor, katalpa, gledičija, gimnokladus, javor mliječ, piramidalni hrast, crvena bukva i žalosni grab. Od grmolikih vrsta najzastupljenije su: mirisna borovica, božikovina, lijeska i šimšir.

Lužnica – park oko dvorca (11,56 ha) je oblikovan u engleskom parkovnom stilu uz utjecaj francuskog kasnobaroknog vrta s oblikovanim živim ogradama uz koloritne cvjetne gredice. Unutar perivoja na jugozapadnoj strani ističe se jezero bogato florom i faunom s dva gaja u neposrednoj blizini. Cijelim perivojem dominiraju soliterna stabla, skupine stabala, gajevi dok na sjevernoj strani u krajobraznom oblikovanju perivoja prevladavaju grmolike vrste te cvjetne gredice ruža stablašica (vidljiv je utjecaj kasnog baroka, francuski parter). Drvored omeđuje istočnu granicu do ulaza u perivoj. Ispred dvorca na sjevernoj strani nalazi se veličanstvena platana stara preko 300 godina.

Autohtona tisa (*Taxus baccata*) u Samoboru (Perkovčeva ulica br. 17) odlikuje se krošnjom visine preko 10 m te je, prema obiteljskoj predaji, stara oko 240 godina.

Prema Izvješću o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020. Osim dijelova prirode zaštićenih temeljem Zakona, Prostornim planom Zagrebačke županije predloženo je za zaštitu temeljem Zakona još 31 područje; 1 posebni ornitološki rezervat, 3 park-šume, 11 značajnih krajobrazza, 6 spomenika prirode i 10 spomenika parkovne arhitekture. (**Tablica 21**)

Prema podacima JU Zeleni prsten Zagrebačke županije, evidentirani dijelovi prirode predloženi za zaštitu Prostornim planom Zagrebačke županije prema kategoriji zaštite za razdoblje od 2016. do 2020. godine su sljedeći:

• Spomenik parkovne arhitekture - Park u Laduču – Brdovec

U razdoblju 2019/2020.g. načinjen je geodetski snimak te izvršena inventarizacija s valorizacijom dendro materijala, a sve za izradu stručne podloge za proglašenje zaštićenim prostorom u kategoriji Spomenik parkovne arhitekture (izrada JU Zeleni prsten Zagrebačke županije)

• Spomenik parkovne arhitekture - Stari jasen u Dugom Selu - Mihanovićeve ul. 1- Dugo Selo

2019.g. dane su smjernice lokalnoj samoupravi za njegu i sanaciju stabla

• Spomenik parkovne arhitekture - Park u Dugom Selu - Dugo Selo

U razdoblju 2017/2019.g. dane su smjernice lokalnoj samoupravi za orezivanje stabala i uređenje Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016. - 2020. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije 102

• Spomenik parkovne arhitekture - Park u središtu Vrbovca - Vrbovec

U razdoblju 2017./2019.g. dane su smjernice lokalnoj samoupravi za njegu i uređenje svih sastavnica parka.

Tablica 21. Dijelovi prirode predloženi za zaštitu Prostornim planom Zagrebačke županije

EVIDENTIRANI DIJELOVI PRIRODE PREDLOŽENI ZA ZAŠTITU PROSTORNIM PLANOM ZAGREBAČKE ŽUPANIJE			
Br..	Kategorija zaštite	Naziv	Područje Grada/Općine
1	Posebni rezervat - ornitološki	Črncac rugvički	Rugvica
2	Park šuma	Hrastova šuma kod Hrastja	Sv. Ivan Zelina
3	Park šuma	Starka	Dugo Selo
4	Park šuma	Pleso – hrastov šumarak uz zračnu luku	Velika Gorica
5	Značajni krajobraz	Dolina rijeke Kupe	Krašić, Pisarovina, Pokupsko
6	Značajni krajobraz	Krajolik dvorca Slavetić s dolinom potoka Radilovac	Jastrebarsko
7	Značajni krajobraz	Dolina rijeke Kupčine	Krašić
8	Značajni krajobraz	Dolina potoka Črncac i krajolik uz potok Lužnicu	Zaprešić
9	Značajni krajobraz	Ribnjak Vukšinc	Dubrava, Farkaševac
10	Značajni krajobraz	Zelinska glava s njenom okolicom	Sv. Ivan Zelina
11	Značajni krajobraz	Livade uz potok Vuna	Preseka
12	Značajni krajobraz	Ribnjak Fuka	Gradec
13	Značajni krajobraz	Vukomeričke gorice – predio Bukovčak – Sv. Kata	Velika Gorica
14	Značajni krajobraz	Dolina Rečice i Kravaršćice	Veliak Gorica, Kravarsko i Pokupsko
15	Značajni krajobraz	Izvorišno područje rijeke Odre	Velika Gorica, Orle
16	Spomenik prirode	Skupina hrasta kitnjaka na križanju za selo Vidalin	Klinča Sela
17	Spomenik prirode	Stoljetni hrast u stupničkom lugu	Stupnik
18	Spomenik prirode	Bukevje – hrast lužnjak uz pokos savskog nasipa	Orle
19	Spomenik prirode	Skupina starih hrastova u Turopoljskom lugu	Velika Gorica
20	Spomenik prirode	Sopotski slap	Žumberak
21	Spomenik prirode	Hrast lužnjak u donjem Hruševcu	Kravarsko
22	Spomenik arhitekture	parkovne Novi dvori	Zaprešić
23	Spomenik arhitekture	parkovne Park u Laduču	Brdovec
24	Spomenik arhitekture	parkovne Park u donjoj Zelini	Sv. Ivan Zelina
25	Spomenik arhitekture	parkovne Donja Topličica	Sv. Ivan Zelina
26	Spomenik arhitekture	parkovne Stari jasen u Dugom Selu Mihanovićeve ulica 1	Dugo Selo
27	Spomenik arhitekture	parkovne Park u Dugom Selu	Dugo Selo
28	Spomenik arhitekture	parkovne Park u središtu Vrbovca	Vrbovec
29	Spomenik arhitekture	parkovne Kurija Modić-Bedeković	Velika Gorica
30	Spomenik arhitekture	parkovne Stablo taksodija - Veleševac	Orle

31	Spomenik arhitekture	parkovne	Lipa kod kurije Josipović u Kurilovcu (V. Gorica)	Velika Gorica
----	----------------------	----------	---	---------------

Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije (3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20, 2/21)

Zagrebačka županija bogata je prirodnim tipovima staništa, pogotovo šumskim koja zauzimaju čak 42,2 % površine Županije. Najveći, nefragmentirani kompleksi šumskih staništa nalaze se u zapadnom dijelu Županije tj. Žumberačkom i Samoborskom gorju te u središnjem, odnosno južnom dijelu Županije gdje prevladava brežuljkasti krajolik. Ovi šumski kompleksi imaju višestruku vrijednost – biološku, ekološku, krajobraznu, gospodarsku, rekreativnu i zdravstvenu. Od šumskih staništa treba posebno istaknuti poplavne šume kojima, zbog ovisnosti o vodi, treba pridružiti i cretove i vlažne travnjake kao rijetka i ugrožena staništa ali i močvarna staništa kao žarišta bioraznolikosti (pogotovo ornitofaune). Ova vlažna staništa prvenstveno ugrožavaju zahvati regulacije i pregradnje vodotoka te hidromelioracijski zahvati i s njima povezane promjene vodnog režima tekućica. Isto tako, ugrožavajuće čimbenike predstavljaju i onečišćenje vodotoka te isušivanje vodenih, kao i ostalih vlažnih površina ali i prirodna sukcesija koja je posebno izražena kod cretova, travnjaka i močvara.

Na području Županije nalazi se 48 speleoloških objekata od kojih je većina locirana na Žumberku i Samoborskom gorju. Iako su speleološki objekti od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobnu zaštitu, mnogi su se koristili ili se koriste kao divlji deponiji što predstavlja ozbiljan okolišni problem. Ova problematika detaljnije je obrađena u poglavlju vidi poglavlje 4.1.10 *Gospodarenje otpadom*.

Prema *Izviješću o stanju zaštićenih područja*¹⁶, stanje većine zaštićenih područja je dobro te njihova temeljna obilježja nisu ugrožena. S druge strane, neka područja izložena su promjenama koja ugrožavaju njihova temeljna obilježja. Zbog opadanja proizvodnje ribe od 2014., Posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka mogao bi biti izložen negativnim promjenama u prostoru i padu bioraznolikosti. Na prostoru Posebnog ornitološkog rezervata Jastrebarski lugovi u 2016. nije zabilježeno gnijezdo orla štekavca, temeljnog obilježja zbog kojeg je područje zaštićeno, no, zbog vrijednosti staništa kao pogodne lokacije za gniježđenje orla štekavca, status zaštićenog područja je potrebno zadržati. Neki spomenici parkovne arhitekture zapušteni su te JU povremeno provodi aktivnosti njihova održavanja (sanacijska sječa, košnja i zamjenska nadosadnja).

Zaključak

Zagrebačka županija bogata je prirodnim tipovima staništa, pogotovo šumskim koja zauzimaju čak 42,2 % površine Županije. Najveći, nefragmentirani kompleksi šumskih staništa nalaze se u zapadnom dijelu Županije tj. Žumberačkom i Samoborskom gorju te u središnjem, odnosno južnom dijelu Županije gdje prevladava brežuljkasti krajolik. Ovi šumski kompleksi imaju višestruku vrijednost – biološku, ekološku, krajobraznu, gospodarsku, rekreativnu i zdravstvenu. Od šumskih staništa treba posebno istaknuti poplavne šume kojima, zbog ovisnosti o vodi, treba pridružiti i cretove i vlažne travnjake kao rijetka i ugrožena staništa ali i močvarna staništa kao žarišta bioraznolikosti (pogotovo ornitofaune). Ova vlažna staništa prvenstveno ugrožavaju zahvati regulacije i pregradnje vodotoka te hidromelioracijski zahvati i s njima povezane promjene vodnog režima tekućica. Isto tako, ugrožavajuće čimbenike predstavljaju

¹⁶Izviješće o stanju zaštićenih područja Zagrebačke županije za 2016. godinu, JU Zeleni prsten zagrebačke županije, 2017.

i onečišćenje vodotoka te isušivanje vodenih, kao i ostalih vlažnih površina ali i prirodna sukcesija koja je posebno izražena kod cretova, travnjaka i močvara.

Na području Županije nalazi se 94 speleološka objekata od kojih je većina locirana na Žumberku i Samoborskom gorju. Iako su speleološki objekti od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobnu zaštitu, mnogi su se koristili ili se koriste kao divlji deponiji što predstavlja ozbiljan okolišni problem.

Prema *Izvješću o stanju zaštićenih područja*¹⁷, stanje većine zaštićenih područja je dobro te njihova temeljna obilježja nisu ugrožena. S druge strane, neka područja izložena su promjenama koja ugrožavaju njihova temeljna obilježja. Zbog opadanja proizvodnje ribe od 2014., Posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka mogao bi biti izložen negativnim promjenama u prostoru i padu bioraznolikosti. Na prostoru Posebnog ornitološkog rezervata Jastrebarski lugovi u 2016. nije zabilježeno gnijezdo orla štekavca, temeljnog obilježja zbog kojeg je područje zaštićeno, no, zbog vrijednosti staništa kao pogodne lokacije za gniježđenje orla štekavca, status zaštićenog područja je potrebno zadržati. Neki spomenici parkovne arhitekture zapušteni su te JU povremeno provodi aktivnosti njihova održavanja (sanacijska sječa, košnja i zamjenska nadosadnja).

Posebni botanički rezervati cret Dubravica i Smerovišće su zaštićena područja izložena jačem pritisku antropološkog utjecaja te trebaju pojačane mjere zaštite. U spomenicima parkovne arhitekture u privatnom vlasništvu postoje svojstva zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim, no zbog nebrige vlasnika (ne žive u zaštićenom području) i nedostatka financijskih sredstva često su loše održavana i/ili čak zapuštena. Spomenici parkovne arhitekture u državnom vlasništvu imaju niz vrijednih obilježja zbog kojih je područje proglašeno zaštićenim, a zbog održavanja gradskih komunalnih poduzeća ili korisnika prostora nalaze se u vrlo dobrom stanju.

Značajni krajobrazi i posebni rezervati šumske vegetacije kojima gospodare Hrvatske šume u zadovoljavajućem su stanju. Čest problem na tim područjima su divlji deponiji. Spomenici prirode imaju rijetke primjere drveća koji su zbog svojih karakteristika zaštićeni i u dobrom su stanju.

4.1.7 Šumarstvo i lovstvo

4.1.7.1 Šumarstvo

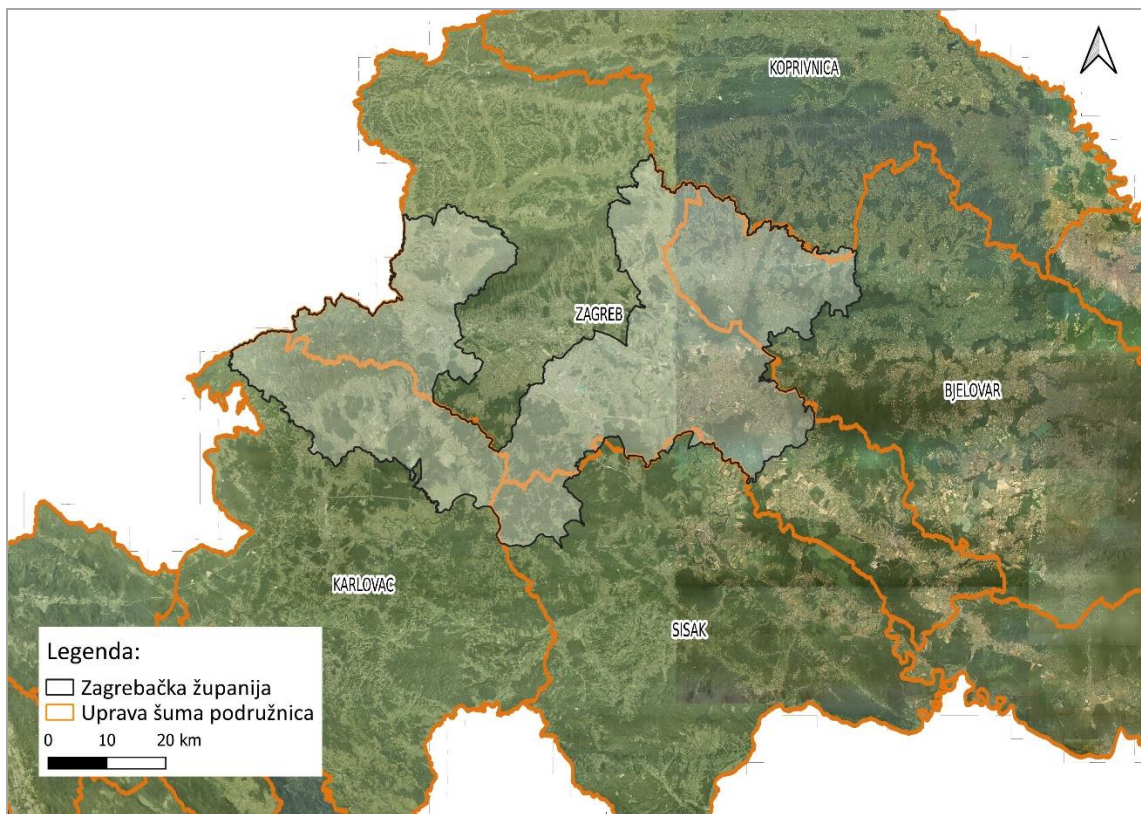
Zagrebačka županija dio je područja središnje Hrvatske koje, u orografskom smislu, obilježava izmjena gorsko-brežuljkastih područja i pobrđa s nizinsko-ravničarskim krajevima. Gore su relativno niske, samo Žumberačka gora i Medvednica prelaze 1000 m n.v., a na njih se nastavljaju prigorja raščlanjena potočnim dolinama, koja se postupno spuštaju u doline većih rijeka, Savu, Kupu, Lonju, Česmu i Ilovu. Doline navedenih rijeka dio su središnje zavale.

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta na području Županije iznosi oko 100.000 hektara, odnosno oko 33 % ukupne površine Zagrebačke županije. Oko 65 % ukupne površine šuma i šumskih zemljišta u vlasništvu je Republike Hrvatske, a ostatak u vlasništvu privatnih osoba. Šumama u vlasništvu Republike Hrvatske na području Zagrebačke županije gospodare Hrvatske šume d.o.o. putem Uprava šuma Podružnica:

¹⁷Izvješće o stanju zaštićenih područja Zagrebačke županije za 2016.-2020. godinu, JU Zeleni prsten zagrebačke županije,.

- Zagreb (šumarije Dugo Selo, Samobor, Velika Gorica, Zagreb, Novoselec, Remetinec, Donja Stubica, Krapina, Zlatar)
- Sisak (šumarije Lekenik i Pokupsko),
- Karlovac (šumarije Pissarovina, Jastrebarsko i Krašić) i
- Bjelovar (šumarija Vrbovec).

Privatnim šumama gospodare šumovlasnici/šumoposjednici uz stručnu i savjetodavnu pomoć Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije (Ministarstvo poljoprivrede).



Slika 36. Četiri Uprave šuma područnice na području Zagrebačke županije

4.1.7.1.1 Struktura i gospodarska podjela šuma

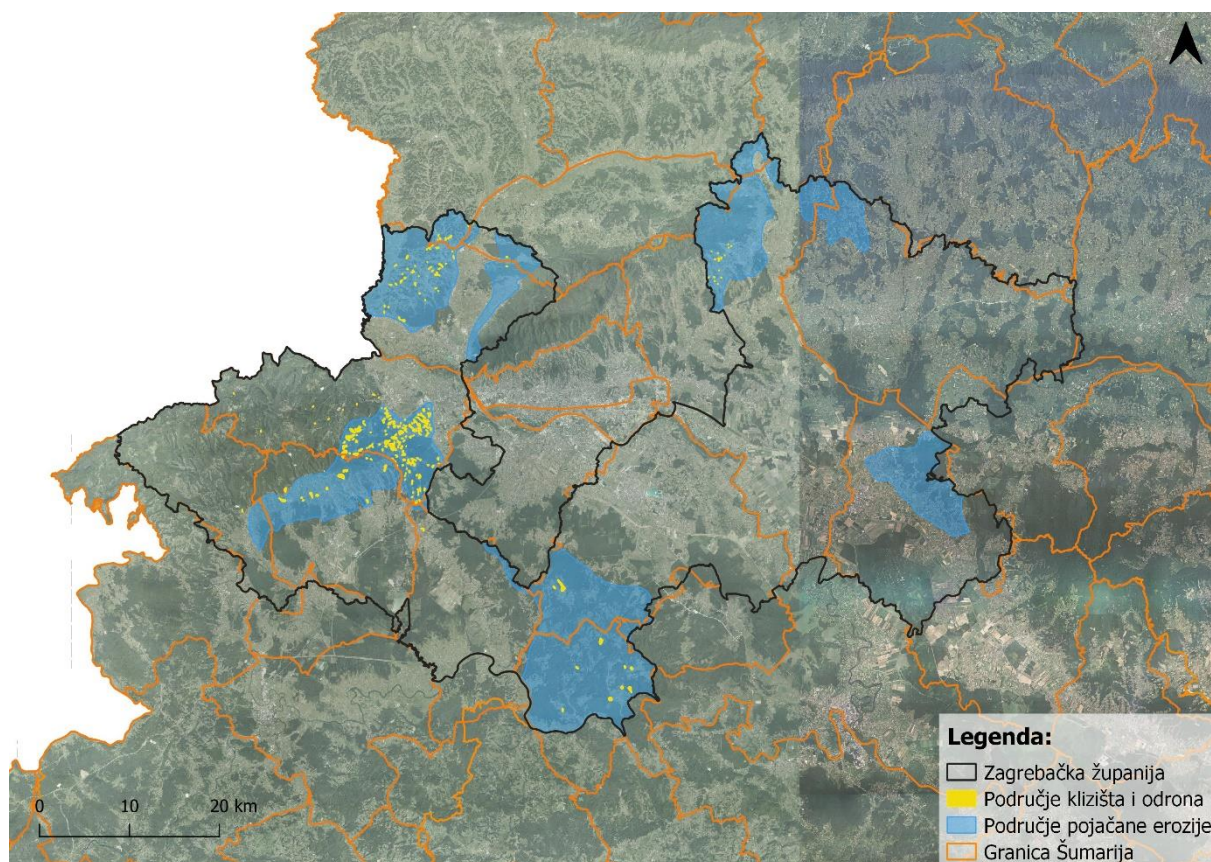
Prema podacima HŠ i Uprave za šumarstvo, lovstvo i drvnu industriju (za privatne šume), ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na promatranom području iznosi oko 136.205,55 ha, od čega je državnih 64,4 % (87.676,55 ha) i privatnih 35,6% (48.529 ha).

Prema Šumskogospodarskoj osnovi područja 2016.-2025. šume gospodarskih jedinica na području Zagrebačke županije imaju uglavnom gospodarsku, ali i posebnu te zaštitnu namjenu. Prema namjeni šume se razvrstavaju na gospodarske i zaštitne. Zaštitne šume su na osjetljivim staništima (nagibi veći od 50%, plitka skeletna tla i sl.), šume s velikom biološkom raznolikošću, šume na javnom vodnom dobru, rijetke ili reprezentativne šumske zajednice te šume za zaštitu tla, prometnica i drugih objekata od erozije i poplava. Iznimno šume i šumska zemljišta prema namjeni mogu biti šume posebne namjene i to: zaštićene šume, urbane šume, šumski sjemenski objekti, šume za znanstvena istraživanja, šume za potrebe obrane Republike Hrvatske, šume za potrebe utvrđene posebnim propisima.

Na području Županije 39 gospodarskih jedinica ima gospodarsku namjenu, a 21 gospodarska jedinica uz gospodarsku namjenu ima i posebnu namjenu. GJ Blaževa Gora, GJ Kupčina – Žumberak i GJ Stubička gora imaju samo posebnu namjenu. Uz gospodarsku namjenu šume 13 gospodarskih jedinica ima zaštitnu namjenu. Na području Zagrebačke županije 90% šuma pripada gospodarskim šumama, ostalo su zaštitne šume (zaštita zemljišta, vodnih tokova, erozivnih područja, naselja) i šume s posebnom namjenom (sjemenske šume, parkovi prirode, rezervati, šume za odmor i rekreaciju, znanstvena istraživanja, obranu i sl.).

Klizišta su pojave pomicanja površinskih dijelova terena na padinama – veće ili manje dubine, zbog čega su veoma opasna za sve građevine. Do klizanja dolazi zbog popuštanja kohezijskih sila među česticama stijena i nedovoljnog trenja između njih. Klizište je termin za stjenovitu ili rastresitu stijensku masu odvojenu od podloge koja pod utjecajem gravitacije klizi niz padinu.

Na području županije postoji niz klizišta. Ista se stalno saniraju, no uslijed ljudskog i prirodnog djelovanja pojavljuju se i nova. Također, evidentirana klizišta na području Županije ne ugrožavaju stanovništvo, no moguće su štete na prometnicama i imovini. Prema inženjersko-geološkoj karti Zagrebačke županije područja pojačane erozije su područje Jastrebarskog, Sv. Ivan Zelina, Kloštar Ivanić, Pisarovina, Kravarsko, Preseka, područje sjeverozapadno od Zaprešića. Šume štite tlo od erozije te reguliraju slivna područja i lokalne hidrološke sustave održavanjem tokova vode te općenito štite od prirodnih katastrofa poput odrona, suša i poplava.



Slika 37. Područja klizišta, odrona i erozije na području Zagrebačke županije

Izvor: Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije 2014.-2020. **Tablica 22.** Površine šuma i šumskog zemljišta na području Zagrebačke županije

UŠP	ISKAZ POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA				
	Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
		Proizvodno	Neproizvodno		
ha					
UŠP Zagreb	45.239,02	17,21	658,08	963,26	47.691,33
UŠP SISAK	10.740,60	22,22	82,51	87,28	10.932,61
UŠP KARLOVAC	16.361,13	19,27	116,51	243,89	16.740,80
UŠP BJELOVAR	11.719,72	40,65	314,21	237,23	12.311,81
Zagrebačka županija ukupno	84.060,47	99,35	1.171,31	1.531,66	87.676,55

Izvor: Šumskogospodarska osnova područja 2016-2025. god; Obrazac ŠGO-1

Tablica 23. Ustroj državnih šuma na području Zagrebačke županije

Zagrebačka županija				
Uprava šuma podružnica	Šumarija	Gospodarska jedinica	Namjena šuma	Površina (ha)
Zagreb	Dugo Selo	GJ Zelinske šume	gospodarska, posebna	1.139,50
		GJ Duboki Jarak	gospodarska	871,58
		GJ Črnovščak	gospodarska	2.663,09
	Samobor	GJ Žumberak - Novoselska gora	gospodarska, posebna, zaštitna	4.867,00
		GJ Kal - Javorovac	gospodarska, posebna, zaštitna	1.433,02
		GJ Tepec - Palačnik - Stražnjik	gospodarska, posebna, zaštitna	340,99
	Velika Gorica	GJ Savski Vrbaci	gospodarska,	269,00
		GJ Turopoljski lug	gospodarska, posebna	4.359,77
		GJ Šiljakovačka Dubrava*	gospodarska, posebna	4.225,05
		GJ Vukomeričke Gorice	gospodarska, posebna	2.713,06
	Zagreb	GJ Limbuš Sava	gospodarska, zaštitna	565,30
		GJ Bistranska gora	gospodarska, posebna	1.368,15
		GJ Sljeme – medvedgradske šume*	posebna	2.394,58
	Novoselec	GJ Čret – Varoški lug	gospodarska	1.180,38
		GJ Marča	gospodarska, posebna	2.321,24
		GJ Veliki Jantak	gospodarska, posebna	2.158,74
		GJ Žutica	gospodarska	6.198,38
	Remetinec	GJ Stupnički lug	gospodarska, posebna	1.740,31
		GJ Obreški lug	gospodarska	1.429,00
	Donja Stubica	GJ Stubička gora*	posebna	1.692,30
		GJ Stubičko podgorje*	gospodarska, posebna, zaštitna	758,00
	Krapina	Pregrada – Klanjec*	gospodarska, posebna, zaštitna	463,18
	Zlatar	GJ Južna Ivančica	gospodarska zaštitna	2.049,92
		GJ Zlatarske prigrorske šume	gospodarske, posebna, zaštitna	489,79

Sisak	Lekenik	GJ Kalje*	gospodarska posebna	2.610,74
		GJ Peščenica – Cerje*	gospodarska	4.019,37
	Pokupsko	GJ Pokupske šume	gospodarska	2.227,27
		GJ Kljuka*	gospodarska	2.075,23
Karlovac	Pisarovina	GJ Pisarovinski lugovi	gospodarska posebna	2.068,36
		GJ Gračec - lučelnica	gospodarska	989,37
	Jastrebarsko	GJ Plešivica	gospodarska, posebna, zaštitna	1.735,33
		GJ Jastrebarske prigorske šume	gospodarska, zaštitna	1.644,90
		GJ Jastrebarski lugovi	gospodarska posebna	2.767,52
	Krašić	GJ Blaževa Gora	posebna	1.897,36
		GJ Kupčina – Žumberak	posebna	2.997,05
		GJ Slapnica	gospodarska, posebna	2.063,61
		GJ Jazbina Vučjak	gospodarska	577,30
	Bjelovar	Vrbovec	GJ Novakuša – šikava	gospodarska, posebna
GJ Bukovac			gospodarska	1.661,18
GJ Bolčanski – žabljački lug*			gospodarska, posebna, zaštitna	2.635,12
GJ Česma*			gospodarska, posebna, zaštitna	4.211,20
GJ Varoški lug			gospodarska	864,06
GJ Vrbovečke prigorske šume			gospodarska, zaštitna	788,54
Zagrebačka županija ukupno				87.676,55

*Djelomično unutar granice Zagrebačke županije

Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>, Šumskogospodarska osnova područja 2016-2025. god; Obrazac ŠGO-1

Državne šume na području Zagrebačke županije prostorno su podijeljene na 43 gospodarske jedinice, za koje se redovito obnavljaju, odnosno revidiraju šumskogospodarski planovi. Prema Zakonu o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/0, 145/20) sve šume u RH moraju biti uređene odnosno za sve šume moraju biti izrađene osnove/programi gospodarenja. Osnove/programi gospodarenja prema Pravilniku o uređivanju šuma (NN 97/18) izrađuju se za razdoblje od 20 godina s obavezom revizije nakon 10 godina. Državne šume su znatno većeg gospodarskog potencijala od privatnih šuma.

Tablica 24. Površine privatnih šuma i šumskog zemljišta

	Gospodarska jedinica	Površina (ha)
Šume šumoposjednika Zagrebačke županije	Poljanski lug-Varoški lug	1.044,78
	Preseka-Rakovec	3.445,38
	Dubravsko-dunjarske šume	1.769,63
	Vrbovečko-lonjičke šume	788,54
	Bistransko-podgorje	1.087,60
	Gornja Bistra-Jakovlje	1.115,53
	Slani Dol	1.592,99
	Turopoljske šume*	603,02
	Zelina-Tomaševac	1.023,56
	Zelina-Tomaševac-neuređeni dio	548,53
	Velikogoriška posavina	326,71
	Vukomeričko-kravarska brda	1.052,97
	Horvati-Dragonožec*	44,14
	Selnica-Žitimir*	201,04
	Rude-Galgovo	2.837,28
	Bregana-Lučko	876,51
	Budinjak-Noršić Selo	1.336,17
	Sveta Helena-Obreška	1.447,27
	Blaškovec-Hrnjanec	973,01
	Blaževdol-Psarjevo	1.014,90
	Bedenica-Komin-Orešje	1.800,96
	Ivanić Grad-Novoselec	590,61
	Dugoselske posavske šume	806,85
	Kupljenovo-Pluska	645,23
	Zaprešičke šume	2.035,78
	Lužnica	35,46
	Lukinić-Pokupska brda	2.076,16
	Pokupsko-Bučić*	1.319,78
	Hruševac-Brkiševina*	1.965,85
	Zdenčina	1.913,32
	Žumberačke šume	742,44
	Sošice	697,95
	Mahovljic-Prekrižje	1.112,40
Krašić-Domagović	781,10	
Pečno-Volavje	3.337,96	
Jastrebarsko-Okić	1.682,02	
Kupinec-Velika Jamnička	2.302,50	
Donja Kupčina- Pisarovina	1.152,77	
Šume Zagrebačke nadbiskupije	360,28	
Zagrebačka županija ukupno	48.529	

*Djelomično unutar Zagrebačke županije

Izvor: Javni podaci HŠ

Javne ovlasti u gospodarenju šumama privatnih šumoposjednika obnaša Savjetodavna služba-Podružnica za Zagrebačku županiju. Privatne šume prostorno su podijeljene na 39 gospodarskih jedinica. Programi gospodarenja šumama izrađeni su za 37 gospodarskih jedinica, odnosno neuređene su dvije GJ: Preseka-Rakovec i Zelina Tomaševac (neuređeni dio). Izrada Programa gospodarenja propisana je člankom 28. Zakona o šumama. Programi gospodarenja često se u potpunosti ne provode iz razloga neriješenih imovinsko-pravnih odnosa i velikog broja suvlasnika/šumoposjednika.

Veliki problem gospodarenja privatnim šumama je bespravna sječa i sporost nadležnih institucija koje se bave tom problematikom. Na području Županije dolazi do ispreplitanja urbanih dijelova i šumskih površina pa svaki planirani zahvat kojim bi došlo do zadiranja u šumske sastojine i zauzimanje šumskog staništa zahtijeva stručnu procjenu utjecaja na šumarstvo.

Oko 90% šuma i šumskih zemljišta na području Županije u gospodarske namjene od čega oko 55% uz gospodarsku ima i posebnu namjenu, a 6% šuma ima samo posebnu namjenu. U kategoriju šuma s posebnom namjenom spadaju zaštićena područja prirode koji se nalaze na ovome području te šumski sjemenski objekti (sjemenske sastojine). Oko 30 % čine šume i šumska zemljišta koja uz gospodarsku imaju i zaštitnu namjenu.

Održivo gospodarenje u Hrvatskoj ima dugu tradiciju od 250 godina, no gospodarenje privatnim šumama u usporedbi s gospodarenjem u državnim šumama ne nalazi se na zadovoljavajućoj razini. Glavni razlozi su sustavno zapostavljanje privatnog vlasništva, mala površinska zastupljenost privatnih šuma, nedovoljna površina samostalnog šumoposjeda, neusklađenost katastra i gruntovnice kao i nepostojanje aktualne evidencije vlasništva. Da bi se gospodarenje privatnim šumama vodilo sukladno pravilima šumarske struke izrađuju se Programi gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika koji predstavljaju osnovni dokument na temelju kojeg se gospodari šumama u vlasništvu privatnih šumoposjednika. Prema Programu gospodarenja za šume privatnih šumoposjednika - Programi za izradu 2018./2019. godinu na području Zagrebačke županije izrađen je Program gospodarenja za GJ Preseka- Rakovec. Privatna šumska zemljišta osiguravaju društvene i ekološke koristi za sve građane. Velika većina šumovlasnika svoju šumu koristi za osobne potrebe. Uglavnom se to odnosi na drvo za ogrjev, proizvodnja trupaca za osobnu upotrebu, industrijsko drvo za prodaju, drvo za proizvodnju energije, lov, očuvanje prirode, ne-drvene šumske proizvode i turizam. Poteškoće pri gospodarenju šumama na ekonomski održivi način stvara to što su privatne šume uglavnom malo i raspršeno vlasništvo često u vlasništvu nekoliko šumovlasnika.

Održiva proizvodnja sirovina je vrlo važna, a drva industrija ima ključnu ulogu u preuzimanju obveza za održivu nabavu. U kružnoj ekonomiji posebnu ulogu zauzima pojam kaskadne upotrebe drva a cilj je produljiti životni vijek proizvoda od drva. To je novi multidisciplinarni pristup gospodarenju šumama te se na taj način predviđa korištenje drva u nekoliko faza. U prvoj fazi koristi se kao tehničko, konstruktivno (ugradbeno) drvo koje se nakon gubitka svojih svojstava melje i koristi za izradu ploča i sličnih proizvoda, a tek na kraju se drvo koristi kao energent. Na taj način smanjit će se ugljični otisak i racionalnije i potrajno gospodariti šumom jer biomasa tj. drvo trajno veže ugljik iz CO₂ kroz proces fotosinteze, a kaskadnom uporabom taj ugljik će ostati duže vezan u drvu.

Vlasnici šuma mogu koristiti subvencije iz nacionalnih izvora financiranja te iz EU fondova. Nacionalni izvor financiranja za radove u šumarstvu je naknada za korištenje općekorisnih funkcija šuma. Temeljni operativni programski dokument za provedbu i korištenje sredstava iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj uz sufinanciranje sredstvima Državnog proračuna RH je Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020. Unutar Programa razvoja za vlasnike šuma nalaze se mjere namijenjene ulaganju u fizičku imovinu, mjere ulaganja u razvoj šumskih područja i poboljšanje održivosti šuma, mjere ulaganja u šumarske tehnologije te u preradu, mobilizaciju i marketing šumskih proizvoda.

Prosječna otvorenost šuma u vlasništvu RH prometnicama iznosi oko 14 km/1000 ha obraslog šumskog zemljišta, a po gospodarskim jedinicama otvorenost se kreće između 7 i 23,0 km/1000 ha. Na području Zagrebačke županije otvorenost po UŠP se kreće između 7,05 km/1000 ha i 14,72 km/1000 ha.

Tablica 25. Otvorenost po Upravama šuma Podružnicama razdijeljena prema reljefnim područjima

UŠP	Ukupna površina UŠP	Nizinsko područje		Prigorsko-brdsko područje		Gorsko-planinsko područje		Krško područje	
		1000 ha	1000 ha	km/1000 ha	1000 ha	km/1000 ha	1000 ha	km/1000 ha	1000 ha
ZAGREB	80,01	40,27	11,91	16,89	13,74	22,85	14,72	-	-
SISAK	88,52	35,03	7,05	53,49	7,13	-	-	-	-
KARLOVAC	83,07	12,12	13,77	52,54	11,48	18,41	12,03	-	-
BJELOVAR	133,09	25,44	11,92	70,65	11,76	37,00	12,01	-	-

Izvor: *Strategijsko planiranje šumskih prometnica u Republici Hrvatskoj – raščlamba postojećeg stanja kao podloga za buduće aktivnosti*

Obrada: *Eko Invest d.o.o.*

Otvorenost šuma privatnih šumoposjednika je relativno mala jer postojeći poljski i šumski putevi, zbog slabog održavanja, veći dio godine nisu prohodni.

Prema Planu održavanja šumskih i protupožarnih prometnica 2018./2019. planira se održavanje šumskih prometnica na području Županije u dužini od 12,16 km na k.o. Luka, k.o. G. Hruševac, L. Brdo, k.o. Pokupsko, Hotnja i k.o. Lekveno.

4.1.7.1.2 Vegetacijska pripadnost šuma

Vegetacijski šume ovoga područja pripadaju eurosibirsko – sjevernoameričkoj regiji, europskoj subregiji. Zbog izrazito raznolikih orografskih prilika na području Zagrebačke županije zastupljene su biljne zajednice iz svih vegetacijskih pojaseva- nizinskog (planarnog), brdskog (kolinskog) i gorskog (montanskog).

Osim karakterističnih vrsta u šumama promatranom području pridolaze alohtone crnogorične (obični bor, duglazija, američki borovac, obična smreka, ariš i dr.) i bjelogorične (euroameričke topole) vrste u umjetno podignutim sastojinama, uglavnom, u državnom vlasništvu i bagrem koji se, kao invazivna vrsta, širi sa zapuštenih poljoprivrednih površina.

Brežuljkasti zapadni dio Zagrebačke županije najbogatiji je šumom, dok se u istočnom nizinskom dijelu županije nalazi manje šume ali gospodarski i ekološki iznimno vrijedne. Najviše očuvanih kitnjakovih i lužnjakovih šuma nalazi se na području Pokuplja. Jugoistočni dio uz rijeku Savu najsiromašniji je šumom.

Tablica 26. Šumske zajednice na području Zagrebačke županije

Naziv biljne zajednice	Latinski naziv
Šuma crne johe s trušljikom	<i>Frangulo-Anetum glutinosae</i> /Rauš 1968/
Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem	<i>Leucoio-Fraxinetum angustifoliae</i> /Glavač 1959/
Šuma lužnjaka s velikom žutilovkom	<i>Genisto elatae-Quercetum roburis</i> /Horvat 1938/
Šuma lužnjaka i običnog graba	<i>Carpino betuli-Quercetum roburis</i> /Rauš 1969/
Ilirska šuma kitnjaka i običnog graba	<i>Epimedio-Carpinetum betuli</i> /Ht.1938./Borh. 1963/
Šuma kitnjaka i pitomog kestena	<i>Quercu-Castaneetum sativae</i> /Horvat 1953/
Brdska šuma bukve	<i>Lamio orvale-Fagetum sylvaticae</i> /Ht. 1938/
Šuma bukve s lazarkinjom	<i>Asperulo - Fagetum prov.</i> /Pelcer 1979/
Bukova šuma s bekicom	<i>Lusulo-Fagetum sylvaticae</i> /Musel 1937/
Panonska bukovo-jelova šuma	<i>Abieti-Fagetum pannonicum</i> /Rauš 1969/
Panonska bukovo-jelova šuma s vlasuljom	<i>Festuco drymeiae-Abietetum</i> Vukelić et Baričević 2007
Ostale biljne zajednice i umjetno podignute sastojine	

Nizinski vegetacijski pojas rasprostire se na visini između 80 i 150 metara nadmorske visine, te je početna razina pridolaska šumske vegetacije na ovom području.

Nizinski vegetacijski pojas rasprostire se na visini između 80 i 150 metara nadmorske visine, te je početna razina pridolaska šumske vegetacije na ovom području. Osnovni ekološki čimbenik u nastajanju i razvoju šumske vegetacije nizinskog pojasa je voda, bilo da se radi o poplavnoj, podzemnoj ili jednoj i drugoj. Ovaj vegetacijski pojas karakteriziraju šume hrasta lužnjaka, poljskog jasena, crne johe te šume vrba i topola.

4.1.7.1.3 Biotski i abiotski čimbenici koji utječu na šume na području Županije

Osim antropogenog utjecaja koji je sve izraženiji, uslijed temperaturnih oscilacija i ekstremnih oborina velik utjecaj imaju i biotski i abiotski čimbenici. Svjetska meteorološka organizacija da je 2019. godina bila najtoplija godina u povijesti mjerenja, a prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda srednja godišnja temperatura zraka za 2019. godinu na području Hrvatske bila je iznad višegodišnjeg prosjeka. Anomalija srednje godišnje temperature prema kategorizaciji anomalije srednje godišnje temperature na područje Zagrebačke županije svrstano je u kategoriju ekstremno toplo. Na svim mjernim postajama pa tako i u Zagrebačkoj županiji količine oborina bile su iznad prosjeka. Također, zabilježena su odstupanja u temperaturama tijekom zime te količini oborina tijekom zime. Tople i sušne zime pogoduju biologiji invazivnih kukaca.

Biljne bolesti

Prema dokumentu *Izveštajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2019./20. godinu* hrastova pepelnica (*Microsphaera alphitoides*) bila je najrasprostranjenija biljna bolest u hrastovim šumama, osim na području Zagrebačke županije štete su zabilježene diljem Hrvatske. Na području Zagrebačke županije štete su najveće na području šumarije Velika Gorica gdje je hrastova pepelnica napala šumu hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) površinu od 4802,23 ha, od čega je tretirano 327 ha. Odumiranje jasena kojeg uzrokuju kompleks gljiva uključujući *Hyimenoscyphus fraxineus* zabilježeno je na području Šumarije Pisarovina. Štete odumiranje jasena zabilježene su na oko 11.000 ha na području nizinskih i brdskih šuma kontinentalne Hrvatske. Patogen *H. fraxineus* predstavlja najveću opasnost jasenovim sastojinama.

Štetni kukci

U šumama Zagrebačke županije prisutni su kukci iz redova *Hemiptera*, *Diptera*, *Lepidoptera*, *Hymenoptera*. Njihov uzrok pojava i intenzitet rasprostranjenja sličan je kao u drugim europskim državama. Uspješne preduvjete za širenje ovih invazivnih kukaca omogućava im njihova biologija ali i kontinuirana rasprostranjenost njihovih domaćina.

Od invazivnih vrsta prisutni su: *Leptoglossus occidentalis*, *Metcalfa pruinosa*, *Obolodiplosis robiniae*, *Parectopa robiniella*, *Phyllonorycter iisikii*, *Dryocosmus kuriphilus*.

Tijekom 2019. gusjenice leptira mrazovaca iz porodice *Geometridae* pojavile su se u različitim intenzitetima napada na području Županije, a najveći napad zabilježen je na području šumarija Novoselec i Remetinec. Napadi mrazovca manifestiraju se defolijacijom hrasta lužnjaka i kitnjaka na području navedenih šumarija.

Smrekovi potkornjaci mogu uzrokovati promjene u strukturi, sastavu, funkcioniranju šumskih sastojina, a njihova prisutnost na području Županije zabilježena je u šumarijama Samobor i Pisarovina. Napad je najveći u šumariji Samobor gdje je 223 ha obične smreke napadnuto, dok je u šumariji Pisarovina zabilježen napad na 22,23 ha šume.

Hrastova mrežasta stjenica (*Corythuca arcuata*) prisutna je na cijelom području kontinentalnih šuma u Hrvatskoj. Na području županije bilježe se napadi na hrastovima u šumarijama: Bjelovar, Dugo Selo, Novoselec, Remetinec, Velika Gorica, Zagreb, Krašić i Pisarovina. Najveći napad hrastove mrežaste stjenice zabilježen je na području šumarije Velike Gorice (13.165,00 ha) i šumarije Bjelovar (10.227,90 ha).

Ostali štetni biotički čimbenici

Štetni utjecaji glodavaca i korova zabilježeni su na području Županije, ali puno veće štete zabilježene su na istoku Hrvatske, u UŠP Vinkovci .

Abiotski čimbenici

Vjetroizvale, vjetrolomi, snjegolomi

Štete od vjetroizvala, vjetroloma i snjegoloma i ledoloma su tijekom 2019. godine oštetile su 679.532 m³ drvene mase listača i četinjača što je najveća zabilježena šteta u posljednjih pet godina. Na području županije štete su zabilježene u šumarijama Bjelovar, Dugo Selo, Remetinec, Samobor, Velika Gorica, Zlatar, Zagreb, Lekenik, Krašić, Pisarovina. Najviše napadnute drvene mase nalazi se u šumariji Zagreb

16.284,27 m³ s najvećim udjelom bukve (*Fagus sylvatica*), četinjača, graba (*Carpinus betulus*), hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*), obične smreke (*Picea abies*).

Sušenje šuma

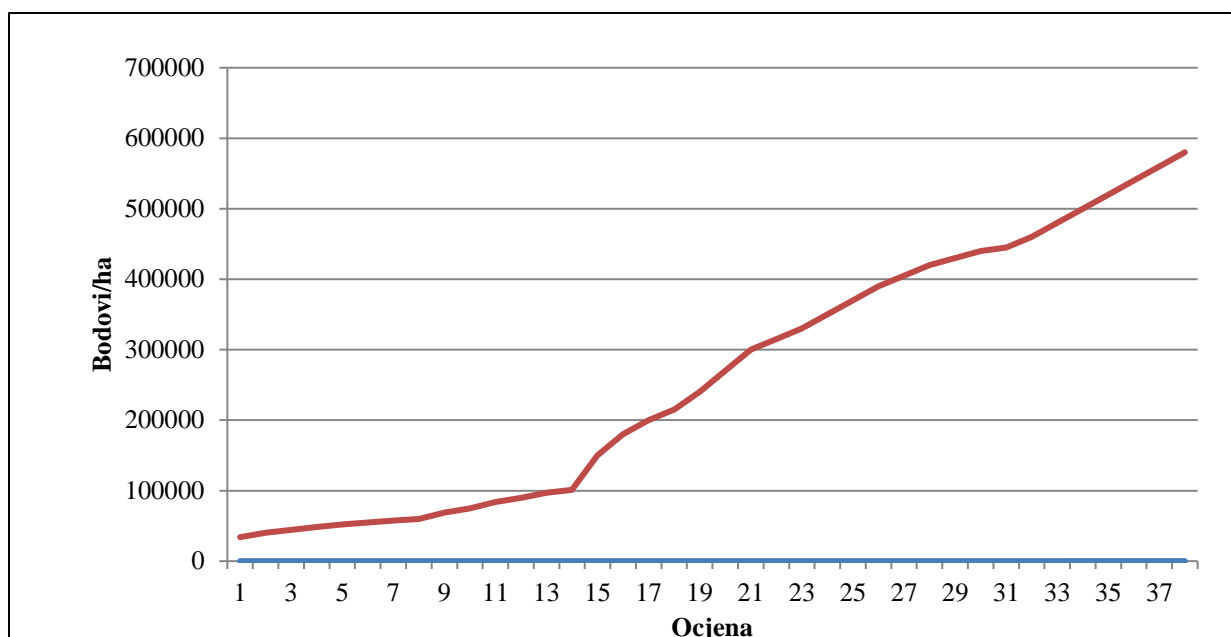
Štete od „sušenja šuma“, kompleksnog i zajedničkog djelovanja štetnih biotičkih i abiotičkih čimbenika, oštetile su oko 490.000 m³ drvene mase listača i četinjača što je slična količina kao i 2018. godine. Najveće štete zabilježene su na kontinentalnom dijelu Hrvatske. Na području Zagrebačke županije najveće štete zabilježene su na području šumarije Dugo Selo gdje je sušenjem zahvaćeno 926,75 ha šume i na području šumarije Pisarovina gdje su štete od sušenja zabilježene na 744,56 ha šume. Štete od sušenja prisutne su i u šumarijama: Remetinec, Samobor, Zagreb, Zlatar, Pokupsko, Krašić, Pisarovina.

4.1.7.1.4 Općekorisne funkcije šuma

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

Općekorisne funkcije šuma razvrstavaju se u tri osnovne skupine: *ekološke funkcije ili uloge šume* (hidrološka, vodozaštitna, protuerozijska, klimatska, protuimisijska), *društvene ili socijalne funkcije* (estetska, zdravstvena, rekreacijska i turistička, utjecaj na faunu i lov, unapređenje čovjekova okoliša). Treću skupinu općekorisnih funkcija šume čini *zaštita prirode, očuvanje biološke raznolikosti i genofonda*. U treću skupinu općekorisnih funkcija ulaze funkcije s istodobnim obilježjem ekoloških i socijalnih funkcija te postaju sve zanimljivije u međunarodnim dogovorima i sadržane su u međunarodnim europskim konvencijama (NATURA 2000 i dr.).

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



Slika 38. Odnos zbirnih ocjena OKFŠ i pripadajućih bodova prema odredbama Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu

Tablica 27. Procjena prosječne vrijednosti općekorisnih funkcija šuma po hektaru obrasle površine šuma u vlasništvu RH na području Zagrebačke županije

Općekorisna funkcija									
Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava 1-5	Utjecaj na vodni režim i hidroenerg. sustav 1-4	Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku. proizvodnju 1-4	Utjecaj na klimu 1-4	Zaštita i unapređenje čovjekova okoliša 0-3	Stvaranje kisika i pročišćavanje atmosfere 1-4	Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija 1-4	Utjecaj na faunu i lov 1-5	Zaštitne šume i šume s posebnom namjenom 8-10	Ukupno
Prosječna ocjena po hektaru obrasle površine									
1,1	3,2	2,7	2,5	3,0	2,5	2,3	2,7	2,8	22,8

Sukladno odredbama *Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu* (NN 72/16) zbirnoj ocjeni od 22,8 pridružuje se bodovna protuvrijednost 264.000 bodova. Novčana vrijednost boda administrativno se određuje, sukladno odredbama članka 14. istog Pravilnika. Posljednjih 20-ak godina primjenjuje se paritet 1 bod= 1 kuna.

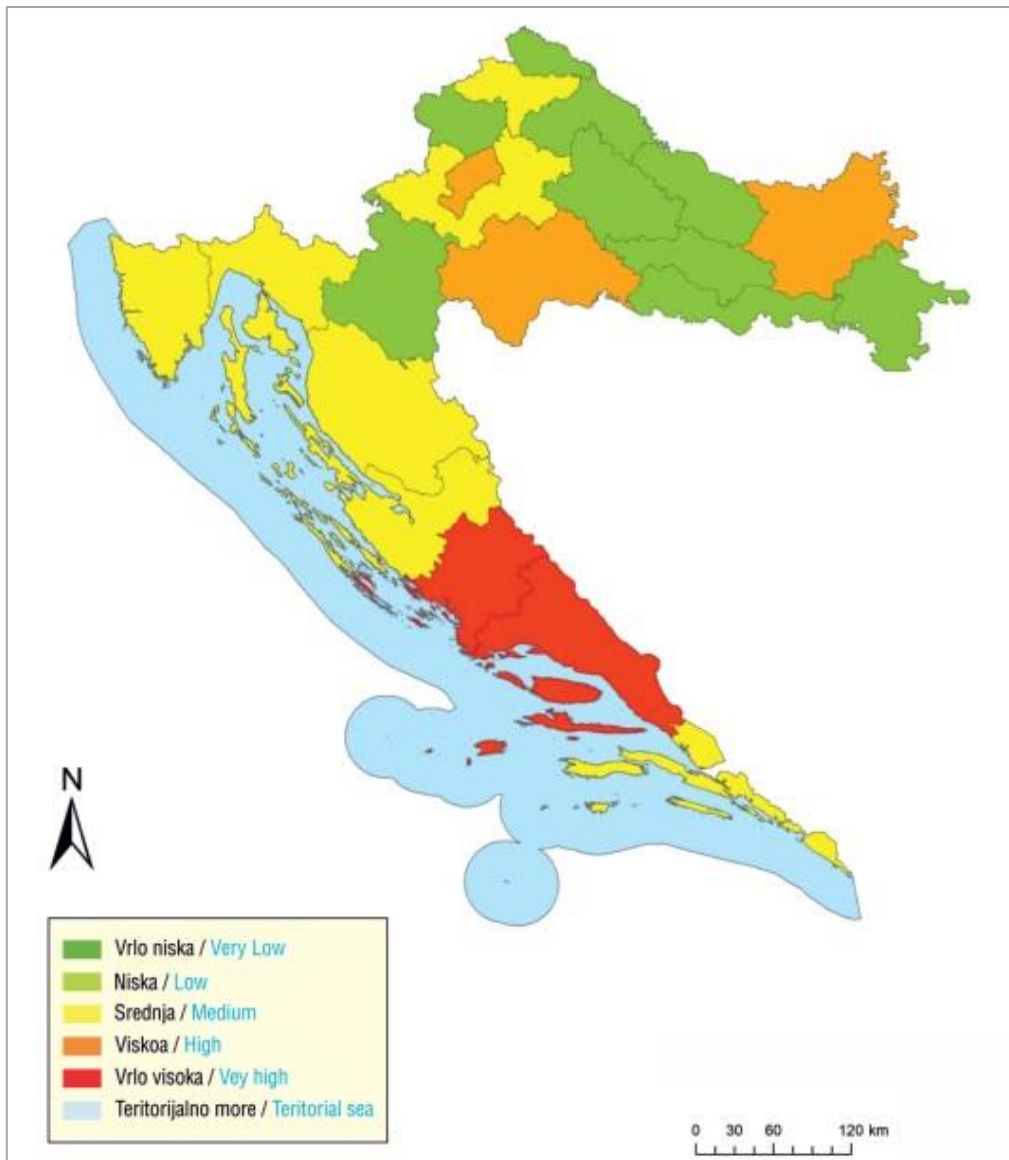
4.1.7.1.5 Ugroženost šuma od požara

Procjena ugroženosti šuma od požara provodi se prema Mjerilima za procjenu opasnosti od šumskog požara, koja su sastavni dio *Pravilnika o zaštiti šuma od požara* (NN 26/03, 33/14).

Do studenoga 2006. nisu postojali zakonski ni podzakonski akti koji propisuju način prikupljanja podataka o šumskim požarima, ali zbog potrebe planiranja šumskouzgojnih radova (sanacija) i radova na zaštiti šuma od požara te utvrđivanja i izračuna štete od požara kao i izvješćivanja nadležnog ministarstva, Hrvatske šume d.o.o. vodile su interne evidencije o šumskim požarima. U studenome 2006., temeljem Zakona o šumama donesen je Pravilnik o načinu prikupljanja podatka, vođenju registra te uvjetima korištenja podataka o šumskim požarima.

Šumske površine zauzimaju više od trećine ukupne površine Zagrebačke županije. Većina šumskog područja Zagrebačke županije spada u III. i IV. kategoriju ugroženosti od šumskog požara. Prvo kritično razdoblje od požara javlja se u kasnu zimu i rano proljeće (II, III, IV mjesec) i vezano je uz poljodjelske radove, a udio broja požara tog razdoblja iznosi više od 30% od ukupnog godišnjeg broja požara. Iako su požari u tom razdoblju česti, nisu velikih ili katastrofalnih razmjera. Drugo kritično razdoblje je u ljetnim mjesecima (VII, VIII, IX mjesec), kada nastane oko 50% godišnjeg broja požara.

Prema *Procjeni ugroženosti Republike Hrvatske od požara i eksplozija* područje Zagrebačke županije spada u kategoriju srednje ugroženosti od požara (**Slika 39**).



Slika 39. Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od požara i eksplozija

Izvor: Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od požara i eksplozija (Juraj BAN, Željko SUTLAR, Andrija ANTOLOVIĆ)

4.1.7.1.6 Cilj gospodarenja šumama i šumskim zemljištima

Šumskogospodarskim planovima planira se održivo gospodarenje šumskim resursima. Propisani način gospodarenja zasniva se na odredbama Zakona o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19 i 32/20 i 145/20), a usklađen je s uvjetima i mjerama zaštite prirode. Gospodarskim korištenjem etata i nedravnih šumskih proizvoda omogućava se razvoj šumarstva kao primarne gospodarske djelatnosti i potiče razvoj drugih djelatnosti, prvenstveno industrije, energetike, turizma i sl.

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

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

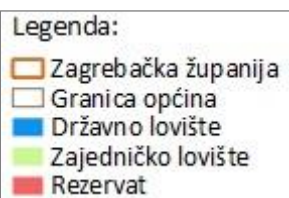
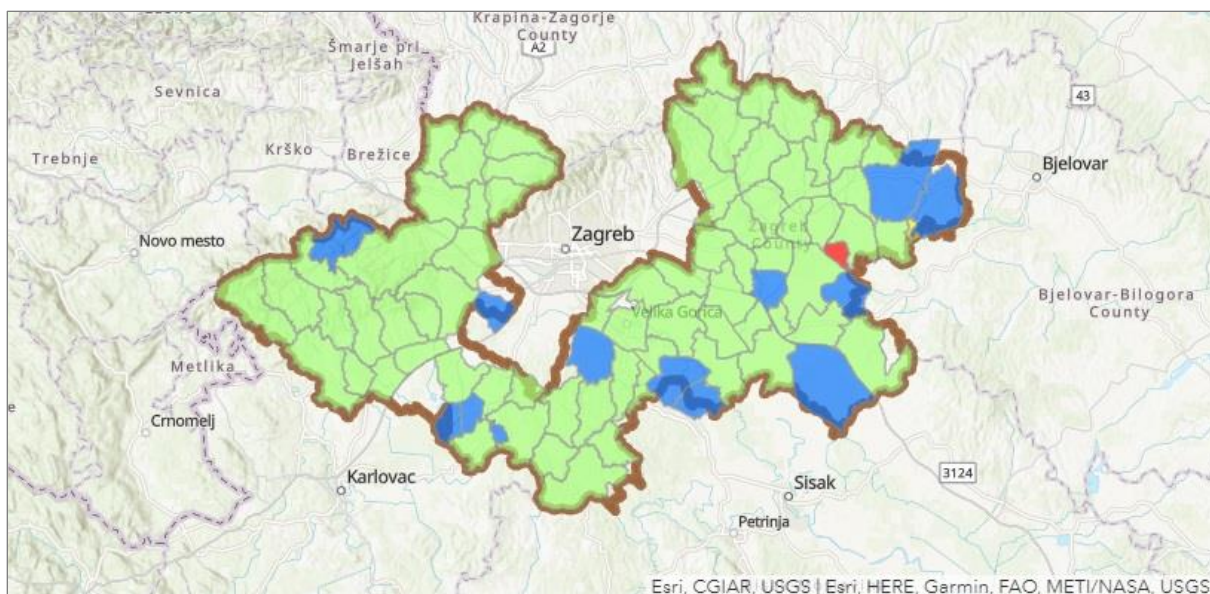
U daljnjem gospodarenju dodatnu pažnju treba posvetiti prilagodbi šumskih ekosustava na promjene ekoloških prilika do kojih dolazi uslijed globalnih klimatskih promjena. U svezi toga treba pažljivo promišljati sve zahvate u prostoru, naročito one koji mogu dovesti do poremećaja režima podzemnih voda i režima plavljenja nizinskih šuma. Posebnu pažnju pri gospodarenju šumama treba posvetiti šumama na području prirodnih retencija jer su važna zbog velike biološke raznolikosti i važna su zbog obrane od poplava. U Zagrebačkoj županiji područja prirodnih retencija su Odransko polje, Turopoljski lug, šuma Žutica, Sava kod Hrušćice, Posebni ornitološki rezervat Sava-Strmec. Važno je napomenuti da ova područja nadilaze lokalni značaj i imaju veliku ulogu u obrani od poplava na nacionalnoj, ali i međunarodnoj razini. Primjerice, šuma Žutica prva je prirodna retencija nizvodno od grada Zagreba na lijevoj obali rijeke Save te se kroz nju odvođe velike vode Save u Lonjsko polje koje štiti Sisak.

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

4.1.7.2 *Lovstvo*

Lovno gospodarstvo obuhvaća uzgoj, zaštitu, lov i korištenje divljači i njezinih dijelova. Divljač je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Lovišta se ustanovljuju prema vrsti divljači koja prirodno obitava ili se uzgaja na površinama zemljišta, prema broju divljači koja se prema mogućnostima staništa može uzgajati na tim površinama i namjeni lovišta. Pravo lova u lovištu izvršava se kao pravo i dužnosti provedbe lovnogospodarske osnove ili programa uzgoja divljači i sklopljenog ugovora o zakupu, odnosno koncesiji. Bez odobrene lovnogospodarske osnove ili programa uzgoja divljači i ugovora o zakupu, odnosno koncesiji, ne može se izvršavati pravo lova.

Na prostoru Zagrebačke županije nalazi se 66 zajedničkih otvorenih lovišta i 7 vlastitih - državnih lovišta, dva državna uzgajališta pataka sa znatnim fondom divljači. U tri zaštićena dijela prirode u županiji zabranjen je lov. Ukupna lovna površina iznosi 237.268 ha (površina državnog lovišta je 78.964 ha, a površina privatnog lovišta je 158.304 ha). Lovište na šumskom državnom zemljištu zauzima 59.100 ha, a na šumskom privatnom zemljištu 59.100 ha te 19.451 ha poljoprivrednog zemljišta. Površina pod kojom se ne ustanovljuje lovište je 56.258 ha.



Slika 40. Lovišta Zagrebačke županije

Izvor: WEB GIS APLIKACIJA LOVIŠTA – Zagrebačka županija

https://experience.arcgis.com/experience/a3934f10f73b4d068399156d5431b061/page/page_1/

Ovlaštenici prava lova u lovištima najvećim su dijelom lovačke udruge. Na području Zagrebačke županije izgrađena su 53 lovačka doma pretežno u vlasništvu lovačkih udruga. Lovačke su udruge također vlasnici oko 30 streljana za gađanje glinenih golubova - trap, od kojih su četiri olimpijske kategorije (streljana u Bukevju, Dubravici, Svetom Ivanu Zelini i Vrbovcu).

Od glavnih vrsta krupne divljači najzastupljenija je srna obična (*Capreolus capreolus*) s udjelom od 75,49%, zatim divlja svinja (*Sus scrofa*) 17,75%, jelen obični (*Cervus elaphus*) 4%, jelen lopatar (*Dama dama*) 2,01% i muflon (*Ovis aries musimon*) 0,75%.

Od glavnih vrsta sitne divljači najzastupljeniji je fazan obični (*Phasianus colchicus*) s udjelom 63,77%, zatim zec obični (*Lepus europaeus*) 25,19%, patka divlja gluhara (*Anas platyrhynchos*) 7,79. lisica crna (*Fulica atra*) 3,25%.

Od stalnih vrsta divljači na području Zagrebačke županije prisutni su: jelen obični (lat. *Cervus elaphus*), jelen lopatar (lat. *Dama dama*), divokoza (lat. *Rupicapra rupicapra*), smeđi medvjed (lat. *Ursus arctos*), divlja svinja (lat. *Sus scrofa*), jazavac (lat. *Meles meles*), mačka divlja (lat. *Felis silvestris*), kuna bjelica (lat. *Martes foina*), kuna zlatica (lat. *Martes martes*), puh veliki (lat. *Glis glis*), dabar (lat. *Castor fiber*), lisica (lat. *Vulpes vulpes*), čagalj (lat. *Canis aureus*), tvor (lat. *Mustela putorius*), trčka skvržulja (lat. *Perdix perdix*), patka divlja gluhara (lat. *Anas platyrhynchos*), vrana siva (lat. *Corvus cornix*), vrana gaćac (lat. *Corvus frugilegus*), čavka zlogodnjača (lat. *Corvus monedula*), svraka (lat. *Pica pica*), šojka kreštalica (lat. *Garrulus glandarius*), zec obični (lat. *Lepus europaeus*), fazan obični (lat. *Phasianus colchicus*), lasica mala (lat. *Mustela nivalis*), prepelica pućpura (lat. *Coturnix coturnix*).

Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine

Selice prolaznice zastupljene na području lovišta Zagrebačke županije su: prepelica pućpura (lat. *Coturnix coturnix*) 35,84%, patka divlja gluhara (lat. *Anas platyrhynchos*) 60,57%, patka divlja kržulja (lat. *Anas crecca*) 1,79%.

Selice stanarice (gnjezdarice) zastupljene na području lovišta Zagrebačke županije su: golub divlji grivnjaš (lat. *Columba palumbus*) 64,67 %, liska crna (lat. *Fulica atra*) 12,01%.

Najzastupljenija divljač je srna obična, divlja svinja, fazan obični. Na temelju prisutnosti ostalih vrsta divljači može se reći da je fond divljači lovišta unutar Zagrebačke županije raznolik i vrijedan.

Lovački Savez Zagrebačke županije ima 71 redovnog i 9 pridruženih članova. U 80 lovačkih društava djeluje oko 3400 lovaca. Lovački savez podijeljen je na 8 Lovnih ureda: Dugo Selo, Zaprešić, Ivanić Grad, Jastrebarsko, Samobor, Sv. Ivan Zelina, Velika Gorica i Vrbovec. (Izvor podataka: www.lsz.hr)

Zagrebačka županija odlikuje se dobrim rasporedom površina pod šumom, velikom raznolikošću staništa, obiljem vode i relativnom očuvanošću okoliša što predstavlja dobru podlogu za uzgoj divljači i razvoj lovstva. Lovišta također predstavljaju atrakciju za razvoj lovnog turizma, posebno na području Jastrebarskog.

Poteškoće s kojima se suočavaju lovačka društva ali i stanovnici Zagrebačke županije su štete koje divljač napravi na poljoprivrednim površinama. Osobito su opasni naleti vozila na divljač koji nisu rijetkost na području Hrvatske pa tako i Zagrebačke županije zbog gušće prometne infrastrukture. Provođenjem mjera za sprječavanje šteta od divljači, štete je moguće umanjiti ili ublažiti. Prema Zakonu o lovstvu određeni članci odnose se na štete i naknade od štete za vlasnike i korisnike zemljišta. Ovisno o tipu lovišta lovozakupnik se mora brinuti da divljač unutar lovišta ima dovoljno hrane, a šteta počinjena na usjevima predstavlja znak da je određena hrana u nedostatku stoga ju je potrebno unijeti u lovište te se na taj način provode biološke mjere sprječavanja šteta od divljači. Štete od divljači na usjevima moguće je spriječiti primjenom kemijskih mjera (kemijski repelenti) na način da se određeni repelenti ustupe korisnicima usjeva ili direktnom plošnom ili stablimičnom zaštitom. Kemijski repelenti djeluju na način da divljač odbijaju okusom i mirisom, a neka i mehanički. Mehanička zaštita je često i najučinkovitija, a moguće je primijeniti totalnu, plošnu i stablimičnu zaštitu. Osim navedenih problema postoji i problem sa površinama izvan lovišta na kojima se prema Zakonu o lovstvu (NN 32/19, 32/20) ne ustanovljava lovište pa se u tim slučajevima radi Program zaštite divljači za područja izvan lovišta.

Zaključak

Generalno stanje šuma u vlasništvu Republike Hrvatske na području Zagrebačke županije su u dobrom stanju te je njihova struktura i proizvodnost na vrlo visokoj razini zbog dugog razdoblja gospodarenja po principima šumarske struke. Ipak, u nastavku se navode uočeni problemi vezani uz šume i gospodarenje šumama na području Županije.

Gospodarenje privatnim šumoposjedima u usporedbi s gospodarenjem u državnim šumama ne nalazi na zadovoljavajućoj razini., a privatne šume čine gotovo polovicu ukupnih površina šuma u Županiji.

Vezano uz gospodarenje šumama jest i prosječna otvorenost prometnicama. Za šume u vlasništvu Republike Hrvatske na području Zagrebačke županije ona iznosi od 7 km/1000 do 14 km/1000 ha. Optimalna otvorenost za nizinske šume je oko 20 km/1000 ha, a za brdske i gorske oko 25 km/1000

ha, što znači da su u budućem razdoblju potrebna ulaganja u izgradnju šumske infrastrukture u državnim šumama. U šumama privatnih šumoposjednika situacija je nepovoljnija.

Nadalje, treba napomenuti da su nizinske poplavne šume vrba, topola, crne johe, poljskog jasena i hrasta lužnjaka ugrožene mogućom regulacijom rijeka i izgradnjom energetske objekata (hidroelektrane). Navedena šumska staništa vrlo su osjetljiva na naglu i drastičnu promjenu ekoloških uvjeta.

Eksploatacija ugljikovodika obavlja se od 1966. godine na području gospodarske jedinice „Žutica“, Šumarija Novoselac. Područje Žutice ispresijecano je brojnim cestama izgrađenim radi eksploatacije nafte i plina te još brojnijim bušotinama i isplačnim jamama, tj. sanacijskim mjestima za sakupljanje i otpremu otpadnih tekućina prilikom bušenja ili nekog akcidentalnog stanja. Izrazito štetan utjecaj na stanje šumskih ekosustava imaju nekontrolirani izljevi nafte uslijed puknuća i kvarova na cjevovodu te izgradnja prometnica koje ometaju slobodan protok vode.

Radi zaštite od štetnih organizama koji su danas zbog promjene klime sve češća pojava treba planirati i provoditi radove opažanja i identifikaciju biljnih bolesti i štetnika, suzbijanja biljnih bolesti, suzbijanja biljnih štetnika, suzbijanja glodavca, podizanja zaštitnih ograda i održavanja zaštitnih ograda, zaštitu od divljači i domaćih životinja. Također, potrebno je provoditi radove opažanja zbog pojave požara kako bi se na vrijeme uočili i spriječili.

Osim iskorištavanja šuma kao resursa, šume sve više dobivaju na važnosti zbog usluga ekosustava, uključujući staništa, sekvestraciju ugljika, sirovine, poboljšanje kvalitete zraka, čiste vode, obnove podzemnih voda, kontrolu erozije i zaštitu od suša, poplava i lavina. Nadalje, osiguravaju sastojke za lijekove, važne su za kulturu i rekreaciju. Pojačavanje kružnog biogospodarstva ključni je pristup postizanju društva s niskim udjelom ugljika, što se može postići jačanjem potencijala šuma, istodobno jamčeći druge usluge ekosustava, uključujući bioraznolikost.

Prostor Županije obiluje lovnim resursima i bogatstvom lovne divljači što je potrebno uzeti u obzir prilikom planiranja turističkog razvoja i osmišljavanja novih turističkih proizvoda.

4.1.8 Kulturna baština

4.1.8.1 Povijesni razvoj područja

Kontinuitet života i naseljavanja područja Zagrebačke županije može se pratiti od prapovijesti o čemu svjedoči niz arheoloških nalazišta. Rijetka paleolitska čovjekova staništa bila su smještena na povišenim položajima uz potoke Žumberačkog gorja, Medvednice i Vukomeričkih gorica, dok su iz kasno brončanog doba poznati lokaliteti u Velikoj Gorici i Starom Čiču. Antičko razdoblje ostavilo je prve tragove urbanizacije prostora o čemu svjedoči naselje Andautonija (današnje selo Šćitarjevo). Andautonija je bila starorimsko naselje s lukom na rijeci Savi i imala upravni status municipija. Osnovani su je Rimljani u 1. stoljeću poslije Krista te je do kraja 4. stoljeća bila glavno upravno, političko i kulturno središte tog dijela Panonije. Smještena je na strateški povoljnom položaju na trasi rimske ceste Siscia - Poetovio (Sisak-Ptuj). Hrvati se na područje današnje Zagrebačke županije doseljavaju u 6. i 7. stoljeću kada iz obrambenih razloga utvrdama utvrđuju lokalitete na gorama (Medvednici, Moslavačkoj gori, Žumberku) te u dolinama rijeka: Save, Lonje, Sutle, Kupe, Glogovnice i Odre. Nakon provale Tatara u 13. stoljeću, osim slobodnog kraljevskog grada ubrzano se podižu feudalne utvrde (stari gradovi – burgovi). Osim Gradeca, privilegije slobodnog kraljevskog trgovišta dobiva Samobor 1242., Jastrebarsko 1257., te Zelina 1328. godine, tako da srednjovjekovno razdoblje dokumentiraju slobodni kraljevski grad i trgovišta koji su nastajali kao posljedica razvoja obrta i trgovine, ali i u obrambene svrhe. U kasnijim razdobljima provala Tatara dolazi do izgradnje velikog broja utvrđenih gradova na teško pristupačnom terenu, od koji su najznačajnije utvrde Okić, Lipovec, Samobor, Turen, Stari grad Žumberački i ostali. Osim slobodnih kraljevskih trgovišta u srednjem vijeku po čitavom su području formirana brojna sela koja su se međusobno razlikovala po strukturnim obilježjima, ovisno o topografskom smještaju.

Turska osvajanja u prvoj polovici 16. stoljeća iz temelja su promijenila razvoj istočnog područja Zagrebačke županije. Stanovništvo napušta naselja i pred turskom opasnošću iseljava se u sigurnije, zapadne krajeve. Prestankom turske opasnosti utvrđeni vlastelinski gradovi – burgovi gube svoje značenje, stoga se početkom 17. stoljeća postupno napuštaju i propadaju. Pojavljuje se novi oblik naseljavanja prostora u smislu novih vlastelinskih sjedišta u ravninama, odnosno na komunikacijskim čvorištima. Grade se vlastelinski dvorci i plemićke kurije koji s vremenom prelaze u pojavu poznatu pod imenom *kurijalizacija* koju je generirao raspad velikih vlastelinstava u manje plemićke posjede. Još se krajem 16. st. i početkom 17. st., prestankom turske opasnosti, javlja potreba za gradnjom dvoraca, a ostvaruje se u prvo vrijeme pregradnjom burgova, kao što su Jastrebarsko, Kerestinec, Slavetić, Lukavec i dr. Težnja za reprezentativnošću, estetskim oblikovanjem i većom udobnošću stanovanja rezultirala je izgradnjom novih građevina na pomno odabranim lokacijama, ne više strateškog značaja kao kod burgova, već gospodarskog poljoprivrednog i reprezentativnog prirodnog krajolika. Uz takve dvorce kao središta posjeda vezan je niz gospodarskih zgrada, te vrtovi i parkovi. Intenzivna izgradnja dvoraca i kurija uslijedila je krajem 18. stoljeća (dvorac Bistra, Lužnica, Novi dvori Zaprešićki, Jakovlje, kurija Donja Lomnica, Vukovina, itd..) Nakon 19. st. opada izgradnja dvoraca, naročito onih raskošnijih, feudalci prodaju svoje posjede, a imanja se parceliraju, naročito u Prigorju. Uz neke iznimke, kao što je Januševac, najveći i najljepši primjer građevine toga vremena, u tom razdoblju grade se uglavnom manji dvorci i kurije (Laduč,...)

Novi oblici gospodarstva i razvoj industrije uvjetovali su gradnju prometnica, tako je 1862. godine puštena je u promet željeznička pruga od Siska preko Zagreba do Zidanog Mosta kao odvojak tzv. Južnih

željeznica. Godine 1865. izgrađen je odvojak od Zagreba do Karlovca. Prije 1875. nastala je pruga od Zagreba preko Dugog Sela u smjeru Križevaca i Koprivnice. Potkraj 19. st. nastalo je više vicinalnih željezničkih pravaca koji su tvorili cjelovitu mrežu hrvatsko-slavonskog željezničkog prometa. Industrijalizacija i moderno razdoblje mijenjaju prostor gradnjom tvornica i stvaranjem većih urbanih središta poput Samobora, Jastrebarskog, Velike Gorice, Zeline, Zaprešića i dr.

4.1.8.2 Pravni status kulturne baštine

Povijesni kontinuitet života na području Zagrebačke županije ostavio je materijalne tragove u obliku arheoloških nalaza i očuvane graditeljske baštine. Iznimno velik broj kulturnih dobara koja datiraju iz svih razdoblja ljudske povijesti - od prapovijesti, antike, srednjeg vijeka, renesanse, baroka, razdoblja 19. st, sve do danas vode se u Popisu nepokretnih kulturnih dobara pri Ministarstvu kulture i medija, Upravi za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskom odjelu u Zagrebu. Kulturna baština svrstava se u kategorije materijalne i nematerijalne baštine. Materijalna kulturna baština vidljiva je kroz fizičke tragove nepokretnih (graditeljska baština, arheološka baština, kulturni krajolik) i pokretnih kulturnih dobara (muzejska baština, arhivsko gradivo, knjižnična građa, zbirke umjetnina i sl.), dok se nematerijalna baština svodi na tradicijska umijeća, folklorna stvaralaštva i slično, koja se prenose iz generacije u generaciju, a povezani su s načinom života lokalnih sredina.

Kulturna baština se sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara štiti upisom u Registar: zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra upisana su u Registar kulturnih dobara RH, dok se brojna evidentirana baština štiti odredbama prostorno planske dokumentacije (prostorni planovi uređenja Gradova i Općina). Prema evidenciji Ministarstva kulture i medija, na području Zagrebačke županije u Registru kulturnih dobara upisano je ukupno 289 nepokretnih kulturnih dobara, 101 pokretno kulturno dobro i 27 nematerijalnih kulturnih dobara. Registar kulturnih dobara nije konačna baza podataka već se on neprekidno novelira i dopunjava novim podacima o kulturnim dobrima.

Tablica 28. Pregled stanja zaštite kulturnih dobara na području Zagrebačke županije

VRSTA KULTURNOG DOBRA	ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	
1. MATERIJALNA KULTURNA BAŠTINA		
1.1. NEPOKRETNNA KULTURNA BAŠTINA	TRAJNA ZAŠTITA	PREVENTIVNA ZAŠTITA
Pojedinačna zgrada ili sklop	254	12
Kulturno-povijesna cjelina	19	1
Arheološka nalazišta i zone	4	1
Kulturni krajolik	1	
1.2. POKRETNNA KULTURNA BAŠTINA		
Pokretno kulturno dobro - pojedinačno	44	10
Pokretno kulturno dobro - zbirka	41	6
Pokretno kulturno dobro - muzejska građa		5
Pokretno kulturno dobro - arheologija		1
2. NEMATERIJALNA KULTURNA BAŠTINA		
Nematerijalno kulturno dobro	27	7
UKUPNO	428	





Izvor.: Uprava za zaštitu kulturne baštine konzervatorski odjel u Zagrebu, 22.10.2021.

Popis kulturnih dobara nalazi u poglavlju **Prilog 17.2** – Popis kulturnih dobara na području Zagrebačke županije.

Evidentirana kulturna baština štiti se odredbama prostorno planske važeće dokumentacije i popisana je u Konzervatorskom odjelu u Zagrebu i trebala bi biti u nadležnosti lokalne uprave. Prema Prostornom planu Zagrebačke županije nepokretna kulturna baština prikazana je tabelarno prema kategorijama: povijesna naselja, povijesne građevine, povijesni sklopovi, arheološki lokaliteti i zone te memorijalna područja. Prostornim planom Zagrebačke županije određena su područja i lokaliteti zaštite nepokretnih kulturno-povijesnih dobara i evidentirane kulturne baštine. Nepokretna kulturna baština na području županije obuhvaća sljedeće kategorije:

- povijesnih naselja i dijelova povijesnih naselja (gradskih, gradsko seoskih i seoskih obilježja, povijesna naselja specifična za razdoblje ili kulturu, povijesna središta koja su dio suvremenog grada ili sela, dijelovi naselja (grada, sela) koji su preostali u obliku ostataka ili grupe građevina, a pružaju jasan dokaz o karakteru naselja). Zaštićeno i evidentirano je ukupno 57 povijesnih cjelina urbanih, ruralnih i urbano-ruralnih obilježja
- povijesne građevine, sklopovi ili dijelovi građevine s okolišem (stari gradovi - utvrde, burgovi, fortifikacije i sl.; vojne građevine; civilne građevine: stambene građevine (dvorci, kurije, vile, gradske stambene kuće, tradicijske seoske kuće); građevine javne namjene (vijećnice, škole, željezničke stanice, hoteli, lječilišta)), sakralne građevine (crkve, kapele, samostani, kapele poklonci), gospodarske i industrijske građevine. Zaštićeno je i evidentirano ukupno 448 povijesnih građevina svih vrsta
- arheoloških lokaliteta i zona (pretpovijest, antika ,srednji vijek). Zaštićeno i evidentirano je ukupno 246 lokaliteta i područja
- evidentirano je 107 područja s povijesno memorijalnim obilježjima
- zaštićeno je jedno područje kulturnog krajolika, koja sadrže povijesno karakteristične strukture što svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru.

Konzervatorski odjel u Zagrebu vodi popis sve zaštićene i evidentirane kulturne baštine po kategorijama (pokretna, nepokretna i nematerijalna). U tabličnom prikazu (Tablica 2) prikazana su kulturna dobra upisana u Registar (trajno i preventivno zaštićena- ukupno...) te evidentirana kroz prostorno-plansku dokumentaciju i evidenciju Konzervatorskog odjela. Prikazana su za svaku jedinicu lokalne samouprave unutar Županije. S obzirom na broj lokaliteta /entiteta kulturne baštine svih vrsta izrađena je analiza koja govori o zastupljenosti baštine u prostoru. Na taj se način prema broju kulturne baštine izdvajaju se područja:

-  JLS s preko 100 entiteta kulturne baštine
-  JLS koje imaju između 70 - 100 entiteta kulturne baštine
-  JLS koje imaju između 20 – 70 entiteta kulturne baštine
-  JLS koje imaju manje od 20 entiteta kulturne baštine

Područja s najvećom koncentracijom kulturne baštine su administrativna područja Gradova Samobora i Velike Gorice (više od 100 entiteta).

Velika zastupljenost kulturne baštine (70 - 100) uočava se na administrativnim područjima Gradova Jastrebarsko i Sveti Ivan Zelina te na području Općine Žumberak, koja je ujedno cijelim svojim teritorijem unutar međa kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje.

Srednja zastupljenost (20-70) kulturne baštine zabilježena je na područjima Grada Ivanić-grada, Zaprešića i Dugog sela te Općina Brckovljani, Brdovec, Klinča Sela, Orle, Pisarovina i Rugvica.

Nisku zastupljenost kulturne baštine (manje od 20) imaju Gradovi Sveta Nedelja i Vrbovec te Općine Bedenica, Bistra, Dubrava, Dubravica, Farkaševac, Gradec, Jakovlje, Kloštar Ivanić, Kravarsko, Luka, Marija Gorica, Pokupsko, Pušća, Preseka, Rakovec i Stupnik.

Tablica 29. Razmještaj kulturnih dobara i evidentirane baštine po Općinama i Gradovima Zagrebačke županije

GRADOVI I OPĆINE	POVIJESNE CJELINE			POVIJESNE GRAĐEVINE I SKLOPOVI							ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA I ZONE	MEMORIJALNA PODRUČJA I OBILJEŽJA	UKUPNO
	GRADSKJE	GRADSKO-SEOSKE	SEOSKE	STARI GRAD	VOJINI	SAKRALNI	STAMBENI	JAVNI	GOSPODARSKI	JAVNA PLASTIKA			
DUGO SELO		1	1			4	2	1	1		6	7	23
IVANIĆ GRAD	1					5	3	1		1	1	21	33
JASTREBARSKO	1		8	1		41	11	1	1		11	4	79
SAMOBOR	1		9	4		41	21	4	2	1	32	7	122
SVETA NEDELJA		1	1			6	4		1		4		17
SV. IVAN ZELINA	1		1			20	11		1		24	5	63
VELIKA GORICA	1		5			30	12	8		1	46	18	121
VRBOVEC	1				1	5	2	1	1	1	7		19
ZAPREŠIĆ						7	2		4	1	5	6	25
Bedenica						2	1	1			1	1	7
Bistra			1			6	3	1			1	1	13
Brckovljani						4	7	2	1		11	5	30
Brdovec						8	5	2			11	7	33
Dubrava			1			3						3	7
Dubravica						7	1	1	1			1	11
Farkaševac						1	1	1					3
Gradec		1				1	1				1	5	8
Jakovlje						2	2				2		6
Klinča Sela			3			7	5	2			6	1	24
Kloštar Ivanić						2	1	1	1		2	1	8
Kravarsko						2					6		8
Križ		1			1	2					2	1	7
Luka			1			5	2					1	9
Marija Gorica			1			3	2	1			6	1	14
Orle			1			8	4	2			4	1	20
Pisarovina			1			12	4		1		4		22
Pokupsko						8	1	1			8		18
Preseka						3				1	2		6
Pušća						5	1	2				1	9
Rakovec						5	1				2		8
Rugvica						7	1	3			17	7	34
Stupnik						1	1				2		4
Žumberak			19	1		26	14	4		3	11	8	87
UKUPNO	4	1	52	6	2	269	115	40	15	9	246	107	864

4.1.8.3 Stanje očuvanosti nepokretnih kulturnih dobara

Prema procjenama Ministarstva kulture i medija, Konzervatorskog odjela u Zagrebu stanje očuvanosti kulturne baštine i kvalitete prostora s konzervatorskog je gledišta različito u pojedinim dijelovima Zagrebačke županije. Kulturno-povijesne cjeline naselja ugrožene su u zonama djelomične i ambijentalne zaštite, gdje se predimenzioniranom i neintegriranom novogradnjom narušava postojeći prostor neprimjerenim oblikovnim rješenjima. Gubitak namjene u povijesnim zgradama jedan je od ključnih problema gdje dolazi do lošeg fizičkog stanja kulturnog dobra, a time i opasnost za opstanak povijesnih ambijenata naselja. Naselja u nizinskim prostorima, poput Dugog Sela, Svetog Ivana Zeline, Vrbovca, Stupnika, Klinča Sela, Sv. Nedjelja, Jastrebarsko, Pušća i Brdovec, uslijed snažnih procesa urbanizacije teritorijalno se šire, posebice duž glavnih prometnica. Rezultat je gubitak krajobraznih vrijednosti kulturnog krajolika i nepovratna promjena identiteta prostora. Brdski i periferni dijelovi Županije nalaze se pod procesom iseljavanja i gubitka ruralnog stanovništva, kao i napuštanjem tradicionalnih djelatnosti koje također negativno utječu na kultivirane krajolike. Tradicijske se drvene kuće napuštaju i propadaju, a vlasnici nisu zainteresirani za održavanje, pogotovo jer održavanje zahtijeva znatna financijska sredstva.

Stanje većine pojedinačnih građevina – kulturnih dobara načelno se može smatrati dobrim ili zadovoljavajućim. Zahvati na njima provode se uz konzervatorski nadzor, no problematično je stanje zgrada i kompleksa koji ne uspijevaju sačuvati svoja baštinska svojstva zbog nesređenih vlasničkih odnosa, nejasne namjene ili načina korištenja u budućnosti, što je posebno izraženo u slučajevima pojedinih dvoraca i kurija. U zadnje se vrijeme razabiru pozitivni pomaci u razmatranju dvoraca i kurija potaknuti od strane potencijalnih investitora, ali se obavlja uz nadzor konzervatora gdje se kompleksima daje nova namjena pomoću sredstava iz integriranih programa obnove kulturne baštine. Tako je na primjer dvorac Oršić u Jakovlju okružen Parkom skulptura primjer povijesne građevine i suvremene umjetnosti, dok je dvorac Livadić u Samoboru pozitivan primjer prihvatljive muzejske namjene. Dvorac Lužnica je zalaganjem vlasnika, časnih sestara milosrdnica prenamijenjen u duhovni centar. Za graditeljsko krajobrazni kompleks dvorca Novi dvori Zaprešićki izrađena je dokumentacija za prenamjenu i obnovu, a obnovljena je zgrada vršilnice. S druge strane pojedine kurije propadaju zbog neriješenih vlasničkih odnosa, kao što je slučaj s kurijom Rauch. Iako postoje inicijative i planovi obnova dvoraca i kurija međutim njihova se obnova odvija s presporo čime se oni dovode u vrlo loše građevno stanje, kao što je slučaj s dvorcem u Crnoj mlaki, kuriji Alapić u Vukovini itd.

Na području Zagrebačke županije arheološki potencijal je izuzetno velik. Zbog guste naseljenosti područja u prapovijesti, antici i srednjemu vijeku evidentirano je 291 arheološko nalazište. Arheološka je baština ugrožena izgradnjom velikih, energetskih, infrastrukturnih, te posebno prometnih sustava što je ponajviše izraženo u kontaktnom području s Gradom Zagrebom. Svi se infrastrukturni zahvati prate arheološkim istraživanjima, ali nepovratno narušavaju arheološki krajolik, tako da je u posljednje vrijeme intenzitet izgradnje smanjen. Na području Županije, veći izvedeni zahvati uključuju izgradnju mreže HŽ-a, Zračne luke Zagreb, spojne ceste s Velikom Goricom i dijelova vodoopskrbnog sustava i sustava zaštite od poplava.

Osim graditeljske i arheološke, na Županija je bogata i nematerijalnom baštinom koja uključuju znanja, umijeća i vještine najrazličitijih vrsta, od lokalnih dijalekata do dobara koje je moguće uključivati u lokalnu turističku ponudu poput umijeća izrade tradicijskog nakita, tradicije lova, te gastronomskih

specijaliteta poput kremšnita i Samoborskog bermeta koje je prvo aromatizirano piće sa zaštićenom oznakom zemljopisnog porijekla u Hrvatskoj.

Postoje pozitivni primjeri koji pokazuju mogućnosti uključivanja arheoloških nalazišta kao resursa u život lokalne zajednice. Arheološki park Andautonija u Šćitarjevu najznačajnije je nalazište iz rimskog razdoblja, s kulturnim sadržajem prilagođenim turističkoj ponudi. Prezentiran je dio gradske četvrti s ulicama i monumentalnim zgradama od kojih je jedna kompleks gradskog kupališta. Nalazi štukatura, mramornih oplata i zidnih oslika govori o luksuznoj razini i urbanom načinu života rimskog municipija.

Zaključak

Graditeljska baština, koja osim pojedinačnih građevina i sklopova, uključuje urbane i ruralne cjeline naselja većinom je u neodržavanom stanju. Osim toga izložena je trajnim utjecajima i pritiscima suvremenog razvoja, a zbog svoje materijalne supstance osobito je osjetljiva i sklona propadanju. Zbog lošeg stanja može se govoriti o ugroženosti brojnih kulturno-povijesnih cjelina i pojedinačnih građevina. Osobito je teško stanje graditeljske baštine u seoskim cjelinama i malim povijesnim gradovima u kojima su mnoge građevine napuštene i bez namjene. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije navodi da se trenutno 29 pojedinačnih kulturnih dobara i 1 cjelina smatraju ugroženima prema kriterijima lošeg fizičkog stanja uslijed nedostatka ulaganja ili namjene, kao i nedostatnih kapaciteta u upravljanju kulturnom baštinom.

Arheološka baština je osjetljiva budući da većina poznatih i evidentiranih nalazišta još uvijek nije istražena, pa tako niti baza podataka nije kompletirana. Lokaliteta se najčešće otkrivaju tijekom arheološkog pregleda terena, a nerijetko se otkrivaju tek prilikom izvođenja građevinskih radova. Stupanj očuvanosti arheoloških lokaliteta varira od intaktnih do teško oštećenih.

Na području Županije, sustavnu evidenciju i zaštitu kulturnih dobara provodi Konzervatorski odjel u Zagrebu. Svake godine se iz državnog proračuna (Ministarstvo kulture i Zagrebačka županija) te iz EU fondova izdvajaju sredstva za zaštitne radove na očuvanju kulturnih dobara. Sredstva su ograničena i prvenstveno se namjenjuju za radove na nepokretnim dobrima: sakralne i profane građevine, te arheološkim nalazištima i etnološkoj baštini. Od pokretnih dobara prevladavaju zaštitni radovi na crkvenim oltarima i orguljama. Na ovom području, pozitivan pomak moguće je napraviti uz pomoć sredstava iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija, kojima se potiču projekti integriranog korištenja kulturne baštine u turističke svrhe, odnosno obnovu i sanaciju kulturnih dobara pod zaštitom s dodatnim ciljem poticanja gospodarskog razvoja.

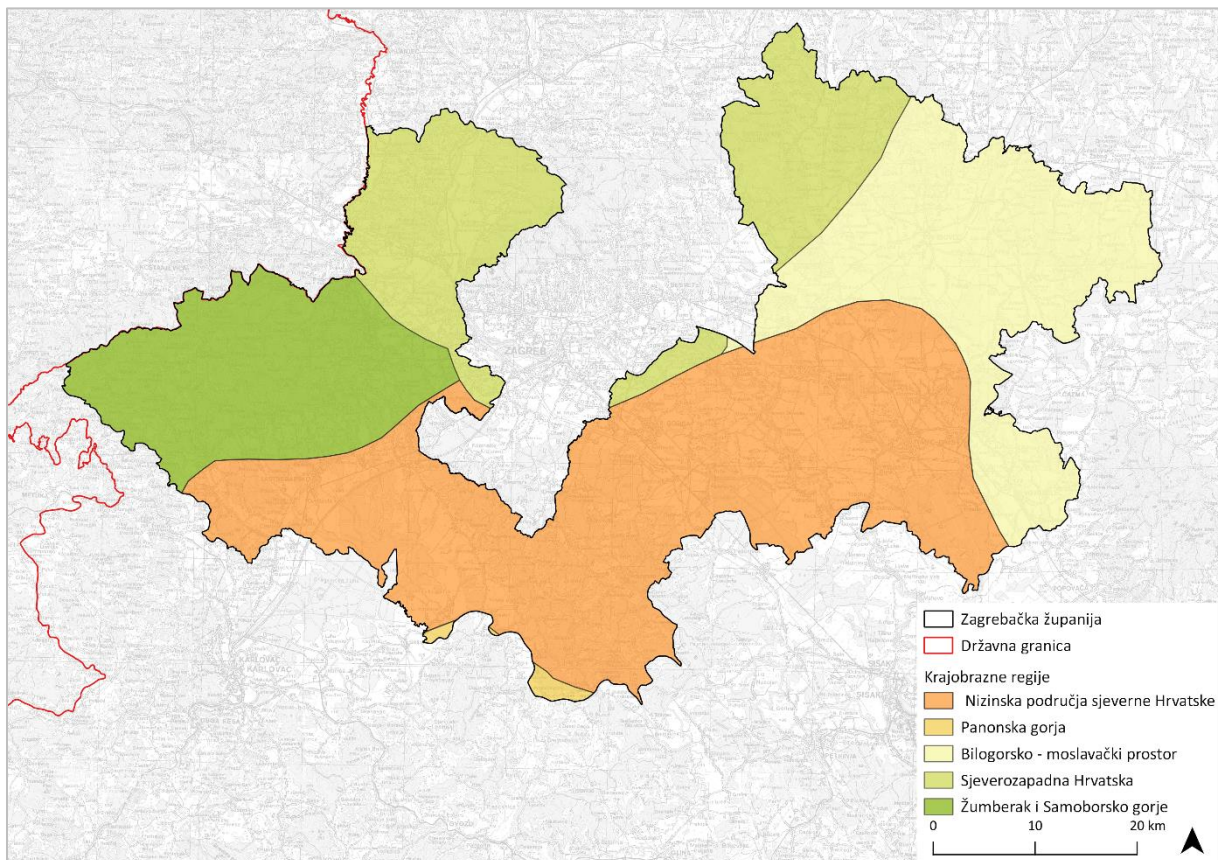
Kulturna dobra od velikog turističkog značaja su kulturno-povijesne cjeline naselja (grad Samobor), dvorci i kurije (Novi dvori Zaprešički, Bistra, Lužnica, Januševec, Kerestinec, Jakovlje, Laduč, dvorci i kurije Samobora i ostali, potom stari gradovi te područje kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje.

4.1.9 Krajobraz

Područje Zagrebačke županije može se geomorfološki opisati kao područje zavale s prevladavajućim nizinama i pobrđima do 200 m n.v. Od viših reljefnih formi ističu se Žumberačko i Samoborsko gorje (do 1178 m n.v.) na zapadu te Medvednica (do cca 600 m n.v. na području ZŽ) na sjevernom centralnom dijelu županije. Nizinski reljef očituje se i u prevladavajućem nagibu koji iznosi 0-2° sa područjima blago nagnutog terena 2-5°, dok je na zapadu, na području Žumberačkog i Samoborskog gorja nagib izraženiji i vertikalno raščlanjeniji i iznosi pretežno 5-12° te 12-55°.

Nizinski reljef županije veže se pretežito uz nizinske tokove rijeka prisutnih na području. Površinska vodna tijela prisutna u županiji čine jedne od značajnijih tvorevnih elemenata krajobraza područja, odnosno rijeke Sava i Kupa i njihovi pritoci. Bitno je spomenuti savski pritok Lonju na istoku ZŽ koja tvori močvarno Lonjsko polje te slivno područje Kupe koje stvara močvarno područje Crne Mlake. Močvarna područja ZŽ, a osobito Lonjsko polje (područje na jugoistoku ZŽ na koje se nastavlja PP Lonjsko polje) i ornitološki rezervat Crna Mlaka, vrlo su vrijedna iz aspekta bioraznolikosti.

Prema krajobraznoj regionalizaciji RH prema Braliću (1995.), Zagrebačka županija nalazi se na području pet krajobraznih regija RH, a to su: nizinska područja sjeverne Hrvatske, Žumberak i Samoborsko gorje, Bilogorsko – moslavački prostor, sjeverozapadna Hrvatska i Panonska gorja (**Slika 41**). Među dominantnijim i vrjednijim krajobraznim obilježjima županije ističe se područje Žumberka i Samoborskog gorja, zaštićeno kao park prirode, također i značajno područje u vidu kulturne baštine i krajobraza.



Slika 41. Krajobrazna regionalizacija Zagrebačke županije prema Krajobraznoj regionalizaciji RH (Bralić, 1995.), obrada: Eko Invest d.o.o.

Tablica 30. Krajobrazne regije s obzirom na prirodna obilježja na području Zagrebačke županije.

Krajobrazna regija	Osnovna fizionomija	Naglasci, vrijednosti, identitet	Ugroženost i degradacije
Nizinska područja sjeverne Hrvatske	Agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima	Rubovi šuma, fluvijalno – močvarni ambijenti (Kopačevski rit, Lonjsko polje, Spačvanske šume i dr.)	Mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima; geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.
Žumberak i Samoborsko gorje	Bogato raščlanjen planinski splet, s bitnim pejzažnim razlikama u odnosu na ostale panonske i peripanonske planine	Pejzažna raznolikost, uvjetovana smjenom šumskih i otvorenih prostora (oranice, livade, pašnjaci) sve do najviših vrhova; južno prigorje jedan je od naših najatraktivnijih vinogradarskih krajolika.	Depopulacija uvjetuje napuštanje poljoprivrednih površina, pa mnoge livade i pašnjaci postepeno zarastaju šumskom vegetacijom; lokacijom i arhitekturom neprimjereni vikend-objekti.
Bilogorsko – moslavački prostor	Agrarni krajolik na blagim brežuljcima. Iako ispod 300 m n.v., Bilogora je uglavnom kontinuiran šumski pojas.	Mjestimično slikovit odnos poljoprivredno-šumskih površina.	Geometrijske regulacije vodotoka, s gubitkom potočnih šumaraka; gradnja na pejzažno – eksponiranim lokacijama.
Sjeverozapadna Hrvatska	Krajobrazno raznolik prostor, s dominacijom brežuljaka ("prigorja" i "zagorja") koji okružuju šumovita peripanonska brda (Kalnik, Ivančica, Medvednica i dr.)	Slikovit "rebrast" reljef, uglavnom kultiviran; na toplijim ekspozicijama vinogradi vrlo često obilježavaju krajolik; šumoviti brdski masivi naglašeno kontrastiraju obrađenim brežuljcima.	Neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom); manjak proplanaka na planinama; geometrijska regulacija potoka.
Panonska gorja	Izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova; reljefni prelazi postupni, s prstenom brežuljaka.	Raznolikost šumskih vrsta; očuvane potočne doline; agrarni krajolik Požeške kotline unutar slavonskih brda.	Lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka; manjak proplanaka i vidikovaca.

Izvor: Krajolik – Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske (Bralić, 1995.)

Dominantna karakteristika sveukupnog krajobraza ZŽ je jasno uspostavljen odnos izgrađenih i kultiviranih prostora prema prevladavajućim prirodnim obilježjima te izražena heterogenost krajobraza uslijed raznolike prirodne osnove (velik broj krajobraznih regija, tipova i područja).

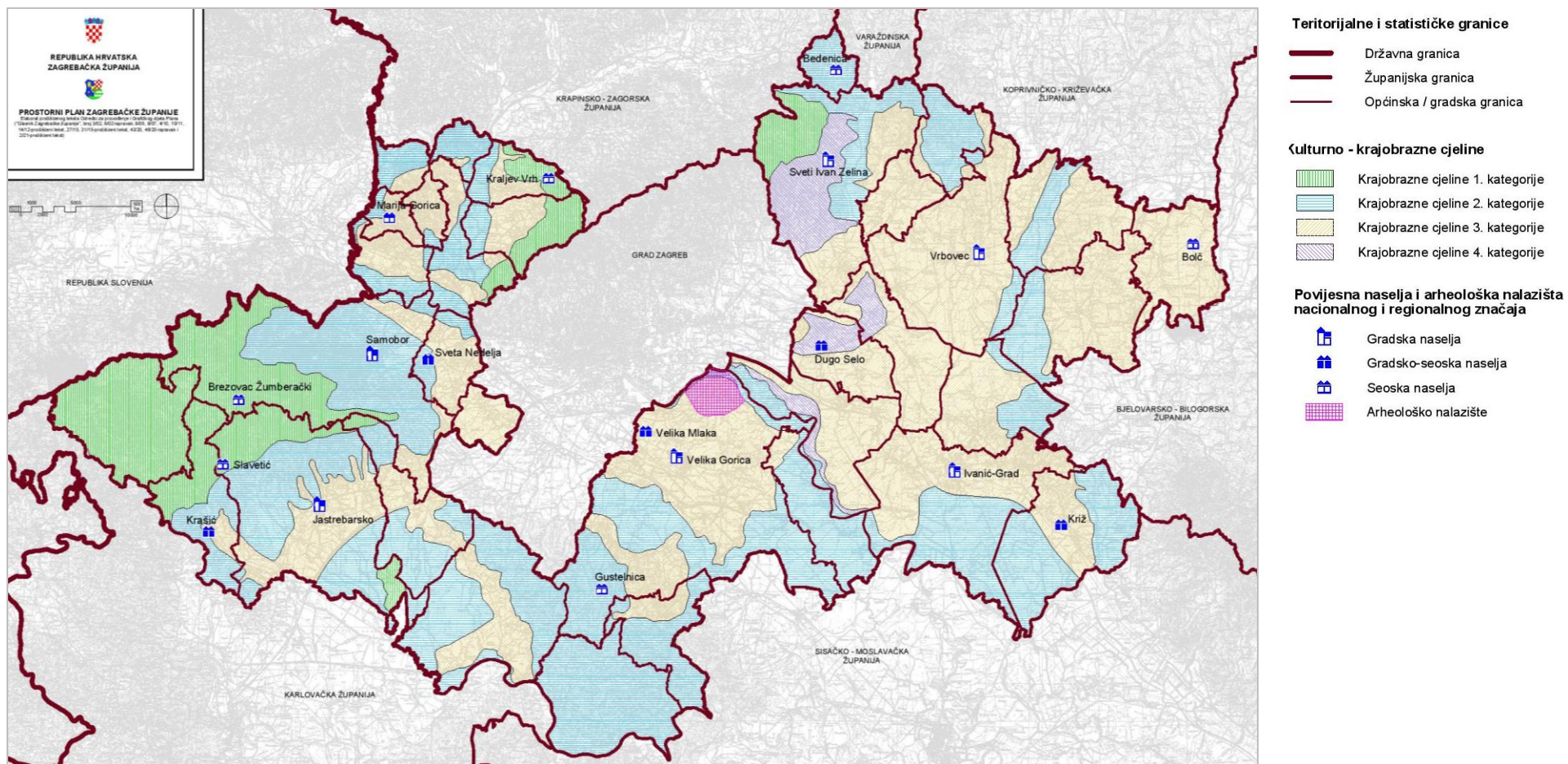
Jedna od najvećih vrijednosti kulturnog krajobraza Zagrebačke županije je povijesni međuodnos antropogenih i prirodnih čimbenika, odnosno vrlo naglašena povezanost prirodno – topografskih uvjeta i antropogeno stvorenih struktura. Zahvaljujući raznolikim okolišnim uvjetima i međuodnosu čovjeka i prirode, nastali su brojni različiti krajobrazni tipovi poput prirodnih, šumskih, nizinskih, riječnih, ruralnih i urbanih. Upravo je prisutnost kulturnog krajobraza različitih tipova jedna od većih vrijednosti Zagrebačke županije.

Prostorni plan Zagrebačke županije (3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20, 2/21) valorizira prostor Zagrebačke županije prema kategorijama krajobraznih cjelina (**Slika 42**):

- I. kategorija: nacionalni značaj; područje zabrane gradnje
 - područje Parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje, te sjeverni dio Grada Jastrebarsko, Općine Krašić i Općine Klinča Sela,
 - Crna mlaka i dio doline Kupe, obuhvaća područje prostornog sklopa dvorca s ribnjacima, okruženih šumama,
 - područje padina Medvednice, obuhvaća zapadne i istočne padine nad dolinama Krapine i Lonje,
- II. kategorija: regionalni značaj; područje strogog ograničenja izgradnje
 - doline rijeke Save, Krapine, Lonje, Sutle, Glogovnice,
 - Turopolje – istočni dio,
 - Pokuplje i Vukomeričke gorice, obuhvaća središnji prostor Vukomeričkih gorica s dijelom Pokuplja,
 - Samoborsko gorje i Plešivica, obuhvaća dio Samoborskog gorja sa sjeveroistočnim padinama do doline Save, jugoistočnim padinama, te padine Plešivice,
- III. kategorija: područje ograničenja gradnje
 - dijelovi Turopolja i Posavine,
 - Prigorje i Bilogorsko - moslavački prostor,
 - Marijagoričko pobrđe,
- IV. kategorija: područje bez ograničenja
 - dijelovi Turopolja i Posavine,
 - Prigorje i Bilogorsko - moslavački prostor,
 - Marijagoričko pobrđe,

Krajobrazne cjeline kategorizirane su prema nekoliko kriterija koji uključuju: vodnogospodarske uvjete, prostor za razvoj zračne luke Franjo Tuđman, šume, zaštićena područja prirodne i kulturne baštine, klizišta i područja pojačane erozije, bonitet poljoprivrednog zemljišta, područja ugrožena bukom, itd.

Prostorni plan ZŽ propisuje mjere očuvanja za navedene kategorije krajobraza.



Slika 42. Valorizacija kulturno - krajobraznih obilježja prostora. *Izvor: Prostorni plan Zagrebačke županije (3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20, 46/20, 2/21)*

Krajobrazna studija ZŽ (2013.) dijeli područje ZŽ na dvije glavne regije: subpanonska i panonska krajobrazna regija. Subpanonska regija zauzima šire područje sjeverozapadne RH brdskog i brežuljkastog karaktera. Na području ZŽ ona se nalazi na SZ dijelu, uz Sloveniju, te obuhvaća Z i padine Medvednice, Žumberak i Samoborsko gorje. Panonska regija proteže se rubom najnižih padina Medvednice te se kod Zagrebačkih vrata nadovezuje na najniže padine Plešivičkog prigorja, te se nastavlja prema istočnim granicama županije. U tablici (**Tablica 32**) prikazani su krajobrazni tipovi i područja prisutni u ZŽ te njihove ocjene osjetljivosti. Unutar krajobraznih tipova i područja izdvajaju se tri grupe: područja s naglašenim prirodnim i ekološkim karakterom (npr. gorski i šumski krajolici), doprirodni riječni krajolici rijeka (Sava, Krapina, Lonja), ruralni i poljoprivredni krajobrazi te povijesni urbani krajobrazi.

Krajobrazna studija ZŽ ocjenjuje osjetljivost tipova krajobraza ZŽ na način da ocjena objedinjuje podatke za vizualnu osjetljivost te osjetljivost kulturne i prirodne baštine, po principu da tip koji ima barem dva visoka stupnja osjetljivosti od kojih je jedan velika osjetljivost ima ukupnu veliku osjetljivost, a tip koji ima veliku osjetljivost za dvije promatrane kategorije ili veliku i vrlo veliku osjetljivost u sve tri kategorije ocijenjen je kao vrlo osjetljiv (**Tablica 31**).

Promatrajući ukupnu osjetljivost krajobraznih tipova i područja Zagrebačke županije (**Tablica 32**), vidljivo je da su najosjetljivija područja Žumberka, Plešivičkog i Samoborskog gorja (1.1.b, 1.2. a, 1.3.). Navedena područja imaju vrlo veliku osjetljivost u vidu kulturne i prirodne baštine te veliku osjetljivost u vidu vizualne izloženosti.

Krajobrazno područje Žumberačke gore te Samoborskog i Plešivičkog gorja (1.1.b, 1.2.) najviše karakteriziraju gorski masiv Žumberka i njegova velika raščlanjenost reljefa u vidu grebenaških masiva i potočnih dolina i jaruga te povijesni kulturni krajobraz unutar kojeg su nastali karakteristični uzorci naselja i poljoprivrednog krajobraza (sitno mjerilo, nepravilne parcele prilagođene reljefu). Šumske površine su otvorene površinama pod pašnjacima, livadama i oranicama te povijesnim pretežito zbijenim selima. Vidljivost područja je velika te je veoma vizualno izložen (sa širih i internih točaka promatranja). Prostor je također veoma važan resurs u vidu turizma i rekreacije, stoga mu se pridodaje značajnija socioekonomska vrijednost i osjetljivost. Također su zabilježeni i negativni trendovi i pritisci na navedena najosjetljivija područja, a oni uglavnom uključuju: turističko – rekreacijsku gradnju i pripadajuću prometnu infrastrukturu, širenje rubnih područja naselja (urbanizacija na rubnim područjima), deagrarizaciju i deruralizaciju te trendove koji se usmjeravaju na novogradnju umjesto rehabilitaciju povijesnih naselja (mijenjanje i izumiranje povijesnih prostornih uzoraka).

Prirodne i kulturne, odnosno krajobrazne vrijednosti Žumberka prepoznate su kao značajne te je područje zaštićeno kao park prirode Žumberak i kao kulturno dobro – "Kulturni krajolik Žumberak – Samoborsko gorje – Plešivičko prigorje" (Z-7105). Obzirom na to da je Žumberak prepoznat kao najvrjedniji i najosjetljiviji i kroz legislativu, bitno je spomenuti i druge krajobrazne velike osjetljivosti unutar županije koji nisu zaštićeni, a to su krajobrazna područja: Marijagoričko pobrđe (1.4.), Sutok doline Save i Krapine (1.8.), Vukomeričke gorice (2.3.a), Velika Gorica (2.10.a) i Turopoljska Posavina (2.11.a).



Slika 43. Kulturni krajobraz Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivičko prigorje.

Izvor: Registar kulturnih dobara RH

Tablica 31. Shematski prikaz matrice vrednovanja - ocjene osjetljivosti krajobraza.

Osjetljivost krajobraza	Kriterij osjetljivosti	Sposobnost krajobraza da apsorbira utjecaj razvoja/promjene
Vrlo visoka Visoka	Krajobraz je vrlo osjetljiv za vrstu/stupanj razvoja te promjene zbog mogućnosti vrlo negativnog utjecaja na: - različite prirodne i kulturne komponente i glavne karakteristike - snagu i stanje karaktera krajobraza - zaštićene kulturne i prirodne krajolike - krajolike velike vidljivosti, jako vizualno izložene - područja mira/tišine S vrlo malim mogućnostima za ublažavanje negativnih promjena.	Vjerojatno neće biti u stanju apsorbirati promjenu koja unosi nove uzorke neprilagođene karakteru područja, odnosno svojstvima krajobraza.
Umjereno visoka Umjereno niska	Krajobraz je osjetljiv za vrstu/stupanj razvoja te promjene zbog mogućnosti određenog negativnog utjecaja na: - različite prirodne i kulturne komponente i glavne karakteristike - snagu i stanje karaktera krajobraza - krajolike umjerene vidljivosti, manje vizualno izložene S više mogućnosti za ublažavanje negativnih promjena u pogledu razmjesta i oblikovanja mjera za ublažavanje.	Može biti sposoban prihvatiti promjenu. Razvoj se mora prilagoditi svojstvima krajobraza.
Niska	Krajobraz je manje osjetljiv za vrstu/stupanj razvoja i promjene zbog samo neznatne mogućnosti ili bez štetnog negativnog utjecaja na: - različite prirodne i kulturne komponente i glavne karakteristike - snagu i stanje karaktera krajobraza - krajolike niske vidljivosti i vizualne izloženosti Oni su pogodni za znatne mogućnosti za ublažavanje i/ili poboljšanje stanja krajobraza.	Vjerojatno će biti u stanju apsorbirati promjenu.

Izvor: Krajobrazna studija Zagrebačke županije, 2013.

Osjetljivost	Vrlo mala	Mala	Srednja	Velika	Vrlo velika

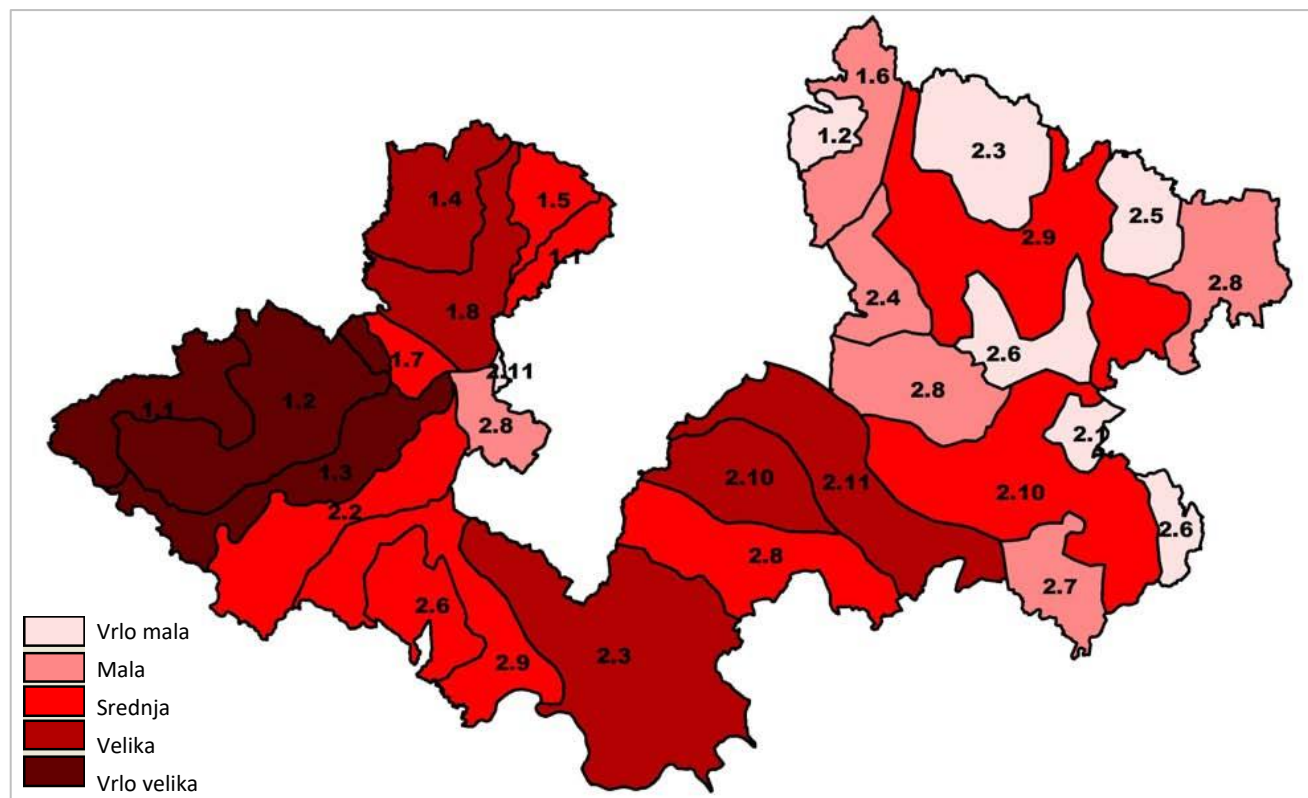
Tablica 32. Krajobrazni tipovi i područja ZŽ.

Krajobrazna makroregija	Opći krajobrazni tipovi	Opća krajobrazna područja	Osjetljivost kulturne baštine	Osjetljivost prirodne baštine	Vizualna osjetljivost	Ukupna osjetljivost
Subpanonska krajobrazna regija	Gorsko- brdski, prirodni (1.1.)	Zapadna Medvednica (1.1.a)				
		Žumberačka gora (1.1.b)				
	Brdsko- gorski, prirodni (1.2.)	Žumberak i Samoborsko gorje (1.2.a)				
		Istočna Medvednica (1.2.b)				
	Brežuljkasto – brdski, mješoviti (1.3.)	Plešivičko i Samoborsko gorje				
	Brežuljkasti, ruralni (1.4.)	Marijagoričko pobrđe				
	Brežuljkasto – nizinski, ruralni (1.5)	Bistra i Kraljev vrh				
	Brežuljkasto – nizinski, mješoviti (1.6.)	Zelinsko prigorje				
	Nizinski, urbani (1.7.)	Samobor i Bregana				
	Riječni, mješoviti (1.8.)	Sutok doline Save i Krapine				
Panonska krajobrazna regija	Brežuljkasti, prirodni (2.1.)	Marče				
	Brežuljkasto – nizinski, ruralni (2.2.)	Jastrebarsko Pokuplje				

Brežuljkasto – nizinski, mješoviti (2.3.)	Vukomeričke gorice (2.3.a)				
	Rakovac i Preseka (2.3.b)				
Nizinsko – brežuljkasti, ruralni (2.4.)	Božjakovina				
Nizinsko – brežuljkasti, mješoviti (2.5.)	Stari glog, Cugovec i Haganj				
Nizinski, prirodni (2.6.)	Crna mlaka (2.6.a)				
	Varoški lug (2.6.b)				
	Šuma Veliki Jantak (2.6.c)				
Nizinski, doprinosni (2.7.)	Šuma Žutica				
Nizinski, mješoviti (2.8.)	Dugo Selo (2.8.a)				
	Farkaševac (2.8.b)				
	Turopolje (2.8.c)				
	Sveta Nedelja (2.8.d)				
Nizinski, ruralni (2.9.)	Vrbovec i Dubrava (2.9.a)				
	Zdenčina i Donja Kupčina (2.9.b)				
Nizinski, urbano – ruralni (2.10.)	Velika Gorica (2.10.a)				
	Ivanić (2.10.b)				

	Nizinski, riječni, ruralni (2.11.)	Turopoljska Posavina (2.11.a)				
		Sveta Nedelja i Rakitje (2.11.b)				

Izvor: Krajobrazna studija ZŽ (2013.), obrada: Eko Invest d.o.o.



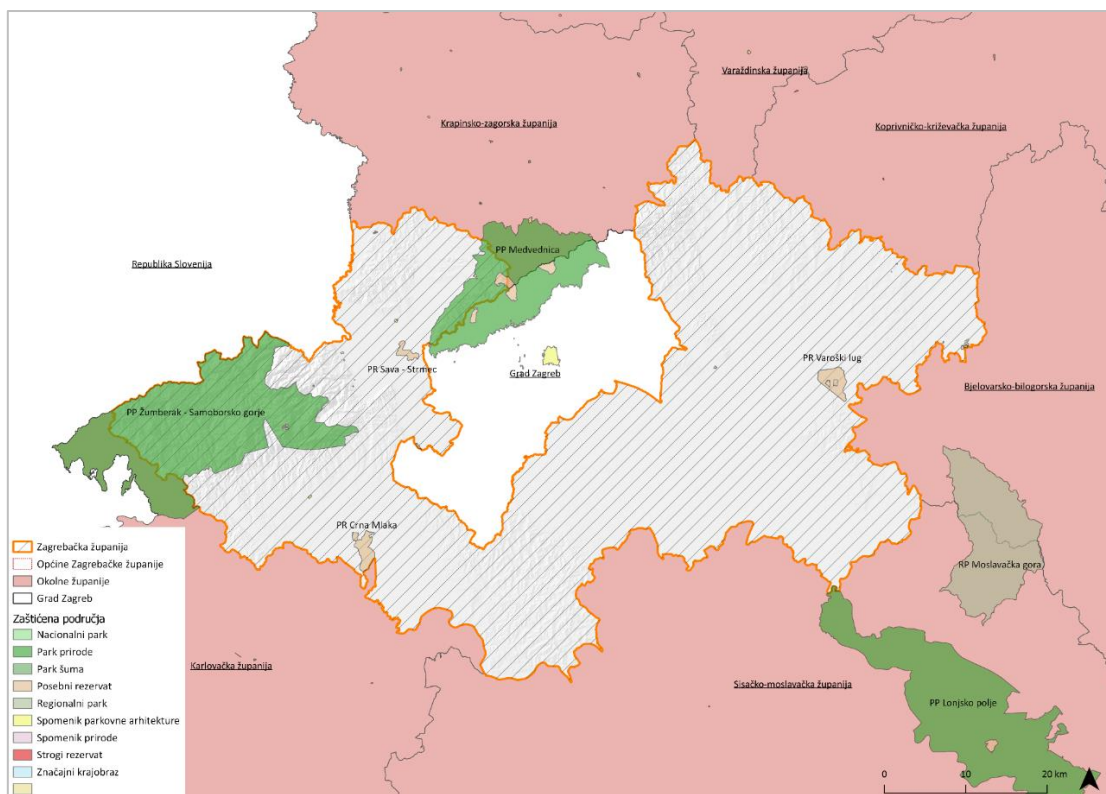
Slika 44. Ukupna osjetljivost općih krajobraznih tipova Zagrebačke županije. (Izvor: Krajobrazna studija ZŽ, 2013.)

S obzirom na to da je krajobraz sastavnica okoliša koja nije ograničena administrativnim granicama, bitno je sagledati širu situaciju, odnosno područja s kojima Zagrebačka županija graniči. Zagrebačka županija ima centralnu poziciju unutar središnjeg dijela Hrvatske, te njen obuhvat tvori prostorni prsten oko Grada Zagreba. Zagrebačka županija graniči sa: Gradom Zagrebom, Krapinsko – zagorskom, Varaždinskom, Koprivničko – križevačkom, Bjelovarsko – bilogorskom, Sisačko – moslavačkom i Karlovačkom županijom te s Republikom Slovenijom na zapadu. Od navedenih administrativno – teritorijalnih jedinica, izrađene su i dostupne krajobrazne osnove za sljedeća područja: Grad Zagreb, Sisačko – moslavačka županija i Republika Slovenija. Osim krajobraznih vrijednosti, Zagrebačka županije "dijeli" i zaštićena područja prirode s drugim administrativno – teritorijalnim jedinicima što naglašava važnost prikladnog i održivog upravljanja prostorom unutar Zagrebačke županije.

Prema krajobraznoj osnovi Republike Slovenije, na graničnom području sa ZŽ, nalaze se sljedeće krajobrazne regije južne subpanonske regije i Gorjanci z Belo krajino, unutar kojih se nalaze krajobrazne podjedinice s određenim ocjenama (1-najviša vrijednost, 5-najmanja vrijednost): Posavsko – Obsotelsko gričevje (ocjena 1-2), Krško – Brežiško polje, (ocjena 3-4) i Gorjanci z Radoho, (ocjena 1 i 2).

Prema Studiji krajobraznih vrijednosti Sisačko – moslavačke Županije (2019.), na prostoru na kojem Zagrebačka graniči sa Sisačko – moslavačkom županijom nalaze se sljedeća krajobrazna područja: 1.1. Krajobrazno područje nizine Save (osjetljivost velika), 1.2. Krajobrazno područje Lonjskog i Crnac polja (osjetljivost velika), 1.5 Krajobrazno područje doline rijeke Kupe (osjetljivost umjerena), 1.9 Krajobrazno područje predgorja Moslavačkog i Psunjskog gorja (osjetljivost mala), 1.10 Krajobrazno područje Turopolja (osjetljivost mala), 1.11 Krajobrazno područje Odranskog polja (osjetljivost velika), 2.1 Krajobrazno područje Vukomerečkih gorica (osjetljivost mala), 2.6 Krajobrazno područje pobrđa Moslavačke gore (osjetljivost umjerena).

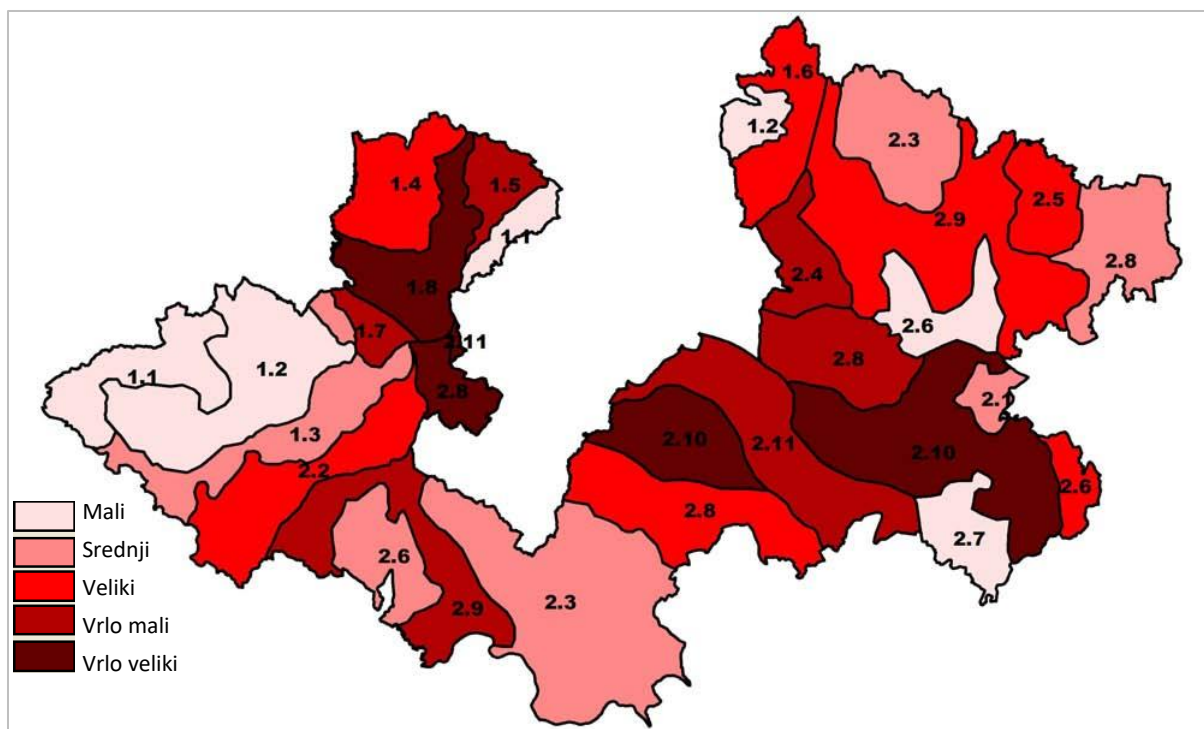
Prema Studiji zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba (2015.), na prostoru na kojem Zagrebačka graniči s Gradom Zagrebom nalaze se sljedeća krajobrazna područja: 1.1.1. gorski šumski krajobraz Medvednice, 1.1.2. Brdski šumski krajobraz južne, zapadne i istočne Medvednice, 1.2.2. Brežuljkasti semi – urbani krajobraz jugozapadne Medvednice, 1.2.6. Brežuljkasti ruralni krajobraz istočne Medvednice, 2.3.1. Brežuljkasti semi-ruralni krajobraz Seseva, 2.2.1. Riječni doprirodni periferni krajobraz zapadnog i istočnog Zagreba, 2.2.2. Riječni suburbani krajobraz zapadnog i istočnog Zagreba, 2.3.2. Nizinski ruralno – urbani poljoprivredni krajobraz Seseva i južnog Zagreba, 2.3.3. Nizinski ruralni poljoprivredni krajobraz Brezovice, 2.3.4. Nizinski šumski ruralni krajobraz Stupnika i Obreža, 2.3.5. Nizinski semi – ruralni krajobraz zapadnog Turopolja, 2.4.1. Nizinski ruralni šumski krajobraz Zdenčine, 2.4.2. Brežuljkasti ruralni šumski krajobraz Vukomeričkih Gorica.



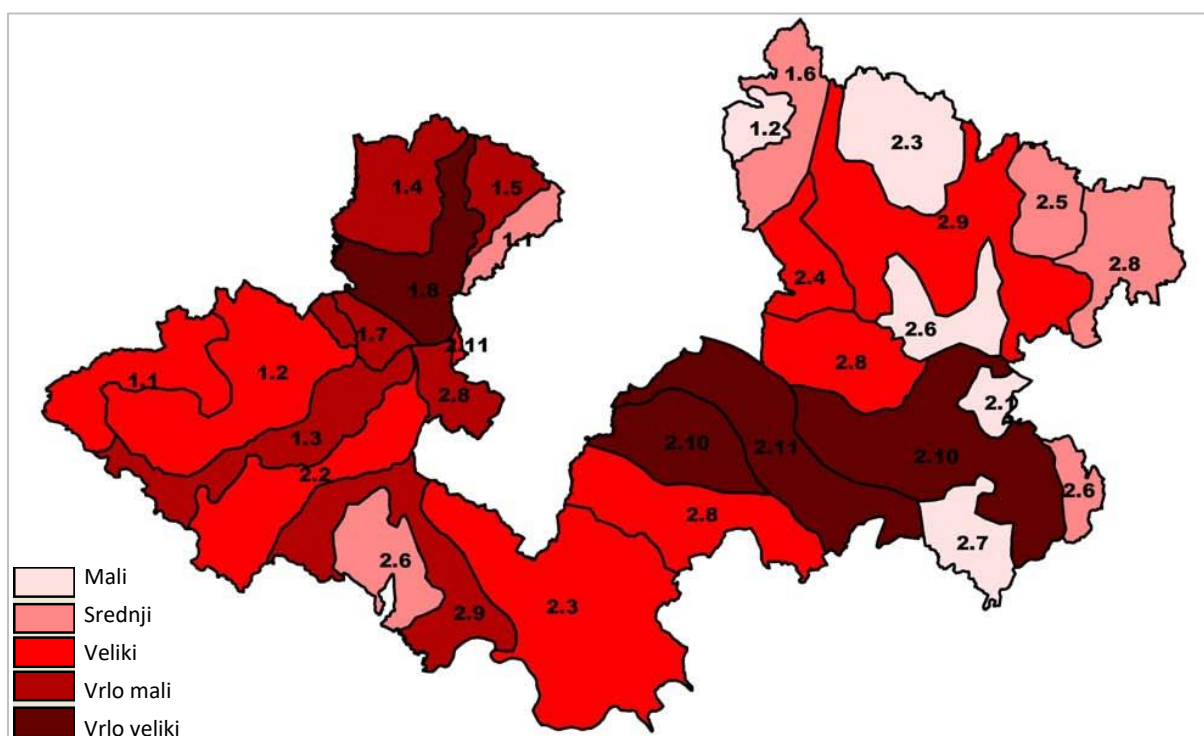
Slika 45. Administrativno - teritorijalni položaj Zagrebačke županije u odnosu na zaštićena područja.

Za ocjenu pritiska na krajolik, promatrane su aktivnosti koje su planirane Prostornim planom Zagrebačke županije, a izazvati će velike promjene u krajoliku. To se prije svega odnosi na planiranu izgradnju kojom će se značajno promijeniti izgled i stanje krajolika, kao što su: velike cestovne i željezničke prometnice (autocesta i brze ceste), izgradnja visokonaponskih dalekovoda, izgradnja magistralnih cjevovoda (plinovod, naftovod), izgradnja gospodarskih i turističkih građevina te širenje naselja. Navedene kategorije iz prostornih planova prikazane na slici ispod (**Slika 46**). Ocijenjeno je da su veliki i vrlo veliki pritisci u općem krajobraznom tipu u kojemu je planirano više takvih aktivnosti. Karta pritiska prema općim krajobraznim tipovima prikazana je na slici (**Slika 47**).

Ocjena ugroženosti (konflikti krajolika temelji se na suprotstavljenosti osjetljivosti pojedinog općeg krajobraznog tipa i pritiscima u tom općem krajobraznom tipu. Pritom je opći krajobrazni tip ugroženiji ako ima veću osjetljivost i veće pritiske. Karta ugroženosti krajobraza prema općim krajobraznim tipovima prikazana je na slici ispod (**Slika 47**).



Slika 46. Pritisci na krajobraz prema općim krajobraznim tipovima ZŽ.
Izvor: *Krajobrazna studija ZŽ, 2013.*



Slika 47. Ukupna ugroženost krajobraznih tipova na području Zagrebačke županije.
Izvor: *Krajobrazna studija ZŽ, 2013.*)

Velika prirodna i georaznolikost Zagrebačke županije bile su preduvjet za bogatu krajobraznu raznolikost regije, o čemu svjedoči i prisutnost pet različitih krajobraznih regija (nizinska područja sjeverne Hrvatske, Žumberak i Samoborsko gorje, Bilogorsko – moslavački prostor, sjeverozapadna Hrvatska i Panonska gorja). Krajobrazi Zagrebačke županije specifični su u vidu kulturnih krajobraza te se na županijskom području nalazi nekoliko vrlo vrijednih područja kulturnog krajobraza, a to su ponajprije Žumberačko, Samoborsko i Plešivičko gorje kao najvrjednija/ najosjetljivija područja, zatim Marijagoričko pobrđe, sutok doline Save i Krapine, Vukomeričke gorice, nizinski krajobraz Velike Gorice i Turopoljske Posavine. Najveće vrijednosti kulturnih krajobraza Zagrebačke županije su povijesni međuodnos čovjeka i prostora, a to se ponajviše odnosi na poljoprivredu kao djelatnost koja je oblikovala današnje vrijedne i zaštićene krajobrazne regije. Upravo navedene vrijednosti krajobraza zagrebačke regije su sve više ugrožene negativnim trendovima s kojima se suočava čitav ruralni prostor RH, a ovdje su pogotovo izražene radi specifičnog odnosa Županije i Grada Zagreba (urbana aglomeracija Zagreb). Radi blizine i ekonomske privlačnosti Grada Zagreba, dodatno su izraženi trendovi depopulacije, deruralizacije i deagrarizacije na ruralnom prostoru Zagrebačke županije, te se time gube povijesna krajobrazna obilježja prostora i vrijednosti. Također je, radi istog, veoma izraženo urbano širenje koje uzrokuje niz neprikladnih prostornih pojavnosti kao što su neplanska i bespravna gradnja, gradnja prometne, komunalne i energetske infrastrukture, nove tipologije naselja i objekata koje oblikovno i tipološki ne odgovaraju svojem prostornom kontekstu, smještanje infrastrukturnih sadržaja u vrijedna poljoprivredna i krajobrazna područja koji značajno narušavaju vizure i prostorne uzorke te prenamjenjuju zemljišta, itd.

Politika upravljanja i planiranja krajobraza koju predlaže Krajobrazna studija odražava očuvanje krajobrazne raznolikosti uz uključivanje svih sektora u prostorno planiranje, uključivanje krajobraznog karaktera, urbanog karaktera i lokalne različitosti u sve prostorne i urbanističke planove te programe razvitka, zaštita i održavanje najvrjednijih krajobraznih područja ruralnog, urbanog i prirodnog karaktera, vršenje detaljnije analize urbanih krajolika s ciljem očuvanja i poboljšanja vrijednosti i smanjenja negativnih obilježja, rehabilitacija i zaštita riječnog nizinskog krajolika Save kao ruralnog područja raznolikih obilježja, zaštita prirodnih i šumskih krajolika Žumberačko Samoborskog gorja i Medvednice bez unošenja novih sadržaja koji bi zahtijevali novu gradnju, ugrađivanje smjernica za očuvanje ciljeva ekološke mreže u planiranju razvoja područja pod ekološkom mrežom, zaštita poljoprivrednog i ruralnog krajolika s ciljem razvitka koji podržava ruralno gospodarstvo i poljoprivredni način korištenja. Politika upravljanja pritom treba biti jasno utemeljena na objektivnim kriterijima i očuvanju prirodnih, krajobraznih, ruralnih i urbanih vrijednosti, treba podržavati politiku očuvanja krajobraznih vrijednosti, te krajobraznim planiranjem, projektiranjem i oblikovanjem doprinositi očuvanju i poboljšanju karaktera krajobraza kao životnog prostora. Također, radi toga što je krajobraz kao sastavnica okoliša povezan sa uvjetima prirodne i georaznolikosti, kulturni krajobrazi Zagrebačke županije nisu ograničeni samo unutar administrativnih granica istog. Kako bi se krajobrazima upravljalo na prikladan način, potrebno je prilikom upravljanja krajobraza određene jedinice regionalne samouprave sagledati i "prekograničan" odnos sa susjednim krajobrazima kako bi se uspostavila odgovarajuća politika upravljanja.

4.1.10 Gospodarenje otpadom

Sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom* (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19), *Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske* (NN 130/05) i *Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine* (NN 3/2017) predviđeno je uvođenje integralnog sustava gospodarenja otpadom, odnosno planira se izgradnja centara za gospodarenje otpadom (u daljnjem tekstu: CGO) na županijskoj/regionalnoj razini, kao najvažnijih infrastrukturnih objekata gospodarenja otpadom te sanacija i zatvaranje svih postojećih odlagališta otpada na području Republike Hrvatske.

Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom podrazumijeva primjenu različitih načina postupanja s otpadom koji se međusobno nadopunjuju radi sigurnog i djelotvornog uklanjanja otpada iz okoliša uz najmanje štetnih utjecaja na ljudsko zdravlje i okoliš, a uvažavajući općeprihvaćena načela zaštite okoliša, odnose uređene posebnim propisima, načela međunarodnog prava zaštite okoliša, znanstvene spoznaje i najbolje svjetske prakse.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom propisan je red prvenstva gospodarenja otpadom, i to:

- 1) sprečavanje nastanka otpada
- 2) priprema za ponovnu uporabu
- 3) recikliranje
- 4) drugi postupci uporabe, npr. energetska uporaba i
- 5) zbrinjavanje otpada.

Uzimajući u obzir da su za realizaciju sustava, uključujući i izgradnju infrastrukture za gospodarenje otpadom, te sanaciju postojećih odlagališta otpada potrebna značajna financijska sredstva, planirana je prijava projekta za sufinanciranje sredstvima EU fondova u sklopu kojih se aktivnosti izrađuje, a u skladu s Planom gospodarenja otpadom, i Studija izvodljivosti s Analizom troškova i koristi. Studijom izvedivosti dokazuje se izbor najprihvatljivijih rješenja kako s tehničko-tehnološkog, tako i s financijsko-ekonomskog te okolišnog aspekta i kao takva je temelj za izradu/doradu svih tehničkih rješenja i pripadne projektne dokumentacije za sve studijom predviđene objekte cjelovitog sustava gospodarenja otpadom.

4.1.10.1 Centar za gospodarenje otpadom "Zagreb"

Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za 2007. – 2015. godinu (NN 85/07, 126/10 i 31/11) za obradu miješanog komunalnog otpada te ostalog otpada kojeg nije moguće prethodno reciklirati bila je predviđena izgradnja 13 centara za gospodarenje otpadom, te se Planom gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine nastavlja s pripremom planiranih CGO-a.

Centar za gospodarenje otpadom je sklop više međusobno funkcionalno i/ili tehnološki povezanih građevina i uređaja za obradu komunalnog otpada. Tako se u CGO-u mogu odvijati različite aktivnosti vezane uz sakupljanje i obradu komunalnog otpada, a može se sastojati od:

- centra za ponovnu uporabu
- reciklažnog dvorišta
- reciklažnog dvorišta za građevni otpad

- postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog otpada (sortirnica)
- postrojenja za biološku (aerobnu ili anaerobnu) obradu odvojeno prikupljenog biootpada
- postrojenja/opreme za mehaničku obradu neiskoristivog krupnog (glomaznog) otpada
- postrojenja za mehaničko biološku obradu miješanog komunalnog otpada
- odlagališne plohe za odlaganje građevnog otpada koji sadrži azbest i
- odlagališne plohe za odlaganje prethodno obrađenog neopasnog otpada.

U CGO se mogu zaprimati sljedeće vrste otpada:

- krupni (glomazni) otpad
- odvojeno prikupljeni otpadni papir/karton, plastika, metal, staklo
- odvojeno prikupljeni biootpad
- građevni otpad
- građevni otpad koji sadrži azbest
- inertni proizvodni otpad
- miješani komunalni otpad.

Sukladno Odluci Vlade i Planu gospodarenja otpadom RH, 10. siječnja 2018. godine, Grad Zagreb i Zagrebačka županija potpisali su Sporazum o suradnji na pripremi projekta Centar za gospodarenje otpadom 'Zagreb' s pripadajućim pretovarnim stanicama. Pretovarne stanice na području Zagrebačke županije nalazit će se na lokaciji Tarno, Bovi Dvori, Mraclinska Dubrava i Andriovec, te na lokacijama saniranih neaktivnih odlagališta Cerovka, Božićka i Trebež.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike je 18. svibnja 2018. godine objavilo Poziv na dostavu prijave za financiranje Izrade studijsko-projektne dokumentacije za CGO 'Zagreb', bespovratnim sredstvima EU-a, na koji su se Grad Zagreb i Zagrebačka županija, sukladno potpisanom Sporazumu, prijavili putem Zagrebačkog centra za gospodarenje otpadom.

4.1.10.2 Komunalni otpad

Komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Cilj Plana gospodarenja otpadom je da se do 2022. godine smanji ukupna količina proizvedenog komunalnog otpada za 5% u odnosu na 2015. godinu, međutim zadnjih je godina količina komunalnog otpada po stanovniku samo veća, te u 2019. godini iznosi 444 kn/stanovnik. U ukupnim količinama komunalnog otpada u 2019. godini u Republici Hrvatskoj, otpad iz turizma sudjeluje sa prosječnim udjelom od 9,5 %, što je povećanje od 93% u odnosu na 2014. godinu. Količine otpada iz turizma utvrđene su izračunom podataka o broju noćenja i količini proizvedenoga komunalnog otpada u pojedinoj godini te podacima o broju stanovnika prema popisu iz 2011. godine.

Na području Zagrebačke županije stanovništvo obuhvaćeno organiziranim sakupljanjem komunalnog otpada iznosi 100%. Do uspostave centra za gospodarenje otpadom, komunalni i inertni otpad prikuplja 9 poduzeća, koji se odlaže na aktivnim odlagalištima otpada. Prema podacima iz Izvješća o komunalnom otpadu za 2019. godinu koju je izradilo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, prikupljeni komunalni otpad na području Zagrebačke županije odlagan je na 5 aktivnih odlagališta; Andrilovac (Grad Dugo Selo), Tarno (Grad Ivanić Grad), Beljavine (Grad Vrbovec), Mraclinska Dubrava (Grad Velika Gorica), Novi Dvori (Grad Zaprešić), dok je odlagalište Cerovka (Grad Sveti Ivan Zelina) zatvoreno 2019. godine. Najviše otpada odloženo je na odlagalište Mraclinska Dubrava. Konačno zatvaranje aktivnih odlagališta može se očekivati tek po otvaranju regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Osim na odlagališta u Županiji, otpad je 2019. također prevožen na odlaganje i u Vukovarsko-srijemsku, Koprivničko-križevački, Ličko-senjsku, Brodsko-posavsku, Osječko-baranjsku, Bjelovarsko-bilogorsku županiju.

Na pet aktivnih odlagališta otpad se odlaže iz devetnaest jedinica lokalne samouprave u kojima živi 64 % stanovništva županije. Preostale jedinice lokalne samouprave odlažu otpad izvan područja županije. Prikaz količina prikupljenog otpada na području Županije dan je u tablici ispod (**Tablica 33**).

Tablica 33. Prikupljeni otpad u razdoblju 2015.-2019.

Godina	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Ukupna količina proizvedenog otpada (t)	69.953	74.508	70.060	70.456	74.613
Količina otpada po stanovniku (kg/stan)	263	277	271	285	309
Udio otpada predanog na odlagališta	83,7 %	72,21%	76,0%	73,3%	70%
Udio otpada upućenog na uporabu	14,6%	25.36%	24,0%	17,8%	17,6%
Udio županije u ukupnim količinama otpada iz turizma (%)	0,08	0,09%	0,09%	0,12%	0,14%
PRIKUPLJENI OTPAD PREMA VRSTI					
Papir	2.585	3.403	3.025	3.511	3.987
Plastika	1.708	2.396	2.544	3.348	3.854
Staklo	1.101	1.039	561	834	922
Tekstil	218	264	319	425	362
Metal	55	62	108	177	228
Biootpad	13	627	424	593	499
Glomazni otpad	3.115	3.550	4.336	5.405	7.887

Osim što je postignut odvoz otpada na cijelom području županije, u zadnjih pet godina nisu postignuti značajni rezultati u smanjenju nastanka otpada, štoviše, količina proizvedenog otpada se iz godine u godinu povećava, iako se količina otpada direktno predanog na odlagališta smanjuje. Pozitivni rezultati se uglavnom bilježe za odvojeno prikupljanje otpada, i to za papir i plastiku te glomazni otpad, dok za ostale vrste trendovi osciliraju (**Tablica 33** i **Tablica 34**).

Otpad iz turizma trenutno prati državni prosjek, no uzimajući u obzir trendove povećanja turističkih dolazaka i noćenja, za očekivati je da će se u narednom periodu povećavati.

Biorazgradivi komunalni otpad uglavnom čine vrste otpada poput papira i kartona, biootpada, tekstila i drva, koje bi u što većoj mjeri trebale biti odvojeno sakupljene iz komunalnog otpada. Najzastupljeniji način gospodarenja ovom vrstom otpada još uvijek je odlaganje. Kako bi se prikupljeni otpad mogao pravilno zbrinuti, potrebno je planirati izgradnju postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog otpada.

Tablica 34. Prikaz proizvedenog biorazgradivog otpada u razdoblju 2015.-2019. godine

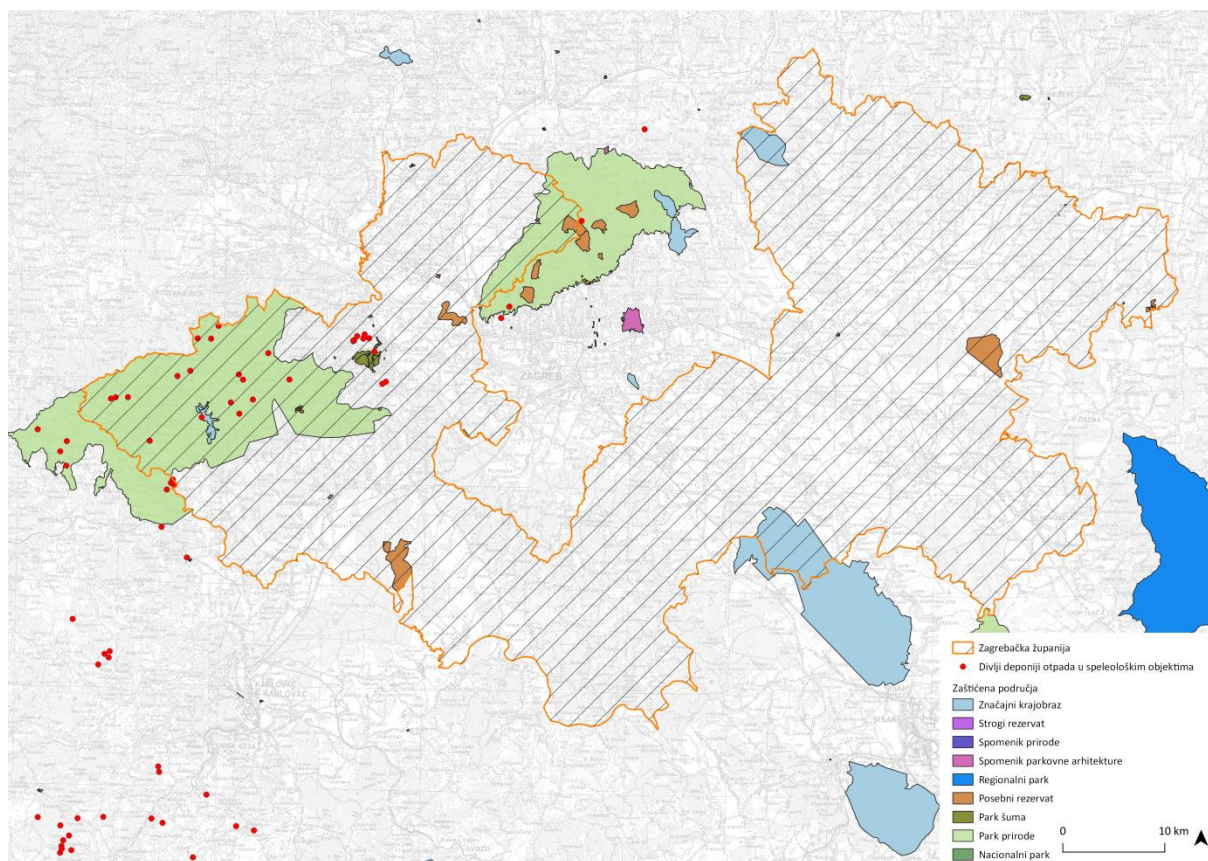
Godina	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Proizvedeni biorazgradivi otpad	42.422	45.437	43.449	44.679	46.300
Ukupno odloženi biorazgradivi otpad (t)	24.907	24.087	24.644	24.308	24.100

Prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom, planiranje reciklažnih dvorišta obaveza je jedinica lokalne samouprave. 28 jedinica lokalne samouprave moraju imati na svom području utvrđene jednu ili više lokacija reciklažnih dvorišta, a preostalih 6 lokacije mobilnih jedinica. 2018. godine na području Županije bilo je 12 reciklažnih dvorišta koja su prijavila podatke.

Lokacije za smještaj kazeta za zbrinjavanje građevnog otpada koji sadrži azbest utvrđene su na postojećim lokacijama aktivnih službenih odlagališta komunalnog otpada u Zagrebačkoj županiji koje su navedenom stručnom podlogom predložene kao najpovoljnije za ovu namjenu. To su lokacije: Beljavine (Grad Vrbovec), Novi Dvori (Grad Zaprešić) i Mraclinska Dubrava (Grad Velika Gorica).

Prema odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom, obaveza usvajanja Plan gospodarenja otpadom (PGO) i organizacije sustava i infrastrukture od lokalnog značaja na svom administrativnom području prelazi na JLS. Prema evidenciji Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja do listopada 2020.g., od 34 JLS na području Županije, 6 ih nije imalo izrađen Plan gospodarenja otpadom.

Problem na području Županije predstavljaju i nelegalna odlagališta na rubovima šuma, prostorima uz prometnice, rijeke i jezera, šljunčare i sl. Nisu poznate sve lokacije, niti količine nelegalno odloženog otpada. Prema podacima Bioportala, na području Županije nalaze se brojni otpadom onečišćeni speleološki objekti. Većina objekata nalazi se unutar zaštićenih područja, većinom na prostoru PP Žumberak - Samoborsko gorje čiji prostor obiluje speleološkim objektima (**Slika 48.**). Zbog krškog karaktera, ispiranje otpadnih tvari iz ovakvih deponija direktno se prenose u podzemlje te onečišćuju sve njegove komponente (podzemne prostore, sedimente i vode) što predstavlja ozbiljan okolišni problem.



Slika 48. Lokacije divljih deponija otpada u speleološkim objektima na prostoru Županije

Izvor: Bioportal

4.1.11 Gospodarstvo

Osnove gospodarskog razvoja Zagrebačke županije čine poljoprivreda, industrija, prerađivačka i prehrambena, uslužne djelatnosti, razvoj transportnih i logističkih usluga te poduzetničkih zona. Prirodna bogatstva, postojeći gospodarski kapaciteti, njihova modernizacija i izgradnja novih, rezultiraju kvalitetnim proizvodima plasiranim i na inozemna tržišta, pa je razvojni naglasak stavljen na jačanje izvozno orijentirane proizvodnje. Daljnji se razvoj temelji na poljoprivredi, prerađivačkoj - osobito prehrambenoj industriji, transportnim i logističkim uslugama te bržem aktiviranju poduzetničkih zona. Zbog vrlo povoljnog geoprometnog položaja i u promatranom razdoblju (2106.-2019.) nastavio se proces premještanja pojedinih industrija i prerađivačkih kapaciteta iz Grada Zagreba na područje Županije, prvenstveno u neposredno kontaktno područje, zbog manjih troškova proizvodnje, cijene prostora te investicijskih pogodnosti i dobre infrastrukturne opremljenosti koje nudi Zagrebačka županija.

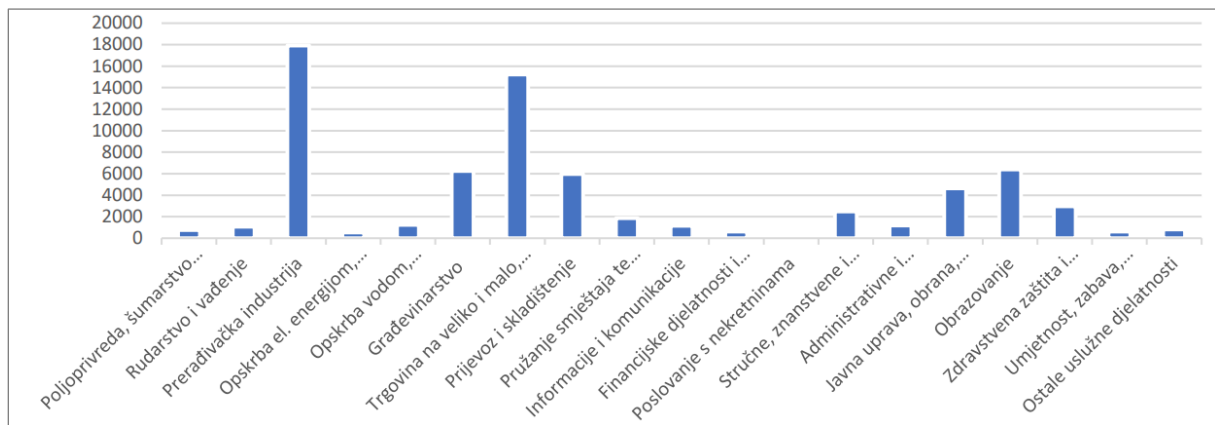
Pregled stanja gospodarstva Županije bit će prikazan kroz indeks gospodarske snage i indeksa razvijenosti, kao i prema broju zaposlenih.

Prema HGK-u, indeks gospodarske snage objedinjuje najvažnije raspoložive ekonomske pokazatelje kroz njihov trogodišnji prosjek, uzima u obzir relativnu snagu pri određivanju konačnog pokazatelja te pokazuje ukupni položaj pojedine županije u odnosu na prosjek Hrvatske. Analizirani indeks izražava stupanj gospodarske snage i gospodarski potencijal Županije tj. odstupanje od državnog prosjeka. Tako

je prema indeksu gospodarske snage u razdoblju od 2017.-2018. godine Zagrebačka županija rangirana među prvih pet jedinica područne odnosno regionalne samouprave.

Prema Uredbi o indeksu razvijenosti (NN 147/14 i 123/17), isti se izračunava na temelju stope nezaposlenosti, dohotka po stanovniku, proračunskih prihoda jedinica lokalne odnosno područne samouprave po stanovniku, općeg kretanja stanovništva, stope obrazovanosti i indeksa starenja. Zagrebačka županija rangirana je u IV. razvojnu skupinu i jedan je od gospodarski najrazvijenijih županija u Hrvatskoj. S indeksom razvijenosti od 105,89 je 4. najrazvijenija jedinica u Hrvatskoj odmah iza Grada Zagreba, Istarske i Dubrovačko-neretvanske županije.

Prema podacima iz DZS-a u razdoblju od 2016. do 2019. godine broj zaposlenih je bio u konstantnom blagom porastu dok je broj nezaposlenih bio u opadanju. Prema zaposlenosti najznačajniji sektori gospodarstva Zagrebačke županije u razdoblju 2016.-2019. su prerađivačka industrija i trgovina, zatim građevinarstvo te prijevoz i skladištenje. Dok struktura zaposlenosti u pravnim osobama na području Županije pokazuje da je najveći broj zaposlenih također u prerađivačkoj industriji i trgovini. U istom sektoru djelatnosti je i registrirano najviše aktivnih tvrtki.



Slika 49. Zaposlenost u Zagrebačkoj županiji prema području djelatnosti u 2019. god.

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

Prerađivačka industrija sa 33,9 % udjela u ukupnoj zaposlenosti najvažniji je sektor gospodarstva Županije u 2019. godini. Najvažnije djelatnosti u prerađivačkoj industriji su: proizvodnja prehrambenih proizvoda, metaloprerađivačka industrija, proizvodnja strojeva i uređaja, proizvodnja električne opreme i proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda. Navedene djelatnosti čine oko 63 % prihoda i 56 % zaposlenosti u pravnim osobama prerađivačke industrije unutar Županije.

BDP po stanovniku Županije u 2018. godini iznosio je 73.113 kn što je na razini 79,1 % prosjeka Hrvatske te 78,3 % prosjeka Kontinentalne Hrvatske. Dok je na razini Europske unije predstavljao 69,4 % prosjeka u 2018. godini odnosno, iznosio je 9.710 EUR-a. U Zagrebačkoj županiji ostvaren je 2018. godine BDP u iznosu od 22.669 mil. kuna, što predstavlja 5,9 % BDP-a Hrvatske. Zbog dnevnih migracija odnosno zaposlenosti velikog dijela stanovništva Županije u Gradu Zagrebu, BDP kao pokazatelj ekonomskih aktivnosti na nekom području nije primjeren, također, na to utječu i tvrtke koje proizvodne pogone imaju na području Županije, a sjedišta na području Grada Zagreba.

Poduzetničke zone

Prostorni smještaj gospodarskih (proizvodnih i poslovnih) subjekata omogućen je prostornim planovima na način da je smještaj manje zahtjevnih subjekata odnosno gospodarskih djelatnosti predviđen unutar naselja, a izvan naselja u zonama isključive gospodarske namjene većih subjekata i proizvodnih kompleksa te zahtjevnijih gospodarskih djelatnosti. Regionalna razvojna agencija Zagrebačke županije je 2020. godine izradila analizu poduzetničkih zona na području Županije. Analizom je utvrđeno 59 poduzetničke zone od toga 32 aktivne, a u kojima se odvijaju gospodarske djelatnosti. U 31 aktivnoj zoni evidentirano je 307 poduzetnika i 14.995 zaposlenih. Najveći broj poduzetnika evidentiran je u zoni Sveta Nedelja, a zaposlenih u zoni Novaki u Gradu Sveta Nedelja.

Prema djelatnostima, najviše je poduzetnika u sektoru trgovine te u prerađivačkoj industriji, a zaposlenih u prerađivačkoj industriji i u trgovini.

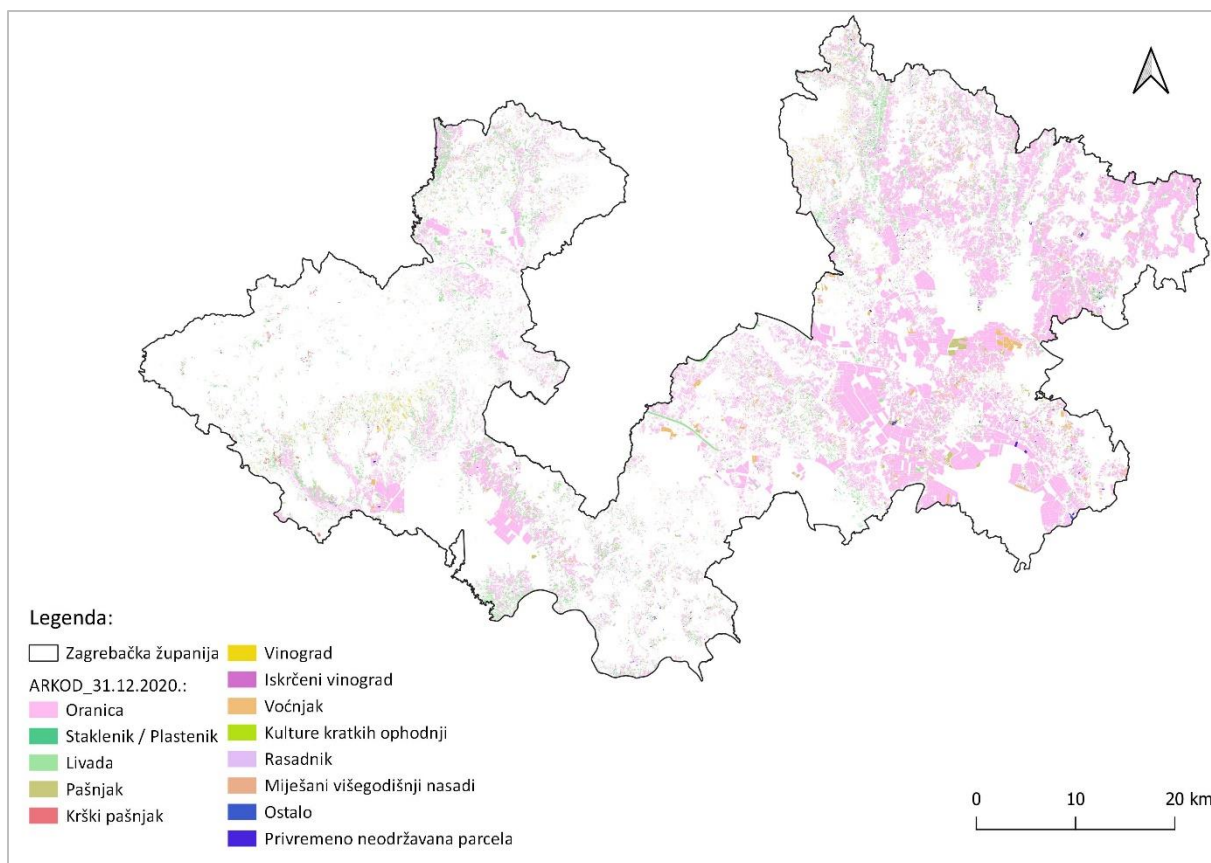


Slika 50. Prikaz aktivnih poduzetničkih zona na području Zagrebačke županije
Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.

4.1.11.1 Poljoprivreda

Poljoprivredni sektor Županije ne zaostaje za sveukupnim razvitkom, tako da je Zagrebačka županija među najjačim županijama u Hrvatskoj prema poljoprivrednoj proizvodnji. Tome doprinosi blizina Zagreba, odnosno veliko tržište za poljoprivredne proizvode. Blizina takvog većeg tržišta pogodna je za svježe poljoprivredne proizvode koji ne podnose duži transport, kao i za proizvode veće vrijednosti i većeg cjenovnog segmenta koji teže pronalaze kupce na manje diferenciranim tržištima.

Agrarnu strukturu Zagrebačke županije čine obiteljska poljoprivredna gospodarstva, društva kapitala u poljoprivredi i zadruge, a u strukturi prevladavaju obiteljska poljoprivredna gospodarstva.



Slika 51. Prikaz ARKOD parcela na području Zagrebačke županije

Izvor: <http://preglednik.arkod.hr/>

Prema digitalnoj bazi podataka Corine Land Cover Hrvatska 2018, oko 32 % (96.941,013 ha) površine Zagrebačke županije zauzima bjelogorična šuma, zatim 28% (84.861,4 ha) Županije zauzima mozaik poljoprivrednih površina koji je najučestaliji na istoku Županije. Navedeno potkrjepljuju i podaci kako je županija na državnoj razini među vodećima u stočarskoj proizvodnji, voćarstvu, proizvodnji krmnog bilja, proizvodnji kravljeg mlijeka, jaja, vina, grožđa, zatim po površinama za proizvodnju povrća te po brojnosti stoke. S druge strane, sve je manji broj stanovnika koji ostvaruje prihode od poljoprivrede (tek nešto više od 2 % stanovništva županije s navršenih 15 ili više godina), dok primarni sektor čini tek 5 % BDP-a županije. Sukladno tome, i ukupna površina poljoprivrednog zemljišta u županiji tijekom posljednjih 19 godina (od 2001. do 2020. godine) smanjena je za oko 46,55 %. Analizirajući stanje tijekom posljednjih pet godina (od 2011. do 2020. godine), evidentirano je povećanje ukupne površine pod poljoprivrednim zemljištem za oko 5 % i smanjenje broja kućanstava s poljoprivrednim zemljištem do 3 ha, no prisutan je trend drastičnog porasta broja kućanstava koja su bez zemlje te pad broja kućanstava s parcelama većim od 3 ha. U periodu od 2015. do 2020. godine došlo je do smanjenja zemljišta pojedinih kategorija, a najveće smanjenje očituje se u površini oranica.

4.1.11.1.1 Poljodjelstvo

Uvid u podatke o broju i površini parcela evidentiranih unutar nacionalnog sustava identifikacije zemljišnih parcela (ARKOD) te broju poljoprivrednih gospodarstava, potvrđuje zaključak o strukturi poljoprivrednih gospodarstava u kojoj dominira veći broj malih, usitnjenih, nekonkurentnih

poljoprivrednih gospodarstva. U periodu od 2015. godine do 2020. godine došlo je do smanjenja zemljišta pojedinih kategorija s obzirom na korištenje i namjenu. Površina oranica 2015. godine iznosila je 56.332,2 ha, a 2020. godine iznosila je 54.942,20ha. Također, zabilježeno je smanjenje površina livada. Prema podacima iz 2015. površina livada iznosila je 12.454,2 ha, a 2020. evidentirano je 10.989,41 ha u kategoriji livade. Smanjenje površina evidentirano je i u kategorijama pašnjaci, vinogradi, mješoviti višegodišnji nasadi te u kategoriji ostale vrste zemljišta. Porast površina evidentiran je u kategorijama staklenik na oranicama, krški pašnjak, iskrčeni vinogradi, voćnjak, kulture kratke ophodnje, rasadnik. Najveći porast površine zemljišta zabilježen je u kategoriji zemljišta voćnjak, kada je u 2015. evidentirana površina od 1.810 ha, a u 2020. površina voćnjaka iznosila je 2.277,18 ha.

Tablica 35. Podaci o ARKOD parcelama u Zagrebačkoj županiji prema vrstama upotrebe poljoprivrednog zemljišta 2015.-2020. godine

Vrsta upotrebe	Površina (ha)					
	2015. godina	2016. godina	2017.godina	2018. godina	2019. godina	2020. godina
Oranica	56.332,2	55.216,60	55.427,25	55.176,54	55.454,04	54.942,20
Staklenik na oranici	62,3	63,30	63,30	66,62	64,72	65,71
Livada	12.454,2	11.808,0	11.807,96	11.709,25	11.292,80	10.989,41
Pašnjak	1.105,7	1.071,10	1.031,50	936,40	983,49	977,12
Krški pašnjak	140,2	121,08	133,69	146,07	158,47	160,61
Vinogradi	966,4	905,11	876,96	852,98	808,43	772,23
Iskrčeni vinogradi	3,8	4,34	5,45	5,34	14,31	19,40
Maslinik	-	-	-	0	0	0
Voćnjak	1.810,0	1.915,99	2.020,98	2.116,33	2.157,36	2.277,18
Kulture kratke ophodnje	0,3	3,30	2,34	2,53	3,05	3,82
Rasadnik	11,0	15,96	16,81	16,97	16,35	27,62
Matičnjak lozenih podloga i plemki	-	-	-	-	-	-
Mješoviti višegodišnji nasadi	-	47,02	45,72	44,73	43,44	43,96
Mješovito korištenje zemljišta	51,5	-	-	-	-	-
Ostale vrste uporabe zemljišta	136,5	136,49	129,74	121,84	114,00	104,58
Privremeno ne održavane parcele	-	-	-	164,67	188,65	261,23
Ukupno	73.074,1	71.308,25	71.508,45	71.360,26	71.299,10	33.190,18

Izvor: APPRRR, ARKOD; Statistika 2015.-2020.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) za 2020. godinu (**Tablica 35**) najveći dio poljoprivrednih površina čine oranice (53%) i livade (33,11%). Ostale značajnije kategorije (voćnjaci, vinogradi, pašnjaci) imaju udjele osjetno manje od 10 % (voćnjaci 7 %; pašnjaci 3 %; vinogradi 2,3 %). 2017. godine prema pregledu svih zaprimljenih, odbijenih, ugovorenih i isplaćenih projekata po županijama Zagrebačka županija nalazi se na 6. mjestu sa 38 ugovorenih i

isplaćenih projekata od kojih je najviše bilo u sektoru uzgoja voća i povrća, sektoru prerade voća i povrća te u sektoru žitarica i uljarica.

4.1.11.1.2 Stočarstvo

Stočarstvo je tradicionalna poljoprivredna grana u Zagrebačkoj županiji no u periodu od 2012. do 2020. uočen je pad broja gospodarstava koji se bave govedarstvom. Tijekom posljednjih devet godina (2012.-2020.) prema Jedinostvenom registru domaćih životinja (JRDŽ), 2020. na području županije bilježi se porast broja uzgajivača kopitara te je Zagrebačka županija 2. po uzgoju kopitara u Hrvatskoj, nakon Sisačko-moslavačke županije. Ostala stočna gospodarstva (ovčarstvo, kozarstvo, svinjogojstvo), tijekom perioda 2012.-2020., bilježe neznatne oscilacije koje su rezultat promjene cijene mlijeka i mesnih proizvoda na tržištu.

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

U razdoblju od 2012. do 2020. broj isporučitelja i količine isporučenog mlijeka u stalnom su opadanju pa prema izvještaju Isporučene količine mlijeka za 2020. godinu na području Zagrebačke županije bilo je 357 isporučitelja i količina isporučenog mlijeka bila je 20.656,415 kg, a prema izvještaju Isporučene količine mlijeka za 2012. godinu broj isporučitelja bio je trostruko veći 1.359 i količina isporučenog mlijeka iznosila je 35.354,964 kg

Prema podacima iz 2020. (Jedinostveni registar domaćih životinja (JRDŽ) prema obujmu uzgoja svinja Zagrebačka županija nalazi se na 4. mjestu u Republici Hrvatskoj, iza Osječko baranjske, Vukovarsko-srijemske i Brodsko-posavske županije. Uzgoj svinja čini 10,40 % od ukupnog uzgoja svinja u Republici Hrvatskoj. Broj gospodarstava koji se bave uzgojem svinja u 2018. godini je naglo opao (pad od 58,13% u odnosu na 2017. godinu), nakon čega se broj gospodarstava opet povećao. Razlog velikoj oscilaciji u broju gospodarstava i broju uzgajanih životinja u svinjogojstvu je ponuda vrlo jeftinog mesa u trgovačkim lancima Broj gospodarstava u ovčarstvu raste ,ali blagi pad zabilježen je 2018. godine dok brojnost životinja u ovčarstvu raste sve do 2020. kada je zabilježen blagi pad. Broj gospodarstava koji se bave kozarstvom i broj životinja na području županije rastu do 2016. nakon čega je uočen blagi pad, ali brojnost se ponovno povećala 2020. godine. Broj gospodarstava koji se bave govedarstvom kao i broj životinja na području županije u govedarstvu od 2017. su u padu.

Detaljnijim uvidom u prostornu komponentu rasprostiranja poljoprivrednih površina, kao i u opseg proizvodnje poljodjelskih proizvoda te uzgoj grla stoke, može se zaključiti kako je istočno područje županije, sukladno pedološkim obilježjima, a posljedično i socio-ekonomskoj strukturi, njezina poljoprivredna okosnica. Tako se glavnina poljoprivrednih aktivnosti i proizvodnje županije odvija na području četiriju gradova (Vrbovec, Sveti Ivan Zelina, Velika Gorica, Ivanić-Grad) i jedne općine (Dubrava), dok s najmanjim udjelima sudjeluju općinske administrativno-teritorijalne jedinice na zapadnom području županije (Žumberak, Jakovlje, Marija Gorica, Stupnik, Bistra).

Upravo u tom istočnom dijelu Županije postoji rizik od onečišćavanja površinskih i podzemnih voda te tla uslijed stočarskih aktivnosti. Pritisak na vode i tlo područja može predstavljati intenzitet stočarske proizvodnje (broj farmi i životinja na nekom području) kao i veličina farmi kojima je određen odnos brojnosti stoke prema raspoloživom poljoprivrednom zemljištu. U Županiji prevladavaju manje i

srednje velike farme koje su većinom tržišno orijentirane, s manjom razinom proizvodnje te time i nižim standardima zbrinjavanja gnojista. Životinjskim ekskrementima se dušik i fosfor izlučuju u neposredni okoliš životinje ili putem stajskog gnoja na poljoprivredne površine. Nepravilnim skladištenjem stajskog gnoja odnosno neuređenim gnojistom može doći do otjecanja tekućeg dijela gnoja, a s njime i dijela dušika i fosfora u površinske i podzemne vode. Veća koncentracija takvih farmi na relativno malom području kao što je istok Županije može predstavljati značajni izvor onečišćenja vode.

4.1.11.1.3 Ribarstvo i akvakultura

Na području Zagrebačke županije izgrađena su četiri veća ribnjaka: Vukšinci (281 ha), Crna Mlaka (535 ha), Pisarovina (357 ha) i Novaki (43 ha). Također, postoji i nekoliko malih ribnjaka: Ključić Brdo (20 ha), Grdović, Zagrepčanka, Marenić, S. Hrlić, Belušić i Novo Mjesto – Mokrica (8 ha).

Sukladno podacima Ministarstva poljoprivrede, na području županije registrirano je pet uzgajivača slatkovodnih riba, a koji uzgajaju toplovodne i hladnovodne vrste, većinom ciprinide i salmonide.

Za sve navedene ribnjake problemi su vrlo slični i u osnovi se svode na: nedovoljne količine vode u odnosu na potrebe ribnjaka, stalno pogoršanje kakvoće voda na pripadnom slivu, loše stanje objekata za zahvat i upravljanje vodama. Stanje kakvoće voda nije zadovoljavajuće, obzirom da otpadne vode naselja i izgrađenih proizvodnih objekata, upotreba zaštitnih sredstava u poljoprivredi i šumarstvu te upotreba umjetnih gnojiva, intenzivno zagađuju vode potoka koji se koriste za vodoopskrbu ribnjaka. Izvješće o stanju u prostoru također navodi i problem nelegalnih ribnjaka koje na vodotocima ili izvorištima izgrađuju vlasnici zemljišta i prostora uz vikendice.

4.1.11.1.4 Ekološka poljoprivreda

Ekološka je proizvodnja sveobuhvatni sustav upravljanja poljoprivrednim gospodarstvima i proizvodnjom hrane koji ujedinjuje najbolju praksu zaštite okoliša, visoku razinu biološke raznolikosti, očuvanje prirodnih resursa, primjenu visokih standarda za dobrobit životinja i proizvodne metode koje su prikladne s obzirom na to da neki potrošači prednost daju proizvodima proizvedenim uz primjenu prirodnih tvari i procesa. Prema tome, ekološka proizvodnja u društvu ima dvostruku ulogu, pri čemu s jedne strane opskrbljuje specifično tržište odgovarajući na potražnju potrošača za ekološkim proizvodima, a s druge strane osigurava javna dobra koja doprinose zaštiti okoliša i dobrobiti životinja, kao i ruralnom razvoju.

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

Ekološka poljoprivreda je sastavni dio koncepta i politika održivosti koja osim pozitivnog okolišnog učinka ima i značajan društveni i ekonomski učinak. U poljoprivrednoj proizvodnji Zagrebačke županije ekološka poljoprivreda predstavlja značajan segment budući da njome (površine ekološkog korištenog zemljištima po kategorijama), prema podacima Državnog zavoda za statistiku do 2018. uočen je porast ukupne površine pod ekološkim korištenjem, ali već 2019. godine zabilježen pad ekološki korištenog zemljišta za oko 14,6 % dok istovremeno u Republici Hrvatskoj u periodu od 2016. do 2019. dolazi do

porasta površina ekološki korištenog zemljišta po svim kategorijama te broj ekoloških proizvođača i prerađivača također raste iz godine u godinu u periodu od 2013. do 2019. godine.

Tablica 36. Površina ekološkog korištenoga poljoprivrednog zemljišta po kategorijama u hektarima, Zagrebačka županiji

	2016.			2017.			2018.			2019.		
	Zagrebačka županija											
	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno
1. Korištena poljoprivredna površina (2 + 3 + 4)	1.368	720	2.088	1.115	1.315	2.430	1.008	1.520	2.528	951	1.208	2.159
2. Oranice i vrtovi	778	468	1.246	651	763	1.414	612	1.230	1.842	648	952	1.600
3. Trajni travnjaci	335	176	511	226	457	683	166	143	309	92	75	167
4. Trajni nasadi	255	76	331	238	95	333	230	147	377	211	181	392
Ukupno	2.736	1.440	4.176	2.230	2.630	4.860	2.016	3.040	5.056	1902	2416	4318

Izvor: dzs.hr

Tablica 37. Površina ekološkog korištenoga poljoprivrednog zemljišta po kategorijama u hektarima, Republika Hrvatska

	2016.			2017.			2018.			2019.		
	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno	U prijelaznom razdoblju	Završeno prijelazno razdoblje	Ukupno
1. Korištena poljoprivredna površina (2 + 3 + 4)	64.421	29.173	93.594	54.270	42.348	96.618	45.914	57.252	103.166	30.658	77.511	108.169
2. Oranice i vrtovi	26.627	17.520	44.147	20.259	23.824	44.083	18.161	32.120	50.281	11.636	40.951	52.587
3. Trajni travnjaci	31.992	7.097	39.089	27.592	13.153	40.745	22.193	17.382	39.575	13.503	27.145	40.648
4. Trajni nasadi	5.802	4.556	10.358	6.419	5.371	11.790	5.560	7.750	13.310	5.519	9.415	14.934
Ukupno	12.8842	58.346	187.188	108.540	84.696	193.236	91.828	114.504	206.332	61.316	155.022	216.338

Izvor: dzs.hr

Broj ekološki uzgojene stoke na području Zagrebačke županije po vrstama opada iz godine u godinu u periodu 2016.-2019., a samo je značajno porastao broj pčelinjih zajednica sa 205 u 2016. godini na 4.000 u 2019. godini. Broj ekološki uzgojenih ovaca na području Županije također je porastao od 2016. godine. Broj ekološki uzgojene stoke na području Hrvatske raste iz godine u godinu u navedenom periodu.

Tablica 38. Broj grla ekološki uzgojene stoke po vrstama, Zagrebačka županija

Stoka po vrstama	2016.	2017.	2018.	2019.
	Zagrebačka			
1. Goveda	290	374	293	176
2. Svinje	168	155	-	-
3. Ovce	1.150	1.122	846	1.092
4. Koze	335	175	234	166
5. Perad	777	778	450	400
6. Kopitari	16	15	21	17
7. Pčelinje zajednice	205	196	241	4.000

Tablica 39. Broj grla ekološki uzgojene stoke po vrstama, Hrvatska

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
1. Goveda	6.540	7.308	7.002	14.442	17.226	19.613	21.551
2. Svinje	1.122	961	1.114	1.083	1.468	1.887	2.873
3. Ovce	19.411	21.690	23.774	50.135	54.583	62.315	65.632
4. Koze	1.769	1.552	2.163	3.080	3.381	4.199	5.597
5. Perad	2.036	2.540	2.093	3.388	2.174	1.870	1.523
6. Kopitari	874	291	265	1.753	1.929	2.388	2.234
7. Pčelinje zajednice	2.678	3.649	3.418	2.065	1.721	2.022	2.023
Ukupno	34.430	37.991	71.719	75.946	82.482	94.294	101.433

4.1.11.1.5 Navodnjavanje i melioracija

S obzirom na prirodne potencijale Republike Hrvatske, a to su kvaliteta tla, bogati vodni resursi uz klimatske pogodnosti, nedvojbeno je da ih je potrebno koristiti za učinkovitiju poljoprivrednu proizvodnju. Navodnjavanje je melioracijska mjera koja ima za cilj nadoknaditi nedostatke vode koji se javljaju pri uzgoju poljoprivrednih kultura, a koji su ograničavajući faktor za postizanje njihovog punog biološkog potencijala. Vode za navodnjavanje zahvaćaju se iz rijeka i jezera, no prisutno je i nekontrolirano zahvaćanje podzemnih voda.

Projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama (NAPNAV) usvojilo je Nacionalno povjerenstvo dana 21.10.2005., te Vlada RH (17.11.2005., Klasa: 325-01/04-02/02, Ur.br. 5030116-05-5). Za primjenu takve mjere osnovni preduvjeti su sljedeći: utvrđena potreba za njezinim provođenjem, kvalitetna tla i dovoljne količine raspoložive kvalitetne vode. Zagrebačka županija ima značajne površine plodnih poljoprivrednih tala, razvijenu poljoprivredu i bogat vodni potencijal. Zagrebačka županija kao jedna od, po nizu pokazatelja, vodećih poljoprivrednih županija, želi unaprijediti poljoprivrednu proizvodnju na svom području, želi uvoditi suvremene tehnologije u uzgoju

voća i povrća što znači i u uvjetima navodnjavanja. Prema Planu navodnjavanja poljoprivrednih površina i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama za područje Zagrebačke županije, navodnja se svega 177,1 ha (1 % svih intenzivno obrađivanih poljoprivrednih površina u Županiji), od čega 110,1 ha (62 %) unutar poljoprivrednih kućanstava. Bez navodnjavanja uzgoj je nemoguć ili je redovito podložan velikim rizicima za kulture koje se siju ili sade u kasno proljeće i ljeti.

Razlog ovako niskog postotka površina koje se navodnjavaju u poljoprivredne svrhe nije u nedostatku izvora vode, nego se prvenstveno tiče neizgrađenosti i nedovoljnog održavanja sustava infrastrukture za navodnjavanje. Tako se voda za navodnjavanje zahvaća se iz rijeka i jezera, a rasprostranjeno je i nekontrolirano zahvaćanje podzemnih voda.

Prema Višegodišnjem programu gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih graševina i građevina za melioracije, navodnja se samo 0,23% površina (2012.), stoga zbog nedostatka infrastrukture za navodnjavanje i ovaj mali broj proizvođača se na različite načine snalazi u osiguranju vode za navodnjavanje. U takvoj situaciji nije iznenađujuće što se za navodnjavanje u najvećem broju koriste podzemne vode (bunari, 51,18%) i voda iz vodovoda (26,54 %).

Prema potencijalu zemljišta za navodnjavanje, područje Zagrebačke županije rangirano je u II. prioritetnu skupinu za navodnjavanje. Kriteriji za grupiranje ukupno četiri skupine za navodnjavanje su: obilježja poljoprivrednih gospodarstva, uzgajane kulture, prirodni resursi i deficit vode.

Javno navodnjavanje je vodnogospodarska djelatnost zahvaćanja podzemnih i površinskih voda i njihova isporuka radi natapanja poljoprivrednog zemljišta. Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima za 2016.-2021. godinu za područje Zagrebačke županije određen je potencijal zemljišta za navodnjavanje (u ha):

Tablica 40. Potencijal zemljišta za navodnjavanje za Zagrebačku županiju

Potencijal zemljišta za navodnjavanje (ha)	Površina (ha)	Udio (ha)
Vrlo visok	-	0.
Visok	39.004	24
Umjeren	120.329	74
Nizak	3.453	2
Vrlo nizak	7	2
Ukupno:	162.793	

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima za 2016.-2021. godinu

Sustavi melioracijske odvodnje izvode se zbog odvođenja suvišnih voda s poljoprivrednoga i drugog zemljišta putem odgovarajućih vodnih građevina i uređaja kojima se neposredno ili posredno omogućuje brže i pogodnije otjecanje površinskih ili podzemnih voda i osiguravaju povoljniji uvjeti korištenja zemljišta i obavljanja gospodarskih i drugih djelatnosti. Unutar melioracijskog područja najveća je zastupljenost poljoprivrednog, osobito obrađivog zemljišta, na kojem se izgradnjom sustava melioracijske odvodnje stvaraju bolji uvjeti unutarnje odvodnje, a izgradnjom sustava zaštite od poplava ovo se zemljište izdvaja iz nezaštićenoga poplavnog područja. Ostali dio melioracijskog područja nalazi se na površinama šuma, ribnjaka, naselja i prometnica.

Na području Zagrebačke županije izgrađena su sljedeća melioracijska područja:

1. rijeke Sutle - površine 923 ha, a čini je riječna dolina Sutle od naselja Donji Kraj do granice Županije,

2. međusliva Save od Sutle do Krapine: melioracijsko područje Zaprešića – površine cca 1.800 ha, smješteno na lijevoj obali Save od ušća Sutle do ušća Krapine,
3. rijeke Krapine – površine 330 ha, smješteno na lijevoj i desnoj obali u području aluvijalne doline rijeke Krapine,
4. kanala Lonja-Strug: melioracijsko polje Črnc polje (dio), ostala melioracijska područja – ukupne površine 74.900 ha. Cjelokupno područje melioracijskog područja Črnc polja ima oblik trokuta u čijim se vrhovima nalaze Zagreb, Čazma i Sisak,
5. pritoka Save, od Bregane do naselja Stupnik, melioracijsko područje Samobora, ostala melioracijska područja – ukupne površine 4.700 ha,
6. rijeke Kupe: melioracijsko područje Odranskog polja (dio), ostala melioracijska područja – Odransko polje prostire se između Zagreba i Siska, ukupne površine 57.000 ha, a na području Županije cca 7.200 ha. Ostale melioracijske površine na rijeci Kupi smještene su uz postojeću državnu cestu Zagreb – Jastrebarsko – Karlovac, ukupne površine cca 16.600 ha.

4.1.11.1.6 Udruživanje poljoprivrednika

U poljoprivrednoj proizvodnji sudjeluju razni pravni oblici poduzetnika. Na razini Republike Hrvatske, njihov ukupan broj se neznatno smanjio od 2012.-2020. godine, međutim u svim priobalnim županijama (osim Šibensko-kninskoj i Ličko-Senjskoj), te Krapinsko-zagorskoj i Gradu Zagrebu, bilježi se stalan porast. Situacija u Zagrebačkoj županiji prikazana je tablici ispod (**Tablica 41.**). U periodu od 2012. do 2020. godine broj poljoprivrednih gospodarstava u svim kategorijama opada, jedino u kategoriji Trgovačka društava zabilježen je rast s manjim oscilacijama tijekom 2014 i 2015. godine.

Tablica 41. Broj poljoprivrednih gospodarstava od 2012.-2020. godine u Zagrebačkoj županiji

Broj poljoprivrednih gospodarstava po kategoriji	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Obiteljska poljoprivredna gospodarstva	16.247	16.248	15.803	15.796	14.610	13.804	13.955	13.975	13.455
Samoopkrbno poljoprivredno gospodarstvo								159	655
Obrti	214	218	177	147	132	129	130	136	140
Trgovačka društva	192	200	163	176	183	187	190	202	215
Zadruge	31	32	15	12	11	10	9	11	11
Ostalo	9	9	9	9	9	8	9	10	11
Ukupni broj gospodarstava	16.693	16.707	16.167	16.140	14.945	14.138	14.293	14.493	14.497

Izvor: Statistika, Upisnik poljoprivrednih gospodarstava, APPRRR

Prema podacima APPRRR-a, u razdoblju između 2012. godine i 2020. godine, broj obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG) na području županije smanjen je za oko 20 % (sa 16.247 na 13.455).
Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine

13.455). Odras je to još nekih prisutnih problema poljoprivrede županije, uz ranije navedenu usitnjenost i neuređenost poljoprivrednih površina. Naime, problem predstavljaju i zastarjela tehnika i tehnologija proizvodnje te izostanak stabilne i kvalitetne proizvodnje. Također, nema prepoznatljivih proizvoda s većom dodanom vrijednošću uz nedostatnu tržišnu infrastrukturu (hladnjače, veletržnice) i neorganiziranost poljoprivrednih proizvođača. Nadalje, probleme predstavljaju i: niska obrazovana razina poljoprivrednika, nesređena imovinsko-pravna pitanja poljoprivrednog zemljišta, niska razina poduzetničke inicijative na poljoprivredi i selu, zatim napuštanje sela i poljoprivrede te nekonzistentna gospodarska politika razvoja poljoprivrede i ruralnih područja.

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

Na području Zagrebačke županije djeluje šest lokalnih akcijskih grupa (LAG) koje provode CLLD – Community Led Local Development, lokalni razvoj vođen zajednicom, kao način korištenja Strukturnih instrumenata u razvoju ruralnog prostora: LAG „Moslavina“, LAG „Prigorje“, LAG „Sava“, LAG „Vallis Colapis“, LAG „Zeleni bregi“ i LAG „Zrinska gora-Turopolje“.

Zaključak

Iako broj zaposlenih u primarnom sektoru opada, poljoprivreda i dalje predstavlja značajnu gospodarsku djelatnost Zagrebačke županije uzimajući u obzir da poljoprivredne površine zauzimaju polovicu ukupne površine Županije. Poljoprivredna proizvodnja je najzastupljenija u istočnom dijelu Županije gdje su najpovoljniji prirodni uvjeti. U odnosu na hrvatski prosjek, Županija prednjači u stočarskoj proizvodnji, proizvodnji krmnog bilja, proizvodnji kravljeg mlijeka, proizvodnji jaja, vina, voća i grožđa. Unatoč dobroj proizvodnji na razini Hrvatske, poljoprivreda Zagrebačke županije ima više problema koji sprečavaju njen daljnji razvoj prema tržišno konkurentnoj poljoprivredi. Na području Županije prevladavaju mala, usitnjena i nekonkurentna poljoprivredna gospodarstva sa čestim problemom nesređenih imovinsko-pravnih pitanja. Uzrok takve parcelacije je djelomično i sve veći porast građevinskih zemljišta predviđenih za linijsku infrastrukturu i industrijsko-poslovne subjekte. Socio-ekonomska struktura ukazuje na nisku obrazovanost poljoprivrednika, sve jaču deagrarizaciju i deruralizaciju što rezultira zapuštenim i neuređenim poljoprivrednim površinama. U proizvodnji problem predstavlja i zastarjela tehnika i tehnologija, nedostatak stabilne proizvodnje i prepoznatljivih proizvoda zbog slabe prilagodbe dinamici tržišta, nedostatku infrastrukture te nedostatku poduzetničke inicijative. O tome govori i podatak da se zbog neizgrađene i nedovoljno održavane infrastrukture za navodnjavanje, samo 1 % poljoprivrednih površina navodnjava.

Iako postoji trend povećanja ekološke proizvodnje, u zadnjih nekoliko godina, pritisci na okoliš su i dalje značajni. Kroz uporabu različitih zaštitnih kemijskih sredstava te nedostatno zbrinjavanje otpadnih voda i gnojilišta znatne količine nitrata i fosfata dospijevaju u okoliš te dolazi do onečišćavanja tla i vode. Područja ranjiva na nitrata (ranjiva područja) proglašena su na slivovima vodnih tijela opterećenih nitratima poljoprivrednog porijekla. *Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)* određene su općine i gradovi na području Zagrebačke županije koje se nalaze unutar ranjivih područja, a to su gradovi Samobor i Zaprešić te općine Brdovec, Pušća i Marija Gorica.

Na površini određenoj kao ranjivo područje potrebno je provesti pojačane mjere zaštite površinskih i podzemnih voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Za budući razvoj konkurentne poljoprivrede, potrebno je definirati politiku razvoja poljoprivrede uzimajući u obzir identificirane probleme poljoprivrede Zagrebačke županije. Pri tome je važno obrazovati stanovništvo, zaštititi poljoprivredno zemljište od neracionalne prenamjene te preusmjeriti proizvođače na ekološki prihvatljiviji način proizvodnje kako bi se što manje utjecalo na stanje kvalitete tla i voda, a time i na kvalitetu života stanovnika.

4.1.11.2 Mineralne sirovine

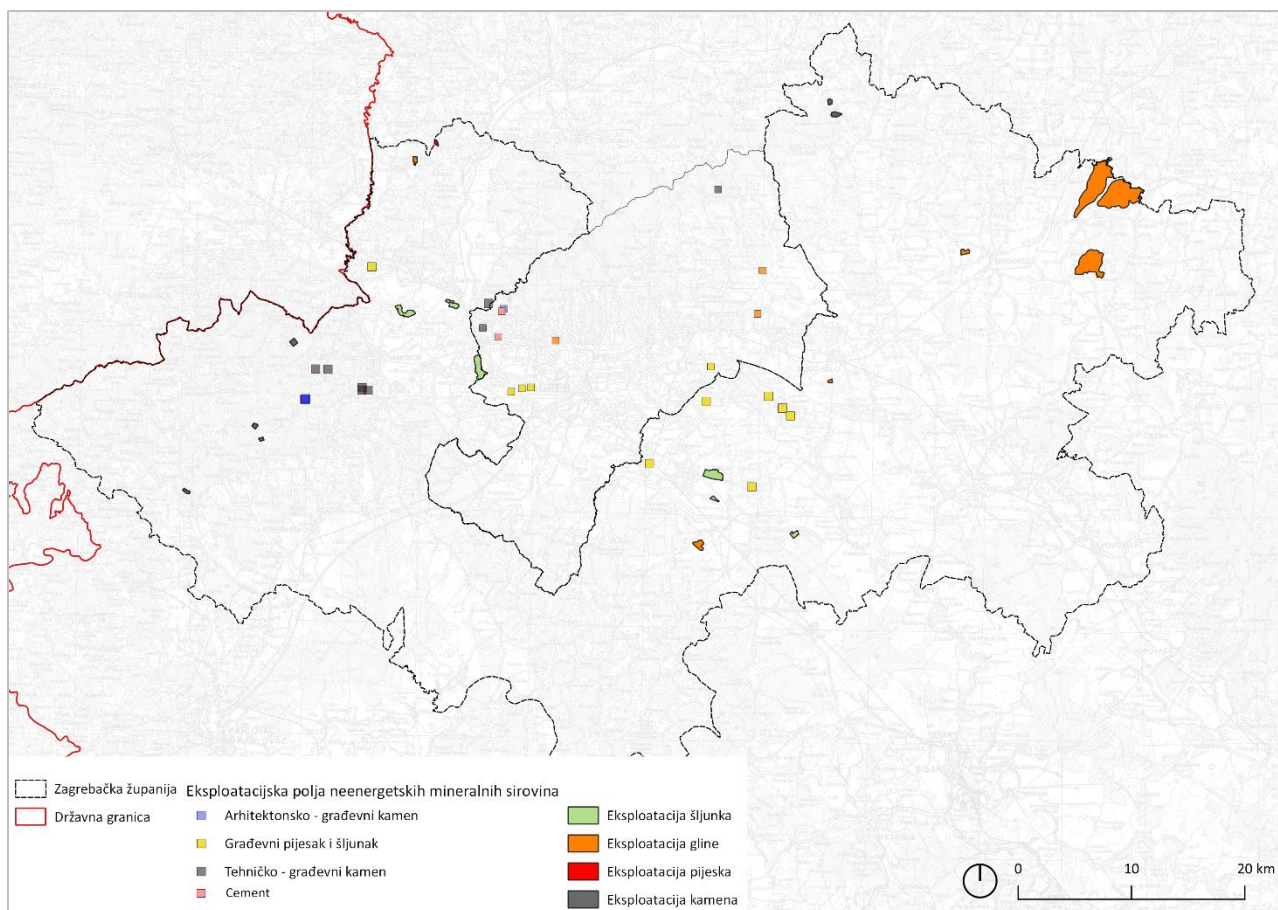
Na prostoru Zagrebačke županije tradicionalno se vrši eksploatacija mineralnih sirovina. Trenutno se mineralne sirovine na županijskom prostoru eksploatiraju pretežno za svrhe građevinskih materijala; eksploatira se građevni pijesak i šljunak, tehničko – građevni kamena i ciglarska glina. Na prostoru ŽŽ nalazi ukupno 14 aktivnih eksploatacijskih polja mineralnih sirovina: 8 aktivnih EP građevnog pijeska i šljunka, 5 EP tehničko – građevnog kamena i jedno EP ciglarske gline (**Tablica 42**).

Tablica 42. Eksploatacijska polja na području Zagrebačke županije

	Vrsta mineralne sirovine	Broj EP
Aktivna EP	Građevni pijesak i šljunak	8
	Tehničko-građevni kamen	5
	Ciglarska glina	1
Neaktivna EP	Građevni pijesak i šljunak	3
	Tehničko-građevni kamen	8
	Kremeni pijesak	1
	Ciglarska glina	1
Brisana EP	Građevni pijesak i šljunak	5
	Arhitektonsko-građevni kamen	1
	Arhitektonsko-građevni kamen – blokovski	2
	Keramička i vatrostalna glina	1
	Ciglarska glina	1
Brisani istražni prostori	Boksit	2
	Kremeni pijesak	1
	Tehničko-građevni kamen	1
	Karbonatne sirovine za industrijsku preradu	1
	Keramička i vatrostalna glina	3

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru 2016.-2020.

Eksploatacija tehničko – građevnog kamena vrši se pretežito na zapadnom dijelu Županije, na području Samoborskog i Žumberačkog gorja te manji dio uz istočno područje Medvednice i uz Zaprešić. Građevni pijesak i šljunak se pretežito eksploatiraju na područjima doline rijeke Save, a količina eksploatacije ovisi o debljini aluvijalnog nanosa koji variva od 10m (područje Samobora i Zaprešića) do 45m (Velika Gorica i Dugo Selo). Građevni pijesak se još vadi na području općine Luka gdje postoje debele naslage miocenske i pliocenske starosti. Eksploatacija građevnog pijeska i šljunka se kroz godine smanjuje, a najveću eksploatacija se vrši na području Dugog Sela. Glina se trenutno najviše eksploatira na sjeveroistočnom području Županije.



Slika 52. Eksploatacijska polja neenergetskih mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije

4.1.11.3 Turizam

Prirodne ljepote Županije i blizina glavnoga grada predispozicija su razvoja seoskog, lovnog i ribolovnog turizma. Glavne prirodne odrednice Županije su rijeka Sava koja prolazi središnjim dijelom Županije, Žumberačko gorje i Medvednica. Na području Županije nalazi se i dosta stajaćica malih površina (ribnjaci i šljunčare), od kojih su najveće ribnjak Crna Mlaka na području Jastrebarskog i ribnjaci Pisarovina, te Vukšinci. Ribnjaci i šljunčare važne su rekreacijske zone, posebno za ribolov. Uz navedeno, sva su brdska područja u Županiji značajna kao rekreacijska vinorodna područja.

Strategijom turističkog razvoja Zagrebačke županije do 2025. godine, temeljni resursi za razvoj turizma ocijenjeni su kao prirodna i kulturna baština, prvenstveno PP Žumberak – Samoborsko gorje, Ramsarsko područje Crne Mlake, vinske cete, Samobor, Krašić, dvorci, drvene crkvice Turopolja, Andautonija, fašnik, Naftalan, skijalište na Medvednici i rijeka Sava. Županija je pod snažnim utjecajem Grada Zagreba kao najvećeg turističkog središta i ujedno velikog tržišta izletničkog turizma.

Prema podacima Ministarstva turizma, županija je u 2019. godini raspolagala smještajnim kapacitetima od 12486 što je značajan rast od 2015. godine kad je smještajni kapacitet iznosio 1595 ležaja. Međutim, samo 765 ležaja odnosi se na hotelski smještaj, dok se ostalo odnosi na motele, pansionere, prenočišta, gostione i sličnim objektima, planinarske domove, hostele, specijalnu bolnicu te kamp. Najveća skupina smještajnih kapaciteta obuhvaća obiteljski smještaj. Smještajna ponuda

daleko je najrazvijenija na području grada Samobora (10369), dok je ponuda Ivanić Grade, Velike Gorice, Zaprešića i Jastrebarskog ograničena i primarno fokusirana na ruralni turizam.

Primjetan je konstantan porast dolazaka turista. Tako je broj dolazaka u 2019. godini iznosio 140 000 u odnosu na 123 000 godinu prije, te je ostvareno 225 000 noćenja. Županija je pretežito je orijentirana na domaću potražnju, iako se posljednjih nekoliko godina s povećanjem broja stranih turista u Zagrebu, proporcionalno značajno povećao i udio stranih turista u Županiji.

Strateškim promišljanjem razvoja turizma, prepoznate su tri prostorno i tematski različite turističke aktivnosti koje je potrebno razvijati: lifestyle turistički proizvodi koji se odnose na eno i gastro mrežu i kulturnu baštinu povezanu s rekreacijskim sadržajima; poslovni turizam koji se primarno razvija pod utjecajem Zagreba i zračne luke; te zdravo ladanje koji obuhvaća rastuću potražnju za izletničkim i tradicijskim ruralnim prostorom i čistom prirodom.

4.1.11.3.1 Obilježja stanja turizma

Strategija turizma Zagrebačke županije navodi kao slabosti Županije nedovoljnu povezanost turizma s ostalim gospodarskim aktivnostima, nedostatnu prometnu povezanost, neuređenost ključnih turističkih resursa, nedostatak cjelovitih turističkih proizvoda i smještajnih kapaciteta više kategorije, nerazumijevanje potencijala turizma kao i needuciranost u turizmu. Veći dio postojećih atrakcija još nije spreman ili je tek djelomično spreman za tržišnu valorizaciju. S druge strane, osim blizine Zagreba i prirodnih bogatstava, Zagrebačka je županija poznata po turističkim potencijalima u smislu zelene okolice, prepoznatljivih manifestacija, inicijativa za razvoj ruralnog turizma sa snažnom podlogom u ugostiteljskoj ponudi, uspostavljenoj turističkog infrastrukturi i sl.

Više aktivnosti treba usmjeriti prema turističkim proizvodima koji uključuju planinarenje, biciklizam, manifestacije, turizam baštine, gastro i eno ponudu; te seoski turizam, poslovna putovanja i lječilišni turizam u smislu smještaja.

U narednom je razvoju stoga potrebno usmjeriti napore u osmišljavanje turističkih proizvoda koji će se plasirati u županiji, te educirati poduzetnike i dionike o mogućnostima financiranja projekata iz EU fondova kako bi se ispunila vizija turističkog razvoja Zagrebačke županije kao destinacije bogatih eno-gastro, kulturnih i rekreacijskih sadržaja koja pruža opuštanje gostima u potrazi za autentičnim i finim ambijentima za aktivan odmor i druženje ili vraćanje u ritam zdravog života.

4.1.12 Energetika

Energetski sustav Zagrebačke županije sastoji se od podsustava za elektroenergetsku mrežu, preradu i transport nafte i plina, uključuje obnovljive izvore energije, energiju iz drvne mase i podsustava za eksploataciju energetske mineralnih sirovina, odnosno ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe.

Prema *Akcijском planu energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za razdoblje 2020. – 2022. godine*, na području Županije se unutar razdoblja 2016.-2018. ukupno najviše trošila energija dobivena iz prirodnog plina (89,35 TJ → 63%) te nakon prirodnog plina se najviše troši električna energija (23,22 TJ).

4.1.12.1 Elektroenergetika

Prema *Izvešću o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.* (u daljnjem tekstu: Izvešće), područje Zagrebačke županije opskrbljuje se električnom energijom iz pet izvora:

- dvije termoelektrane smještene na području Grada Zagreba (TE-TO Zagreb i EL-TO Zagreb),
- tri transformatorske stanice 400 kV: TS Tumbri i TS Žerjavinec smještene na području Grada Zagreba i TS Mraclin smještena području Zagrebačke županije

Visokonaponska elektroenergetska mreža obuhvaća dalekovode naponske razine 400 kV, 220 kV i 110 kV u nadležnosti HOPS – Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Sukladno *"Desetogodišnjem planu razvoja hrvatske prijenosne mreže 2018. – 2027."* (HOPS d.o.o., 2017.), na području Zagrebačke županije planirana je izgradnja DV 2x400 kV Tumbri – Veleševac i DV 110 kV Tumbri – Botinec 2. Također, na području pogona Velika Gorica priključena je elektrana na biomasu Pana Energy, priključne snage 1 MW.

Na području Zagrebačke županije planira se izgradnja 9 elektrana za koje su izdane elektroenergetske suglasnosti:

- Elektrana na biomasu Graditelj Zaprešić priključne snage 5 MW (Zaprešić)
- Sunčane elektrane: KFK, Rugvica (Dugo Selo); HP Sortirnica priključne snage 1 MW (Velika Gorica)
- Tri elektrane na biomasu ING Grad i BE To, svaka snage 5MW
- Pilana Galeković, snage 1,1 MW
- Dodatne sunčane elektrane snage 1MW

U proteklom razdoblju prisutan je veliki broj zahtjeva za priključenje malih distribuiranih obnovljivih izvora električne energije, posebno sunčanih elektrana. Također, prisutan je i nagli porast broja zahtjeva za priključenje koji se odnose na punionice za električna vozila.

Tablica 43. Okvirna duljina visokonaponske prijenosne mreže te distributivne srednjenaponske i niskonaponske mreže

	Duljina (km)	Udio prema vrsti (%)
Visokonaponska prijenosna mreža VN (400 kV, 220 kV, 110 kV)	529,1	5,81
Distributivna srednjenaponska mreža SN (35 kV, 20 kV, 10 kV)	3557,8	39,26
Distributivna niskonaponska mreža NN (0,4 kV)	5005,8	54,93
UKUPNO	9112,7	100

Izvor: *Izvešće o stanju u prostoru ZŽ 2016.-2020.*

4.1.12.2 Eksploatacija mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe

Od mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije postoje pojave metala, pojave i ležišta nemetala, kao i ležišta ugljena, te izvori termalnih voda. Ekonomski gledano, najvažnija su ležišta i pojave mineralnih sirovina i ugljikovodika (nafta i plin).

INA d.d. kao koncesionar vrši eksploataciju ugljikovodika. Na području županije nalazi se 10 eksploatacijskih polja ugljikovodika i 3 eksploatacijska polja geotermalnih voda, te se na području Grada Svete Nedelje nalazi aktivan projekt eksploatacije geotermalne vode za toplinsku energiju u poljoprivredne svrhe. Također, na prostoru Županije nalaze se preliminarni istražni prostori geotermalnih voda Zaprešić i Velika Gorica.

Prema *Okvirnom planu i programu istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu (u daljem tekstu: OPPIEUK)*, na području Zagrebačke županije nalazi se 5 istražnih prostora za eksploataciju ugljikovodika:

- Drava – 02 (DR-02)
- Sjeverozapadna Hrvatska – 05 (SZH-05)
- Sava – 06 (SA-06)
- Sava – 11 (SA – 11)
- Sava – 12 (SA – 12)

Za *OPPIEUK (2015.)* proveden je postupak strateške procjene utjecaja na okoliš koji je rezultirao ograničenjima i mjerama zaštite okoliša implementiranim unutar *OPPIEUK* u vidu ograničenja, mjera i definicije područja za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika. Ograničenja i mjere zaštite okoliša odnose se na sljedeće:

- Prirodna baština: predložena su izuzimanja površina vodotoka i jezera RH, područja određena Ramsarskom konvencijom o vlažnim područjima s *buffer* zonom od 1 km, zaštićena kopnena područja, rijetka staništa iznimne biološke vrijednosti (međunarodno važna područja za šišmiše, cretovi, špilje i jame)
- Ekološka mreža: za područja kopnenog dijela EM manjima od 100 km² predlaže se ne provođenje aktivnosti istražnog bušenja i eksploatacije ugljikovodika, a za područja stanišnog tipa "Špilje i jame zatvorene za javnost" je potrebno izuzimanje iz aktivnosti zajedno s *buffer* zonom od 500 m
- Vodno gospodarstvo: predlaže se izuzeće od aktivnosti na područjima I. zone sanitarne zaštite izvorišta iz vodonosnika s pukotinskom, pukotinsko – kavernožnom i međuzrnskom poroznosti; ZOP; područja svih inudacijskih pojaseva unutar 1 km uz vodotoke i jezera u području Dinarida i uz velike rijeke Dunavskog sliva (Panonski bazen)
- Građevinska područja: radi mogućih utjecaja buke predlaže se ograničavanje aktivnosti unutar građevinskih područja naselja i predlaže se izuzimanje postojećih planiranih izdvojenih građevinskih područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke i sportsko-rekreacijske namjene
- Šume i šumarstvo: predlaže se izuzimanje područja zaštitnih šuma i šuma posebne namjene
- Kulturno – povijesna baština: predlaže se izbjegavanje oštećenja ili uništenja postojećih i potencijalnih arheoloških lokaliteta, te ukoliko se tokom aktivnosti naiđe na neevidentirane lokalitete, obustaviti radove i obavijestiti nadležno tijelo
- Poljoprivreda: predlaže se izuzimanje područja P1 i P2 zemljišta

- Infrastruktura: Regulatornim okvirom RH propisane su udaljenosti od pojedinačnih objekata: plinovod (30 m sa svake strane), naftovod (30 m sa svake strane), ceste, željeznice (100 m sa svake strane), energetske vodove i vojni objekti ($r = 100 - 5000$ m)
- Minski sumnjiva područja: prije provođenja aktivnosti potrebno je kontaktirati Hrvatski centar za razminiranje

Osim navedenih ograničenja i mjera, predložene su preporuke za seizmološke značajke, divljač i lovstvo, uporabu isplaka i hidrauličko frakturiranje.

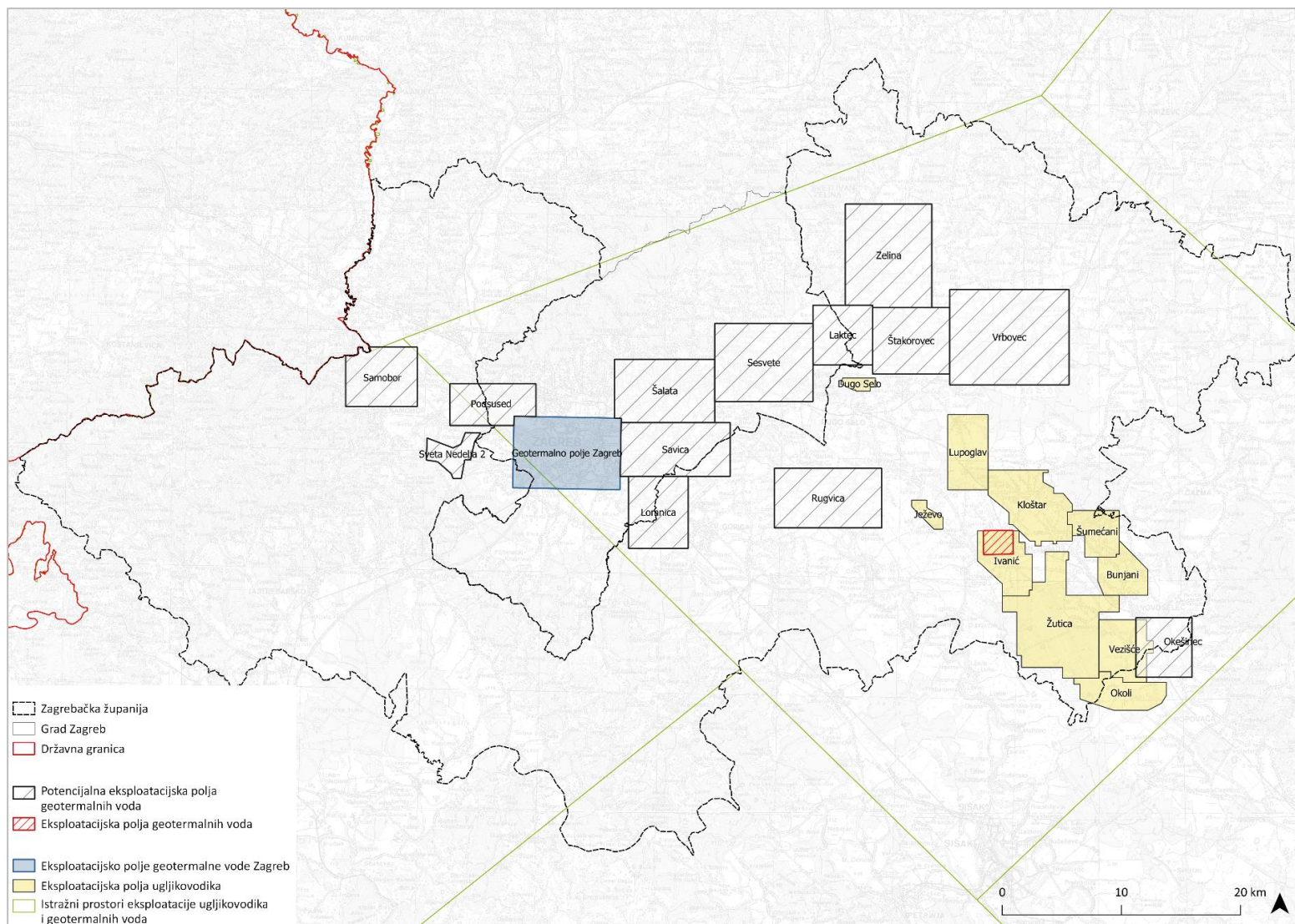
Prema Izvješću o stanju u prostoru, plinska mreža na području ZŽ obuhvaća mrežu visokotlačne magistralne plinovode i plinovode ukupne duljine 236,2 km, u nadležnosti Plinacro d.o.o.

Prema "*Desetogodišnjem planu razvoja plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske 2018.-2027.*" (Plinacro d.o.o., 2017.) unutar kojeg se za Zagrebačku županiju planira izgradnja visokotlačnih magistralnih plinovoda Karlovac – Lučko DN 500/75 i Zabok – Lučko DN 700/75 (smješten na koridoru postojećeg plinovoda Zagreb – Karlovac DN 500). Izgradnja navedenih plinovoda planira se radi povezivanja sa Slovenijom na magistralni plinovod Rogatec – Zabok.

Jedan od glavnih problema plinskog distributivnog sustava na području ZŽ je nepovezanost većeg broja distribucijskih mreža (prstena oko većih naselja). U proteklom razdoblju se povećala prosječna opskrbljenost plinom s obzirom na proaktivniju plinifikaciju naselja (Općine Kravarsko, Orle, Krašić, Pisarovinu, Pokupsko i Žumberak nisu još plinificirane).

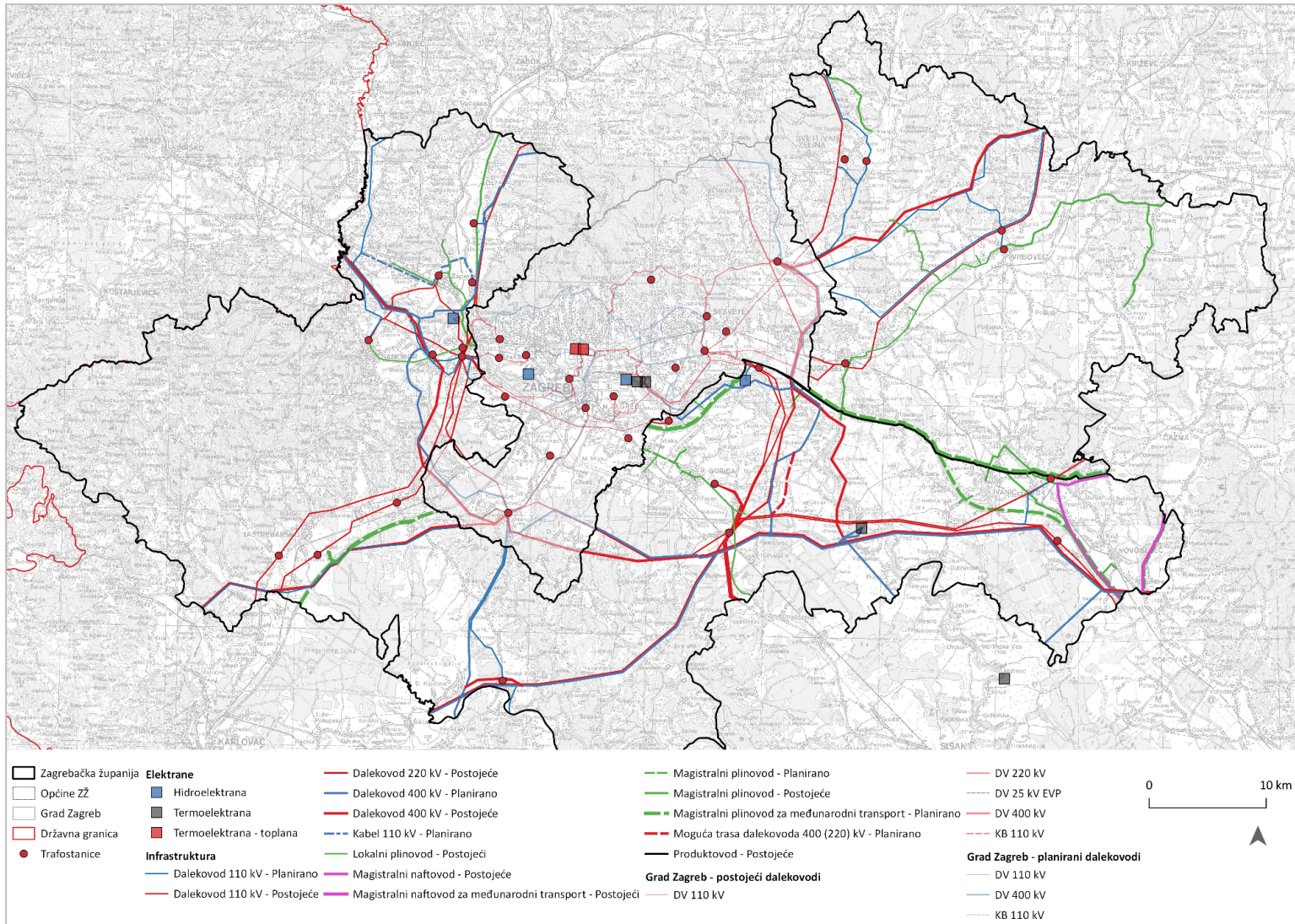
Transportni sustav za naftu obuhvaća priključne, sabirne, magistralne naftovode i naftovode za međunarodni transport. Ukupna duljina naftovoda na području ZŽ (prema podacima INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.) iznosi 495,94 km. Također, na dijelu ZŽ, unutar Općine Križ, prolazi dio sjevernog ogranka Jadranskog naftovoda (JANAF-a) u duljini 6,6 km. Na području postojećeg koridora JANAF-a, planira se izgradnja novog naftovoda radi proširenja kapaciteta i izgradnje višenamjenskog međunarodnog produktovoda u duljini cca. 20,5 km.

U Zagrebačkoj županiji se nalazi 10 naftnih i naftno – plinskih polja (Dugo Selo, Lupoglav, Kloštar, Šumećani, Bunjani, Ježevo, Ivanić, Žutica Vezišće i Okoli). Nafta koja se dobiva iz EO vodi se sabirnim naftovodima do otpremne stanice OS Graberje, odakle se otprema do rafinerije Sisak prema OS Stručac magistralnim naftovodima.



Slika 53. Istražni prostori i eksploatacijska polja ugljikovodika i geotermalnih voda na području Zagrebačke županije

Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine



Slika 54. Energetska infrastruktura Zagrebačke županije (elektroenergetika; nafta i plin)

4.1.12.3 Obnovljivi izvori energije

Obnovljivi izvori energije su izvori energije koji su sačuvani u prirodi i obnavljaju se u cijelosti i djelomično, a odnose se na energiju vodotoka, vjetra, neakumuliranu sunčevu energiju, biogorivo, biomasu, bioplin, geotermalnu energiju, plin iz deponija te plin iz postrojenja za preradu otpadnih voda.

Najveći potencijali obnovljivih izvora energije u ŽŽ leže u energiji biomase upravo radi toga što je ŽŽ vrlo bogata poljoprivrednih resursima. Biomasa iz poljoprivrede može se dobivati iz ratarstva (energetske kulture, ostaci nakon žetve i sl.), stočarstva (stajski gnoj i gnojovka) i višegodišnjih nasada (energetski nasadi, granjevina i ostali drveni ostaci), te se biomasom može proizvoditi toplinska, električna i mehanička energija. Derivati biomase uključuju bioplin, biogoriva, brikete, pelete itd. Zagrebačka županija donijela je *Godišnji plan energetske učinkovitosti za 2016., 2017., 2018., 2019. i 2020. godinu* koji definiraju mjere energetske učinkovitosti po sektorima. Također je donesen *Akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje od 2017. – 2019. godine* te za razdoblje od 2020. – 2022. godine uz suglasnost nadležnog Ministarstva zaštite okoliša i energetike. Većina mjera energetske učinkovitosti se odnosi na energetske obnovu javnih zgrada, sanacije i izdavanje/ ažuriranje energetske certifikata. U Zagrebačkoj županiji se potiče energetska učinkovitost na razini kućanstva u vidu ostvarivanja nekoliko projekata sufinanciranja ugradnje sistema obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama.

U proteklom razdoblju (2016.-2020.) REGEA je izradila 30 energetske certifikata za zgrade Zagrebačke županije, što je manje od prethodnog vremenskog razdoblja (2013.-2016.) unutar kojeg je izrađeno 78 energetske certifikata za zgrade ŽŽ.

Od OIE postrojenja, na području Županije planiraju se dvije hidroelektrane na rijeci Savi; HE Zaprešić i HE Drenje. Na prostoru Županije postoji određeni potencijal za izgradnju malih hidroelektrana, ali on nije značajan. Također, od 2019. godine na području Županije je aktivna solarna elektrana u Kalinovici snage 1,5 MW.

Prema registru OIEKPP, na području Zagrebačke županije nalazi se 176 sunčanih elektrana od kojih 154 spada u integrirane sunčane elektrane, odnosno njih 22 su samostojeće. Također, vidljivo je manje poboljšanje u vidu iskorištavanja energije iz biomase; na području Županije nalazi se 8 elektrana na biomasu, te iskorištavanja energije bioplina; na području Županije nalazi se 5 elektrana na bioplin (**Tablica 2**) i jedna mala hidroelektrana Bujan na rijeci Kupčini.

Trenutno se na području Zagrebačke županije iskorištava energija dobivena iz geotermalnih voda na tri eksploatacijska polja geotermalne vode: EPG Sveta Nedelja, EPG Zagreb i EPG Ivanić (Ivanić Grad), kao i preliminarni istražni prostori geotermalnih voda Zaprešić i Velika Gorica.

Tablica 44. Neintegrirane sunčane elektrane na području Zagrebačke županije.

Naziv projekta	Grupa	Lokacija	Električna snaga
Sunčana elektrana Offertissima	1.a.3.	Sveta Nedelja	0,2920
Sunčane elektrane 30 kW Matra-Ključić Brdo	1.a.2.	Velika Gorica	0,0297
Sunčana elektrana Stupnik 1	1.a.1.	Stupnik	0,0100
Sunčana elektrana Kušić	1.a.2.	Sveti Ivan Zelina	0,0297
Fotonaponski sustav Red International	1.a.1.	Velika Gorica	0,0080
Fotonaponski sustav M-Solar 1	1.a.1.	Dugo Selo	0,0100
Fotonaponski sustav M-Solar 2	1.a.1.	Dugo Selo	0,0100
Sunčana elektrana Energija prirode 1	1.a.1.	Sveta Nedelja	0,0091
Fotonaponski sustav Tomić	1.a.1.	Samobor	0,0099
Sunčana elektrana Stjepan Kos	1.a.1.	Jastrebarsko	0,0098
Sunčana elektrana Gornja Kupčina 1	1.a.1.	Jastrebarsko	0,0097
Fotonaponski sustav Brezje, Sveta Nedelja	1.a.2.	Sveta Nedelja	0,0149
Sunčana elektrana Iverpan	1.a.2.	Sveti Ivan Zelina	0,0299
Fotonaponski sustav Eting	1.a.2.	Samobor	0,0300
Sunčana elektrana snage 9,88 kW	1.a.1.	Sveta Nedelja	0,0098
Fotonaponski sustav Novoselac	1.a.1.	Pisarovina	0,0099
Solarna elektrana Bestovje 1	1.a.1.	Sveta Nedelja	0,0096
Fotonaponski sustav Šolin	1.a.3.	Dugo Selo	0,0098
Fotonaponska elektrana EMILY	1.a.2.	Krašić	0,0300

Sunčana elektrana OBIK 120kW	1.a.3.	Sveti Ivan Zelina	0,1200
Sunčana elektrana Špoljarec	1.a.1.	Sveti Ivan Zelina	0,0100
Fotonaponska elektrana Fakin Okić	1.a.1.	Klinča Sela	0,0032

Izvor: Registar OIEKPP, pristupljeno: 24.6.2021.

Tablica 45. Postrojenja obnovljivih izvora energije na području Zagrebačke županije.

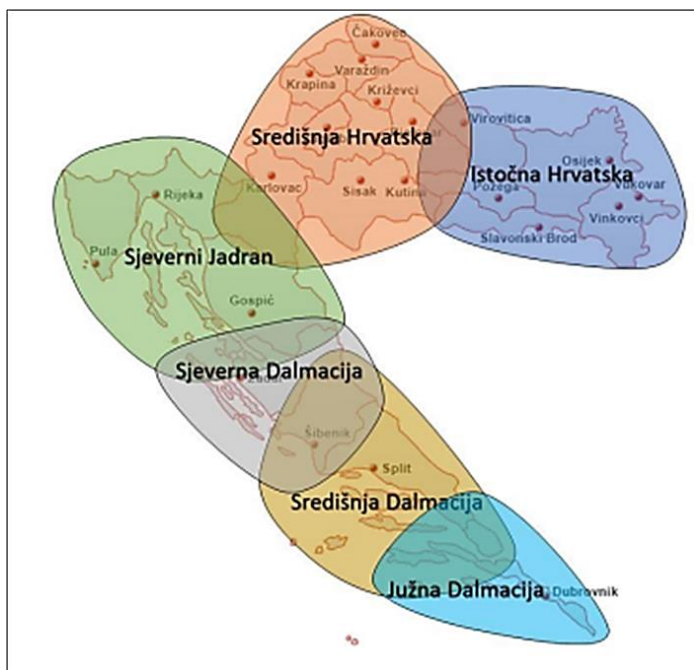
Vrsta postrojenja	Naziv projekta	Lokacija	Električna snaga (MW)	Toplinska snaga (MW)
Hidroelektrana	Mala hidroelektrana Bujan	Jastrebarsko	0,0500	
Elektrana na biomasu	Cropellets – Energija 1000 kW	Gradec	1,0000	4,4500
	Kogeneracijsko postrojenje na biomasu DIN Energo	Križ	0,9990	4,0000
	Proizvodnja drvenog peleta i električne energije	Jastrebarsko	1,0000	
	Kogeneracijsko postrojenje na biomasu BE-TO Mraclin 1 MWel	Velika Gorica	1,0000	4,1000
	Elektrana Piko	Jastrebarsko	0,9990	5,9000
	Kogeneracijsko postrojenje Pana I	Velika Gorica	1,0000	
	Kogeneracijsko postrojenje na biomasu 5,00 MW	Zaprešić	5,0000	21,4000
	Kogeneracijsko postrojenje 90 kW, OBIK 90	Sveti Ivan Zelina	0,0900	0,2400
Elektrana na bioplin	Bioplinna elektrana Pisarovina	Pisarovina	1,0000	
	Bioplinno postrojenje Šarampov	Ivanić – Grad	2,1340	2,2000
	Majkovec 1	Sveti Ivan Zelina	0,9990	
	Bioplinno postrojenje Gradec	Gradec	2,0000	
	Bioplinno postrojenje Pisarovina 1200 kWel	Pisarovina	1,2000	1,2800

Izvor: Registar OIEKPP, pristupljeno: 24.6.2021.

Na području Županije trenutno nema izgrađenih vjetroelektrana.

4.1.13 Promet

Zagrebačka županija prema Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030., pripada funkcionalnoj regiji Središnje Hrvatske. Ova funkcionalna regija graniči na sjeveru s Mađarskom, na zapadu sa Slovenijom, na jugozapadu s funkcionalnom regijom Sjeverni Jadran, na jugoistoku s Bosnom i Hercegovinom, dok na istoku s funkcionalnom regijom Istočna Hrvatska (Slika 55).



Slika 55. Položaj funkcionalnih regija RH

Izvor: Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017.-2030.)

Funkcionalnu regiju čini osam županija: Međimurska, Krapinsko-zagorska, Karlovačka, Sisačko-moslavačka, Varaždinska, Koprivničko-križevačka, Zagrebačka te Grad Zagreb, te se odlikuje vrlo povoljnim geoprometnim položajem jer se nalazi na kontaktnom području s glavnim gradom Zagrebom te uz samu granicu sa Slovenijom stoga je veoma značajno tranzitno područje i raskrižje važnih nacionalnih i međunarodnih prometnih putova. Veliku ulogu igra i u regionalnom prometu zbog velikih dnevnih cirkulacija stanovništva na posao i s posla u Zagrebu i njegovim satelitima.

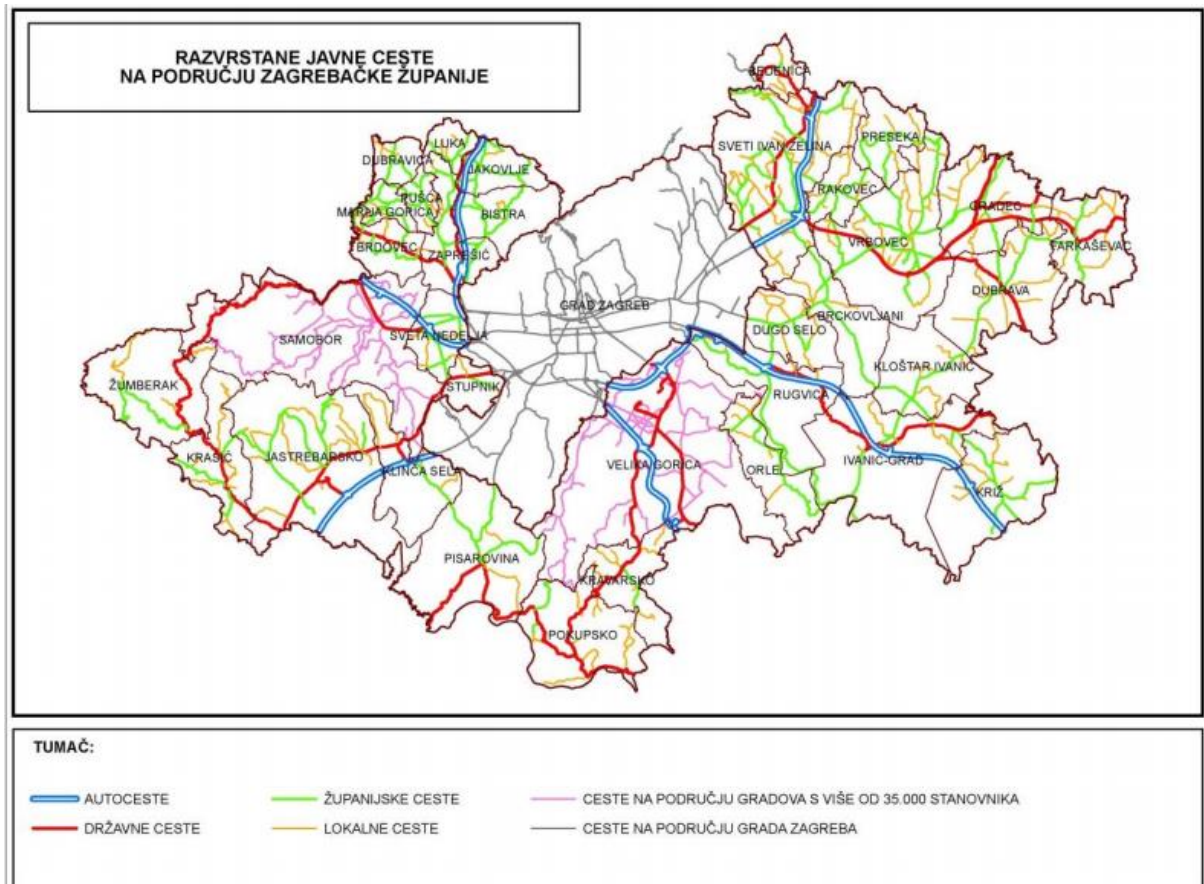
Područjem Zagrebačke županije prolazi Mediteranski koridor, jedan od 9 koridora osnovne Transeuropske mreže prometnica (TEN-T). Mediteranski koridor povezuje luke Pirinejskog poluotoka preko južne Francuske prema sjevernoj Italiji, Sloveniji i preko Hrvatske i Mađarske sve do ukrajinske granice (objedinjuje pravce koridora Vb i X). Županija se također nalazi u pristupnoj zoni Rajna-Dunav koridora (VII koridor), riječnog pravca koji povezuje države Europe duž tokove Majne i Dunava sve do Crnog mora.

Promet, koji kao neizostavni strukturalni i funkcionalni element Županije ima velike društvene i druge pozitivne i negativne utjecaje, uvelike utječe na okoliš, što vizualno, što kao izvor onečišćenja. Nepovoljni utjecaji sektora prometa očituju se u emisijama ispušnih plinova, onečišćenja zraka, vode i

tla, zauzimanju prostora i promjene krajolika, buci, prijevozu opasnih tvari, akcidentima i ekološkim nesrećama, otpadu od prometa, potrošnji neobnovljivih izvora energije te fragmentaciji staništa.

4.1.13.1 Cestovni promet

Budući da je Zagreb glavno industrijsko i prometno središte, cestovna mreža Zagrebačke županije je determinirana prometnim tokovima prema Zagrebu. Veća gustoća prometnica se uočava iz smjera Krapinsko-zagorske županije i područja Samobora i Velike Gorice zbog dnevnih migracija (**Slika 56**). Upravo ti prilazni pravci Zagrebu predstavljaju glavna mjesta zagušenja prometa na području županije.



Slika 56. Razvrstane javne ceste na području Zagrebačke županije

Izvor: Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020., ZZUP Zagrebačke županije, 2020.

Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/21) javne ceste su razvrstane na autoceste, državne, županijske i lokalne ceste. Prema navedenoj Odluci i Izvješću u stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020. kroz područje Zagrebačke županije prolazi 5 autocesta u duljini od 133,6 km.

Tablica 46. Autoceste na području Županije

Oznaka autoceste	Opis ceste	Duljina na području ŽŽ (km)
A1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – čvorište Bosiljevo 2 (A6) – Split – Ploče – Opuzen – Zavalala (granica RH/BiH) – Imotica (granica RH/BiH) – Dubrovnik	14,6
A2	Gornji Macelj (GP Macelj (granica RH/Slovenija)) – Krapina – Zagreb (čvorište Jankomir, A3)	19,6
A3	Bregana (GP Bregana (granica RH/Slovenija)) – Zagreb – Slavonski Brod – čvorište Sredanci (A5) – Lipovac (GP Bajakovo (granica RH/Srbija))	63,8
A4	Goričan (GP Goričan (granica RH/Mađarska)) – Varaždin – Zagreb (čvorište Ivanja Reka, A3)	19,6
A11	Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak	16,0
Ukupno autoceste na području Županije		133,6

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/21).

Za održavanje i osiguravanje sigurnosti autocesta na području Zagrebačke županije zadužene su Hrvatske autoceste održavanje i naplata cestarina d.o.o. i nema podataka o njihovom lošem stanju u županiji.

Područjem županije prolazi 14 državnih cesta u duljini od 296,98 km (**Tablica 47**).

Hrvatske ceste d.o.o. i Županijske ceste Zagrebačke županije d.o.o. su zadužene za njihovo održavanje.

Tablica 47. Državne ceste na području Županije

Oznaka državne ceste	Opis ceste
DC1	Gornji Macelj (A2) – Krapina – Ivanec Bistranski (A2) – Zagreb (A1) – Karlovac – Gračac – Knin – Sinj – Split (D8)
DC3	Goričan (GP Goričan (granica RH/Mađarska) – A4) – Hodošan (A4) – Čakovec – Varaždin – Breznički Hum – Popovec (A1) – Karlovac (D1) – Rijeka (D8)
DC10	Sveta Helena (A4) – Cugovec – Križevci – Koprivnica – Gola (G.P. Gola (granica RH/Mađarska))
DC26	Naselje Stjepana Radića (D10/Ž3288) – Dubrava – Čazma – Garešnica – Dežanovac – Daruvar (D5)
DC28	Cugovec (D10 (Ž3052) – Zvijerci (D43) – Bjelovar (D43) – Veliki Zdenci (D5/D45)
DC30	Velika Kosnica – Velika Gorica – Petrinja – Hrvatska Kostajnica (D47 – GP Hrvatska Kostajnica (granica RH/BiH))
DC31	Velika Gorica (D30) – Pokupsko – Gornji Viduševac (D6)
DC36	Karlovac (A1/D1) – Pokupsko (D31) – Gladovec Pokupski (D31) – Žažina (D30) – Sisak – Popovača (Ž3124)
DC43	Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – Ivanić-Grad – Ježevo – Rugvica (A3/Ž3070)
DC225	Harmica (GP Harmica (granica RH/Slovenija)) – Brdovec – Ivanec Bistranski (A2)
DC231	Bregana (GP Bregana Naselje (granica RH/Slovenija)) – Samobor – Brezje (A3/Ž3063)
DC310	Jastrebarsko (D1) – Čabdin (A1)
DC408	Velika Gorica (zračna luka Franjo Tuđman – D30)
DC536	Buševac (A11 – D30)
Ukupno državne ceste na području Županije	
296,98	

Izvor: Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/21).

U Strategiji prometnog razvoja RH (NN 84/17) navedeno je nekoliko mjera koje se odnose na cestovnu mrežu Zagrebačke županije. Kao najveća investicija u cestovnom prometu u županiji predviđena je reorganizacija glavne zagrebačke mreže te se navodi potreba završetka državnih cesta D10 Vrbovec-Križevci-Koprivnica-DG i D12 Vrbovec 2 – Bjelovar – Virovitica-DG (tzv. *Podravski epsilon*).

Zagrebačka županija ima 91 županijsku cestu u duljini od 628,16 km i 181 lokalnu cestu u duljini od 575,07 km. Njihovo upravljanje, građenje i održavanje u nadležnosti je Županijske uprave za ceste i Županijske ceste Zagrebačke županije d.o.o. Iznimku čine Grad Samobor i Velika Gorica čije prometnice su razvrstane u kategoriju cesta na području gradova s više od 35.000 stanovnika te je izgrađeno 1026,26 km cesta. Za njihovo upravljanje i održavanje su nadležni Upravni odjeli tih gradova nadležni za promet.

Cestovna mreža Zagrebačke županije je radijalne strukture i polazište joj je u Gradu Zagrebu, takav raspored prometnica prati i rast urbanizacije. Iako su prilično prometne zbog putovanja na velike udaljenosti i dnevnih migracija, autoceste i državne ceste su u dobrom stanju. Najgušća koncentracija županijskih i lokalnih cesta je prema Krapinsko-zagorskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji koje poprečno povezuju županije, ali te ceste ne zadovoljavaju sve tehničke uvjete sigurnosti stoga je nužna njihova sanacija.

Strategijom prometnog razvoja također je utvrđeno postojanje crnih točaka na cestama Zagrebačke županije, te se kao bitni cilj poboljšanja infrastrukture nameće i otkrivanje i sanacije opasnih mjesta. Upravo su županijske i lokalne ceste one koje su najpodložnije uništavanju zbog prometovanja kamiona. U urbanim područjima takva mjesta uključuju npr. željezničko-cestovne prijelaze, a sanacija se može izvoditi signalizacijom na pješačkim prijelazima, postavljanje novih nogostupa i biciklističkih staza, gradnjom pješačkih otoka, produljenje rubnjaka i sl.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, broj registriranih motornih vozila na području Zagrebačke županije kontinuirano raste, no istovremeno dolazi i do smanjenja prometnih nesreća s ozlijeđenima i poginulima.

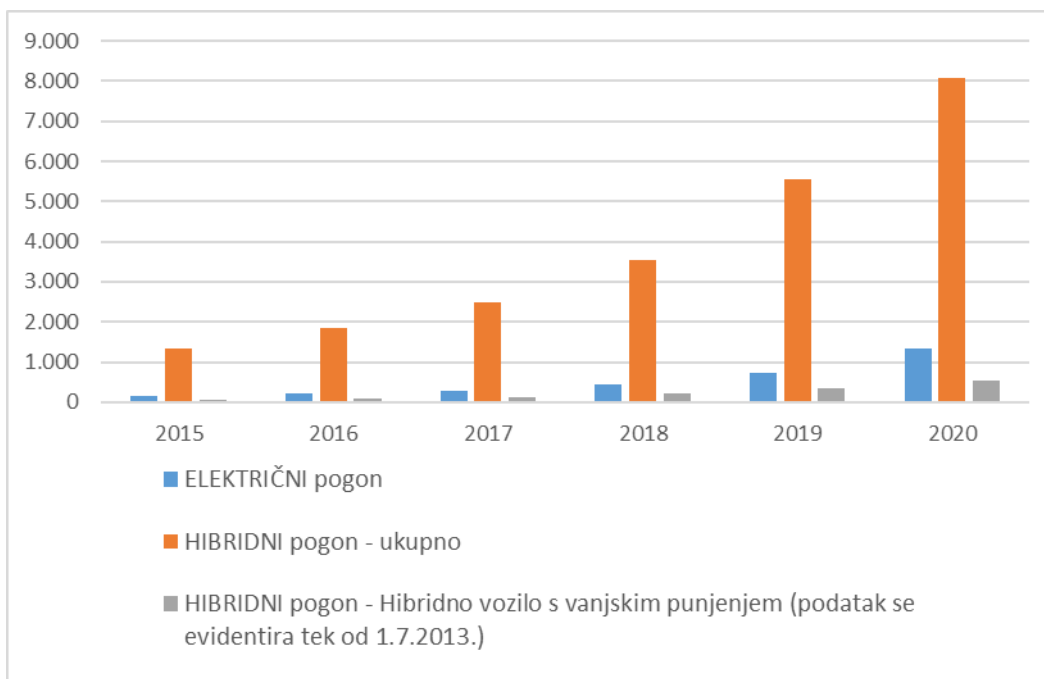
4.1.13.1.1 Vozila na električni i hibridni pogon

Cestovni promet uključuje sve tipove automobila, lakih i teških gospodarskih vozila, autobusa, mopeda i motocikala. Isti koriste različite vrste tekućih i plinovitih goriva uglavnom benzin i dizel, ali postoje i električna kao i hibridna vozila koja znatno smanjuju potrošnju goriva i posljedično emitiranje značajnih količina stakleničkih plinova i onečišćivača zraka.

Prema podacima MUPA-a, u 2020. godini na području RH registrirano je 1.314 osobnih vozila, 1.190 mopeda, 379 motocikala i 166 teretnih vozila na električni pogon, odnosno 7.381 osobno vozilo, dva mopeda, dva motocikla i 19 teretnih vozila na hibridni pogon. U odnosu na 2019. godinu to je povećanje ukupnog broja vozila na električni i hibridni pogon od 44,3 %.

Sukladno podacima Centra za vozila Hrvatske (**Slika 57**) vidljiv je porast broja hibridnih i električnih vozila od 2015. do 2020. godine na području cijele Hrvatske. Također, u prvom kvartalu 2021. godine prodano je više električnih automobila nego u istom periodu prošle godine, pri tome je u ožujku registrirano 71 vozilo.

Prema broju vozila i administrativno teritorijalnim jedinicama RH u 2020. godini, uvjerljivo vodi Grad Zagreb s 806 električnih vozila i 2.894 vozila na hibridni pogon, zatim Primorsko-goranska županija s 339 električnih vozila i 608 vozila na hibridni pogon, dok je na trećem mjestu Zagrebačka županija s 296 električnih vozila i 649 vozila na hibridni pogon.



Slika 57. Broj vozila s električnim i hibridnim pogonom od 2015. do 2020. godine na području RH

Izvor: Centar za vozila Hrvatske

4.1.13.2 Željeznički promet

Na području Zagrebačke županije sveukupno je izgrađeno 184,65 km željezničkih pruga, od čega je 140,86 km za međunarodni promet, 16,2 km za regionalni promet i 24,59 km za lokalni promet. Prema Izvješću o mreži 2021. i Izvješću o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020. preko Zagrebačke županije prolaze sljedeći željeznički pravci:

1. Za međunarodni promet:
 - M101 DG – S. Marof – Zagreb Gk (dužina 25,97 km),
 - M102 Zagreb Gk – Dugo Selo (dužina 6,23 km),
 - M103 Dugo Selo – Novska (dužina 33,10 km),
 - M201 DG – Botovo – Koprivnica - Dugo Selo (dužina 30,66 km),
 - M102 Zagreb Gk – Dugo Selo (dužina 5,36 km),
 - M202 Zagreba Gk-Karlovac – Rijeka (dužina 19,24 km)
 - M401 Sesvete – Sava rasputnica (dužina 0,64 km),
 - M402 Sava rasputnica – Zagreb Ranžirni kolodvor – Zagreb Klara (3,16 km),
 - M407 Sava rasputnica – Velika Gorica (dužina 6,29 km),
 - M408 Zagreb Ranžirni kolodvor (otpremna skupina) – Mićevac rasputnica (dužina 1,70 km),
 - M502 Zagreb Gk – Sisak (dužina 14,95 km),

2. Za regionalni promet:
 - R201 Zaprešić – Čakovec (dužina 16,20 km),

3. Za lokalni promet:
 - L102 S.Marof –Kumrovec – DG (dužina 15,97 km),
 - L203 Križevci – Bjelovar – Kloštar (dužina 0,76 km),
 - L214 Gradac – Sveti Ivan Žabno (dužina 7,86 km).

Željezničke pruge M101, M102 i M103 čine dio Koridora RH1 i dio su bivšeg paneuropskog koridora X., DG – Savski Marof – Zagreb – Dugo Selo – Novska –Vinkovci – Tovarnik – DG. Pruge M201 i M202 čine dio Koridora RH2 te su dio bivšeg paneuropskog koridora Vb, Dg – Botovo – Koprivnica – Dugo Selo – Zagreb – Karlovac – Rijeka – Šapjane – DG. Zajedno ti pravci pripadaju Mediteranskom koridoru i predstavljaju osnovnu mrežu putničkog i teretnog prometa EU-a.

Prema *Uredbi o graničnim prijelazima Republike Hrvatske* (NN 97/96,7/98, 79/13, 38/20, 68/20) na području Zagrebačke županije se nalazi Stalni međunarodni granični željeznički prijelaz I. kategorije, Savski Marof – Dobova na pruzi M101 (Dobova) – DG – Savski Marof – Zagreb Gk.

Željeznička mreža na području Županije ima radijalan oblik baš kao i cestovna mreža jer prati glavne međunarodne i državne prometne pravce uz veće gradove. Dobro razvijena mreža oko glavnog grada predstavlja dobar temelj za razvoj gradsko - prigradskog i regionalnog prometa. Zapreku kvalitetnom razvoju i jačanju konkurentnosti željeznice predstavljaju niske brzine, udaljenost između stajališta, zastarjeli vozni park, zastarjela prometna kontrola i signalizacijski sustav. Velik problem za normalno odvijanje cestovnog i željezničkog prometa predstavljaju cestovni prijelazi diljem županije koji vrlo često nisu dovoljno dobro označeni te ugrožavaju sigurnost putnika i usporavaju odvijanje prometa.

Prema Strategiji prometnog razvoja, na području Zagrebačke županije potrebno je poboljšati tehničke zahtjeve za putnički i teretni promet na postojećim prugama za međunarodni promet, utvrditi optimalnu trasu pruge Zagreb-Karlovac-Rijeka namijenjenu za teretni promet u uvjetima izgrađenosti kontejnerskog terminala na Krku. Nadalje, potrebno je jačati ulogu željeznice u povezivanju sa Zagrebom i stvaranje preduvjeta za razvoj integriranog javnog prijevoza, povećavanje kapaciteta teretnog prometa na zagrebačkog području te povezivanje Zagreba sa Zračnom lukom u Velikoj Gorici.

4.1.13.3 Zračni promet

U Zagrebačkoj županiji nalazi se najveća zračna luka Republike Hrvatske, Zračna luka Franjo Tuđman na području Grada Velike Gorice. Po propisima ICAO, prema fizičkim značajkama Zračna luka Franjo Tuđman ima status međunarodne zračne luke prvog slijetanja razreda i skupne 4E, a prema opremljenosti uređajima i sredstvima za sigurno slijetanje, kretanje i uzlijetanje zrakoplova, u kategoriju II.

Zračna luka u Zagrebu prvenstveno je zadužena za prijevoz putnika na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Povezana je sa svim glavnim aerodromima u Europi te najznačajnijim svjetskim aerodromima. Izravnim je letovima povezana s 46 destinacija, a u redovnom prometu prosječno leti oko 30 zrakoplovnih kompanija. Iz godine u godinu broj prevezenih putnika raste pa je tako 2018. godine bilo prevezeno više od 3,3 milijuna putnika, a u odnosu na 2011. godinu zabilježen je porast putnika od

47,2 % (Sl. 47.). U prijevozu prevladavaju putnici prevezeni u međunarodnom prometu, dok broj putnika u unutarnjem prometu stagnira u cijelom promatranom razdoblju stoga se porast broja putnika pripisuje najvećim dijelom porastu međunarodnih putovanja (Masterplan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije).

S obzirom da se površina zračne luke nalazi u blizini vodozaštitnog područja Črnkovec, potrebno je naglasiti da je sustav odvodnje s područja aerodroma priključen na postojeći uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Velika Gorica, dok su fekalne vode novog terminala priključene na sustav odvodnje Zagreb. Oborinska se odvodnja prikuplja i direktno ispušta u rijeku Savu.

Kako bi se Grad Zagreb što bolje povezano sa zračnom lukom, uz postojeći cestovni promet i javni prijevoz autobusom, planirana je izgradnja željezničke pruge za lokalni promet.

Osim međunarodne zračne luke, na području županije smještena su još 4 letjelišta na prostoru gradova Velika Gorica i Ivanić – Grad te općina Brckovljani i Dubrava. To su pristaništa za prihvat zrakoplova opće namjene i povremeni prijevoz i manja letjelišta za potrebe poljoprivredne, sportsko-rekreacijske i turističke aktivnosti.

4.1.13.4 Javni prijevoz putnika

Javni prijevoz putnika se na području Zagrebačke županije odvija putem cestovnog i željezničkog prometa na tri razine: lokalnoj, županijskoj i regionalnoj. Na lokalnoj i županijskoj razini nije dovoljno razvijena željeznička infrastruktura, stoga prevladava autobusni prijevoz. Sustav javnog prijevoza nije sustavno reguliran usklađen sa potrebama putnika, već usluge javnog prijevoza obavljaju lokalni autobusni operateri. Učinkovitost stoga nije optimalna niti je sustav javnog prijevoza integriran u jedinstveni sustav.

Najveću ulogu u javnom prijevozu putnika na području Zagrebačke županije imaju regionalne odnosno među županijske linije i to uglavnom prema Gradu Zagrebu, do su ostali gradovi i naselja lošije povezani. Za normalni protok prometa javnim prijevoznim sredstvima, problem predstavljaju različiti tarifni sustavi, zastarjeli vozni park koji ostvaruje male brzine i nemogućnost korištenja više vidova prometa zbog neusklađenih voznih redova. Kako bi se promijenile navike mobilnosti stanovnika i ostvario učinkovit i ekološki prihvatljiviji prometni sustav, potrebna su ulaganja u razvoj integriranog prometnog sustava Zagrebačke županije zajedno s Gradom Zagrebom kojem ona gravitira.

4.1.13.5 Biciklistički promet

Biciklističkih ruta u Zagrebačkoj županiji ima mnogo, većinom prate lokalne ceste i relativno su dobro uređene, ali nedovoljno označene. Prema podacima Turističke zajednice Zagrebačke županije ukupno postoji 1.311,7 km na području županije. Najznačajnije rute su:

- Cikloturistička ruta Zagrebačke županije u dužini od 207 km
- Biciklistička ruta Parka prirode Žumberka u dužini od 311,5 km.

Novo biciklističke rute koje će povećati bolju povezanost biciklističkih prometnica Grada Zagreba i Zagrebačke županije te poticati održiviji način života građana planiraju se kroz projekt *Greenway*. Cilj projekta jest povećanje uporabe vrste prijevoza s nultom razinom emisija CO₂ u gradskim i prigradskim područjima Grada Zagreba i Zagrebačke županije, stvaranja preduvjeta za razvoj i poboljšanje biciklističke infrastrukture na području Urbane aglomeracije Zagreb, stvaranje pozitivna učinka na

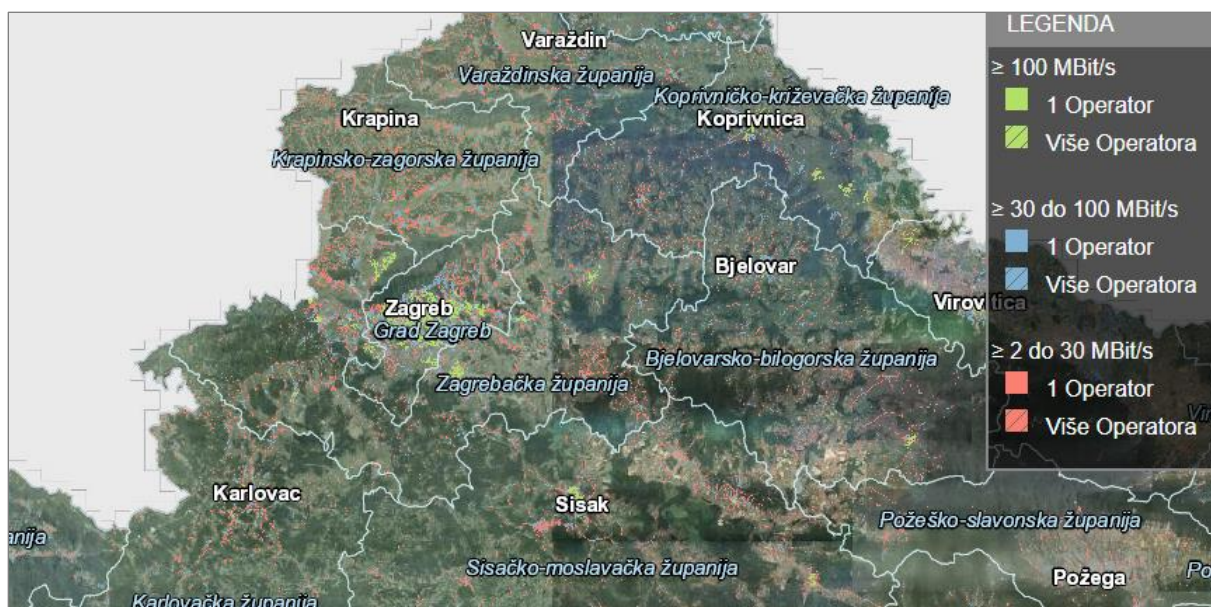
okoliš te neometano i sigurnije prometno kretanje biciklista u smjeru istok – zapad, koje će ujedno rezultirati i boljom protočnošću i skraćivanjem vremena putovanja. Planira se opremanje staze dodatnom opremom koja uključuje rasvjetu, punjače za e-bicikle (pedalece), odmorišta, parkirališta, infooznake, brojače prometa, uređenje prilaza mostovima te uređenje prilaza i spojeva na postojeću biciklističku i cestovnu infrastrukturu.

4.1.13.6 Riječni promet

Na području Županije riječni promet funkcionira samo u okviru skelarenja dok komercijalni riječni promet ne postoji. Razlog tome je što je rijeka Sava plovna tek nizvodno od Siska. Strategijom razvitka riječnog prometa Republike Hrvatske za razdoblje 2008.-2018. (NN 65/08) planirano je uspostavljanje plovnog puta II. kategorije na Savi od Zagreba do Siska duljine oko 70km. Sukladno tome, rijeka Sava je prikladna za prijevoz putnika i u turističke svrhe.

4.1.13.7 Elektroničke komunikacije

Na području Zagrebačke županije telekomunikacijski i poštanski promet se odvijaju kroz četiri osnovna sustava: sustav javnih komunikacija u nepokretnoj mreži, sustav javnih komunikacija u pokretnoj mreži, sustav radiokomunikacija i sustav poštanskog prometa. Prema dostupnoj prostorno-planskoj dokumentaciji, svi su sustavi zadovoljavajuće razvijeni. No prema slici niže (**Slika 58.**), vidljivo je da je dostupnost širokopojasnog interneta vezana za urbana područja, a u ruralnim dijelovima je na krajnjem zapadu i sjeveroistoku županije internet slabije zastupljen. Kako bi se podigla kvaliteta života stanovnika na tom prostoru i kvaliteta komunikacije u poslovnom svijetu, potrebno je više usmjeriti ulaganja u razvoj širokopojasnog pristupa u ruralnim područjima što je predviđeno i Nacionalnim planom razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2021. do 2027. (NN 26/11).



Slika 58. Karta dostupnosti širokopojasnog interneta

Izvor: HAKOM, pristupljeno 20.04.2021.

Strategijom razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna županija planira se umrežavanje stanovništva, IT sustava, tijela uprave s ciljem podizanja učinkovitosti i unapređenje procesa na području cijele Županije, a čiji je preduvjet upravo razvoj širokopojasnog interneta.

4.1.13.8 Obilježja stanja infrastrukture i budući trendovi razvoja prometnog sustava

Obilježja infrastrukture i trendovi prometnog razvoja na području Zagrebačke županije usko su vezani uz pristup gradu Zagrebu kao najvećem prometnom i gospodarskom čvorištu u Hrvatskoj. U prometnom sustavu županije dominira cestovni promet koji služi za putovanja na velike udaljenosti i prati hijerarhiju sustava središnjih naselja. Iz toga možemo zaključiti da prometnice igraju veliku ulogu u širenju urbanih područja i obratno. Osim dominirajućeg cestovnog prometa, važnu ulogu igra i željeznica, ali više za međunarodni promet nego za regionalni i lokalni. Na području županije se nalazi i najveća zračna luka u Republici Hrvatskoj, ali velik problem predstavlja njena slabija cestovna povezanost sa Zagrebom. Prema obilježjima prometnog sustava županije može se zaključiti da gustoća prometne mreže u velikoj mjeri zadovoljava potrebe županije i okolnog prostora Grada Zagreba, ali velik problem predstavlja zastarjelost sustava kontrole i upravljanja, nedostatak intermodalnosti između različitih vidova prometa i jačanje povezanosti s Gradom Zagrebom sa svim dijelovima Županije. Dnevne migracije prema Zagrebu su jako izražene i njegovim gospodarskim jačanjem sve je više potrebno jačati i gradsko-prigradski promet i regionalnu mobilnost. Trenutno prema procjenama dnevno iz Zagrebačke županije u Zagreb i obratno migrira oko 100.000 stanovnika. Unatoč postojanju redovitih linija prema Zagrebu, glavnina dnevnih kretanja se odnosi na automobilski prijevoz.

4.1.14 Zdravlje ljudi

Uz nasljedne faktore, okoliš je glavna determinanta ljudskog zdravlja i bolesti, stoga povećano opterećenje okoliša različitim onečišćujućim tvarima ugrožava ljudsko zdravlje. Utjecaji na ljudsko zdravlje koji su važni za stratešku procjenu upravo oni koji nastaju u interakciji s okolišnim sastavnicama, npr. zrakom, vodom ili tlom putem kojih se prenose opasni i štetni onečišćivači ili zagađivači i potom dolaze u kontakt s ljudima. U kontekstu sve naprednijeg prostornog razvitka i urbanizacije, za ljudsko zdravlje su značajni i utjecaji buke i svjetlosnog onečišćenja. U daljnjem tekstu analizirat će se kakvoća vode za piće, buka, te stanje svjetlosnog onečišćenja i neionizirajućeg zračenja, dok je analiza stanja kvalitete zraka s trendovima i utjecajima iznesena u poglavlju "Kvaliteta zraka" i obrađena unutar ovog poglavlja u kontekstu zdravlja ljudi.

4.1.14.1 Kvaliteta zraka

Zagrebačka županija nema trajni sustav praćenja kvalitete zraka, dok je na području županije prisutna samo mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u Velikoj Gorici. Sukladno tome, Zagrebačka županija spada u zonu HR 1 – Kontinentalna Hrvatska prema *Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)*, a gradovi Zagrebačke županije se nalaze u aglomeraciji HR ZG (Zagreb, Dugo Selo, Samobor, Sveta Nedelja, Velika Gorica i Zaprešić).

Vrijednosti za SO₂, CO, PM₁₀, O₃, NO₂, PM₁₀, Pb, As, Cd, Ni u PM₁₀ i benzen, benzo(a) piren na navedenom području bile su sukladne s graničnim vrijednostima.

U zoni HR 1 i aglomeraciji HR ZG za sumporov dioksid (SO₂) i ugljikov monoksid (CO) su sukladne s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, dok su vrijednosti Pb u PM₁₀, Cd u PM₁₀, As u PM₁₀, Ni u PM₁₀ sukladne s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Zona HR 1 i aglomeracija HR ZG su sukladne s graničnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost koncentracija PM₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Benzo(a)piren u PM₁₀ je nesukladan u zoni HR ZG s ciljnom vrijednošću za srednju godišnju vrijednost s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, ali je sukladan u aglomeraciji HR 1. Vrijednost prizemnog ozona O₃ je nesukladna s ciljnom vrijednošću u aglomeraciji HR ZG s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi, dok je u zoni HR 1 sukladan s ciljnom vrijednošću s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

Razlikujemo dva tipa izvora onečišćenja na području Zagrebačke županije s obzirom na emisije u zrak, a to su: nepokretni (točkasti) i pokretni izvori. Na području Županije kao najveći onečišćivači se izdvajaju emisije iz sektora opće potrošnje (grijanja), prometnog sektora i industrije. Bitno je spomenuti i neke od značajnijih nepokretnih izvora onečišćenja na području Županije: Palma d.o.o. (Jastrebarsko), Samoborka d.d. (Samobor), HEP toplinske stanice na loživo ulje (Velika Gorica), ljevaonica lakih metala Žura (Čička Poljana), drvna industrija Soludum – Žužić (Kušanec), Strojarski d.o.o. (Bistra), Pliva d.d. – Kvasac (Brdovec), Hospira (Brdovec), Teva (Savski Marof), ljevaonica Rešetar (Šenkovec), Drvna industrija (Novoselec) + emisije kućnih ložišta koja na drvo, ugljen i loživo ulje.

Najopterećeniji je prostor Grada Velike Gorice gdje živi najviše stanovnika, a nalazi se i značajna industrija (najveće emisije SO₂). Najveće koncentracije onečišćujućih tvari su vezane uz gušće naseljena područja (Velika Gorica, Zaprešić, Samobor i Sveta Nedjelja), dok je u istočnom dijelu Županije, koji je i slabije naseljen, manja koncentracija onečišćujućih tvari u zrak.

S obzirom na navedeno može se reći da je kvaliteta zraka u većini JLS-a unutar Županije I kategorije osim većih gradova, zbog intenzivnije industrije, prostora uz glavne prometnice te u rubnim dijelovima prema Gradu Zagrebu kao prometnom i industrijskom središtu.

4.1.14.2 Vodoopskrba i kakvoće vode za piće

Na području Zagrebačke županije, vodoopskrbni sustav se može podijeliti na dva tipa: javni i lokalni/individualni. Javnu vodoopskrbu koristi oko 76% stanovništva, a 24% se opskrbljuje vodom iz manjih lokalnih vodoopskrbi ili iz individualnih zahvata. Najznačajniji sustavi vodoopskrbe na području županije uključuju vodoopskrbni sustav grada Zagreba, Zaprešić, Velika Gorica, Jastrebarsko, Ivanić Grad, Sv. Ivan Zelina i Vrbovec. Također, vodocrpilištima na području Zagrebačke županije opskrbljuju se i vodovodi Grada Zagreba te drugi vodoopskrbni sustavi, npr. vodoopskrba Krapinsko – zagorske županije.

Prema podacima *Izveštaja o zdravstvenoj sigurnosti vode za ljudsku potrošnju u RH za 2019. godinu*, u Zagrebačkoj županiji se uzorkovalo 84 uzoraka vode za piće iz distribucijske mreže lokalnih vodoopskrbi od kojih je 40 bilo neispravno (47,6%). Uzoraka vode za piće iz distribucijske mreže javnih vodoopskrbi za 2019. godinu je bilo 877 ostvarenih uzoraka, od kojih je 6 (0,7%) bilo neispravno. Također, uzorkovalo se 28 uzoraka neprerađene vode za potrebe monitoringa izvorišta, te je 57,1 % uzoraka bilo neispravno – 2 kemijski neispravna i 14 mikrobiološki neispravna.

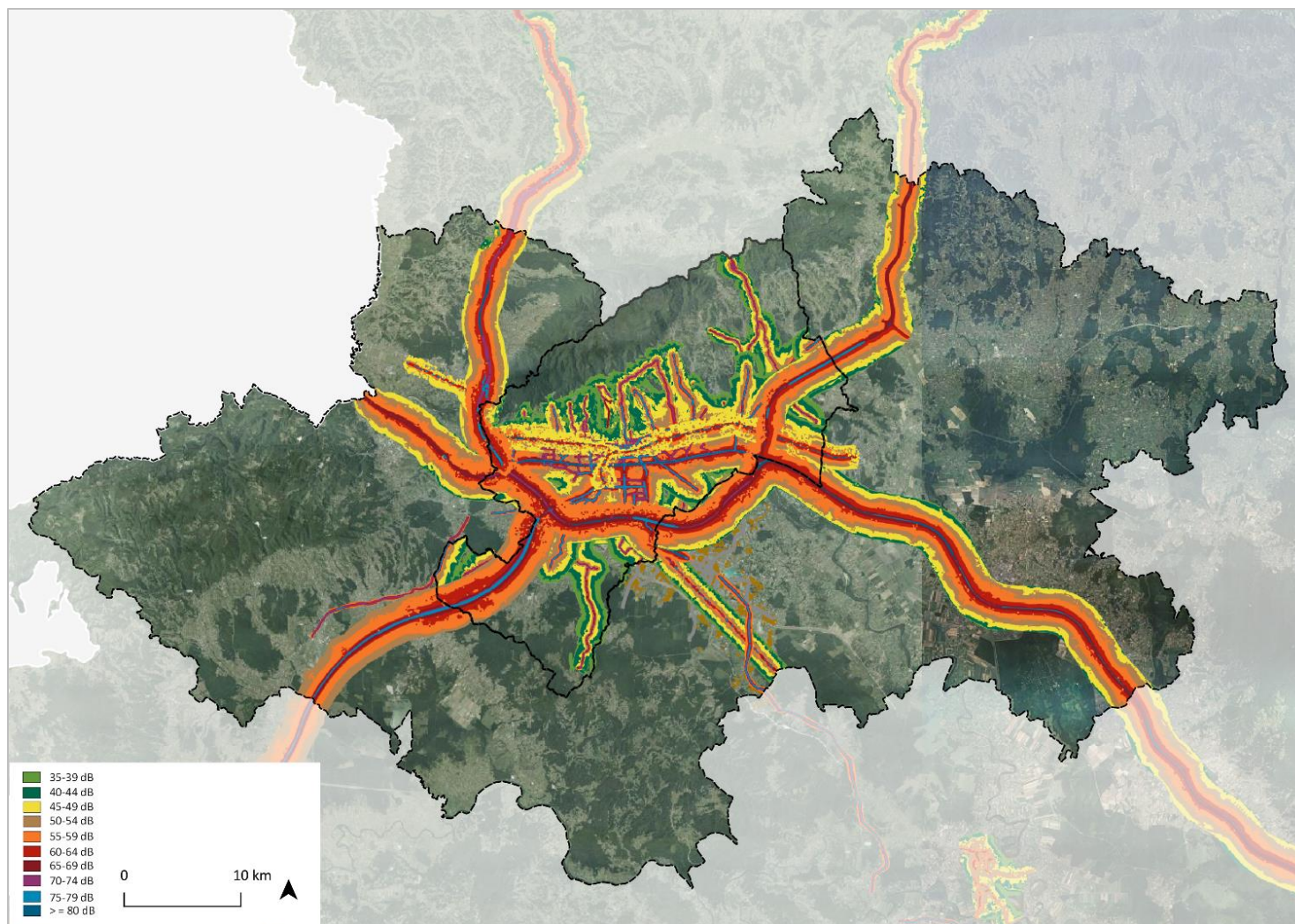
Uzroci neispravnih uzoraka za područje Zagrebačke županije nisu dostupni, ali su na području cijele Republike Hrvatske najčešći uzroci neispravnih uzoraka javne distribucijske mreže povišeni broj kolonija na 22 i 36 stupnjeva Celzijusa, povišeni broj ukupnih koliforma i enterokoka te prisutnosti

bakterija *E. Coli*, *Clostridium perfringens* te *Pseudomonas aeruginosa*. Najčešći razlozi neispravnih uzoraka na lokalnih vodoopskrbama je mikrobiološko onečišćenje te prisutnost ukupnih koliforma i enterokoka te bakterija *E. Coli*, *Clostridium perfringens* te *Pseudomonas aeruginosa*. Također, od kemijskih parametara, najčešći uzroci neispravnosti uzoraka su povišene razine željeza, mangana, arsena, aluminijska i amonijaka.

4.1.14.3 Buka

Buka okoliša se, prema *Zakonu o zaštiti od buke* (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) definira kao neželjeni ili po ljudsko zdravlje i okoliš štetan zvuk u vanjskome prostoru izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koju emitiraju: prijevozna sredstva, cestovni promet, pružni promet, zračni promet, pomorski i riječni promet, kao i postrojenja i zahvati za koje se prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša pribavlja rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, odnosno rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš. Danas je dokazano i prihvaćeno da, osim neugode, buka uzrokuje i zdravstvene poremećaje te bolesti.

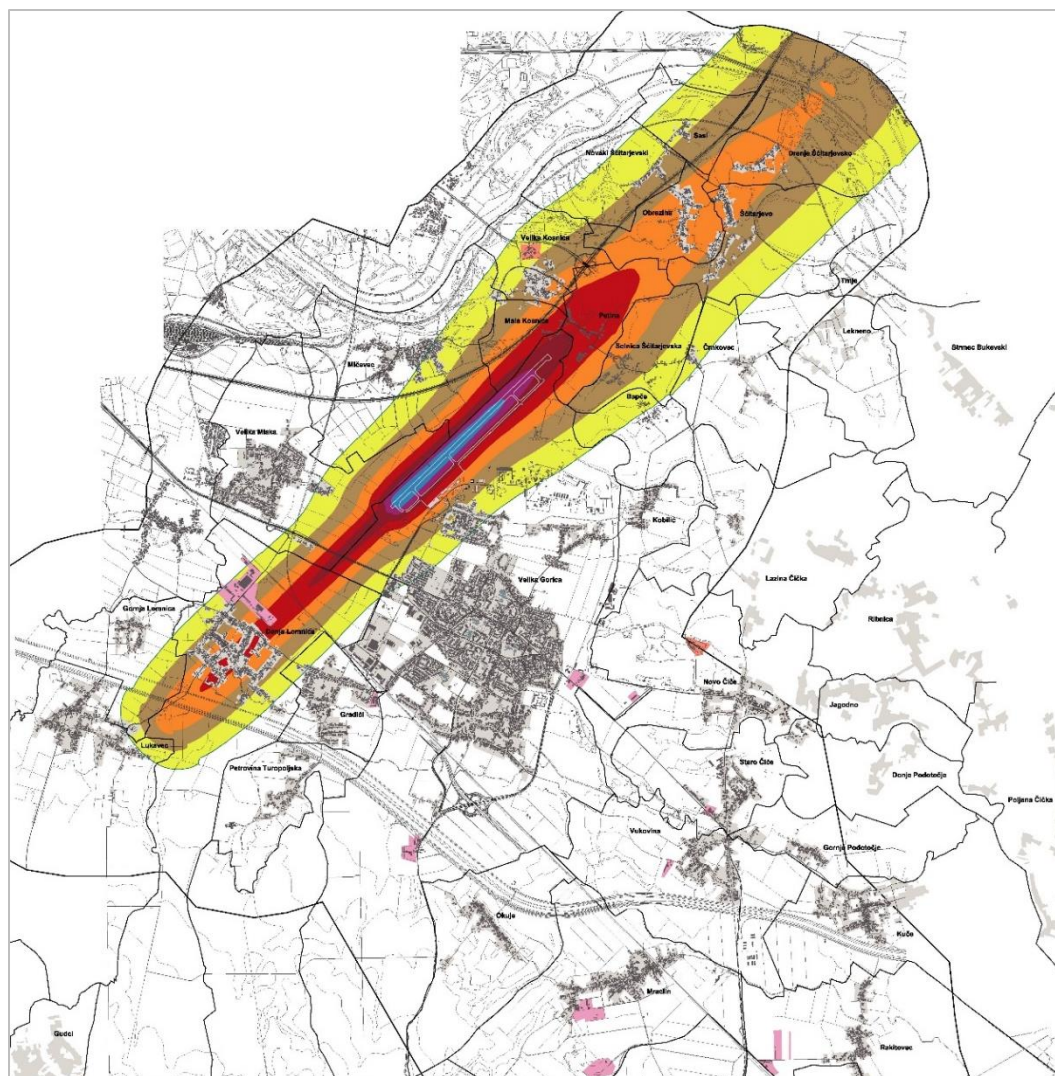
U Zagrebačkoj županiji se izrađuju strateške karte buke za područje Velike Gorice, područje Zračne luke Zagreb te vlasnike ili koncesionare industrijskih područja, glavne ceste s više od 3 milijuna prolaza godišnje i glavne željezničke pruge s više od 30 000 prolaza vlakova godišnje (**Slika 59**).



Slika 59. Strateška karta buke cestovnog i željezničkog prometa i naseljenih područja za prostor Zagrebačke županije i Grada Zagreba.

Izvor: *Informacijski sustav strateških karata buke i akcijskih planova; MINGOR*

Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine



RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA:

- GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA
- GRADEVINSKI OBJEKTI
- OBJEKTI OSJETLJIVE NAMJENE
- ZRAČNA LUKA ZAGREB
- NOVA ZGRADA ZLZ

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA UZ ILI IZVAN NASELJA:

- PROIZVODNO-POSLOVNA NAMJENA
- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA
- ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA

OSTALO:

- UZLETNO-SLETNA STAZA
- GRANICA NASELJA
- TEREN
- OSI CESTOVNIH PROMETNICA
- GRANICA PRORAČUNA

LEGENDA PRIKAZA RAZREDA JEDNAKIH RAZINA BUKE INDIKATORA L_{den} = indikator buke za vremensko razdoblje 24h:

- < 35 dB(A)
- 35 - 39 dB(A)
- 40 - 44 dB(A)
- 45 - 49 dB(A)
- 50 - 54 dB(A)
- 55 - 59 dB(A)
- 60 - 64 dB(A)
- 65 - 69 dB(A)
- 70 - 74 dB(A)
- 75 - 79 dB(A)
- ≥ 80 dB(A)

Slika 60. Strateška karta buke zračnog prometa zračne luke Zagreb za razbolje L_{den} za 2009. godinu.
Izvor: Studija o utjecaju na okoliš novog putničkog terminala zračne luke Zagreb (IGH d.d., 2012.)

Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine

Dopuštene razine buke na vanjskom prostoru prema namjeni prostora određene su prema Čl. 5, *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* (NN 145/05), a kako je prikazano u tablici niže (**Tablica 48**).

Tablica 48. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru prema *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* (NN 145/04)

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije L_{RAeq} u dB(A)	
		za dan (L_{day})	za noć (L_{night})
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A) Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Izvor: *Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave* (NN 145/05)

Strateška karta buke za cestovni i željeznički promet te naseljena područja Zagrebačke županije i Grada Zagreba prikazana je niže (**Slika 59**). Na području Zagrebačke županije najveće zagađivače bukom predstavlja promet, što se osobito odnosi cestovni promet u vidu autocesta koje se pružaju u 5 smjera unutar županije, a to su autoceste: A1, A2, A3, A4 i A11. Također su značajni utjecaji zračnog i željezničkog prometa koji su osobito izraženi na području Velike Gorice radi zračne luke Zagreb (**Slika 60**) i željeznice Zagreb – Sisak. Najizraženiji je utjecaj buke na područjima uz potez autoceste A3 koja prolazi kroz Županiju u smjeru SZ – JI te je također značajan negativan utjecaj autoceste A1 na jugozapadu. Bitan doprinos negativnom utjecaju buke čine dnevne migracije radnika prema i iz Grada Zagreba, osobito preko južne gradske obilaznice.

4.1.14.4 Svjetlosno onečišćenje

Prema *Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja* (NN 14/19), svjetlosno onečišćenje okoliša jest emisija svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i okoliš (flora i fauna, prirodna dobra, noćno nebo, zvjezdarnice, itd.).

Svjetlosno onečišćenje nastaje radi povećane rasvjetljenosti neba tokom noći, odnosno prevelikom intenzitetom korištenja rasvjete, a nastaje radi raspršenja vidljivog i nevidljivog svjetla (UV i infracrvenog svjetla) prirodnog ili umjetnog porijekla. Svjetlosno onečišćenje se odnosi ponajprije za

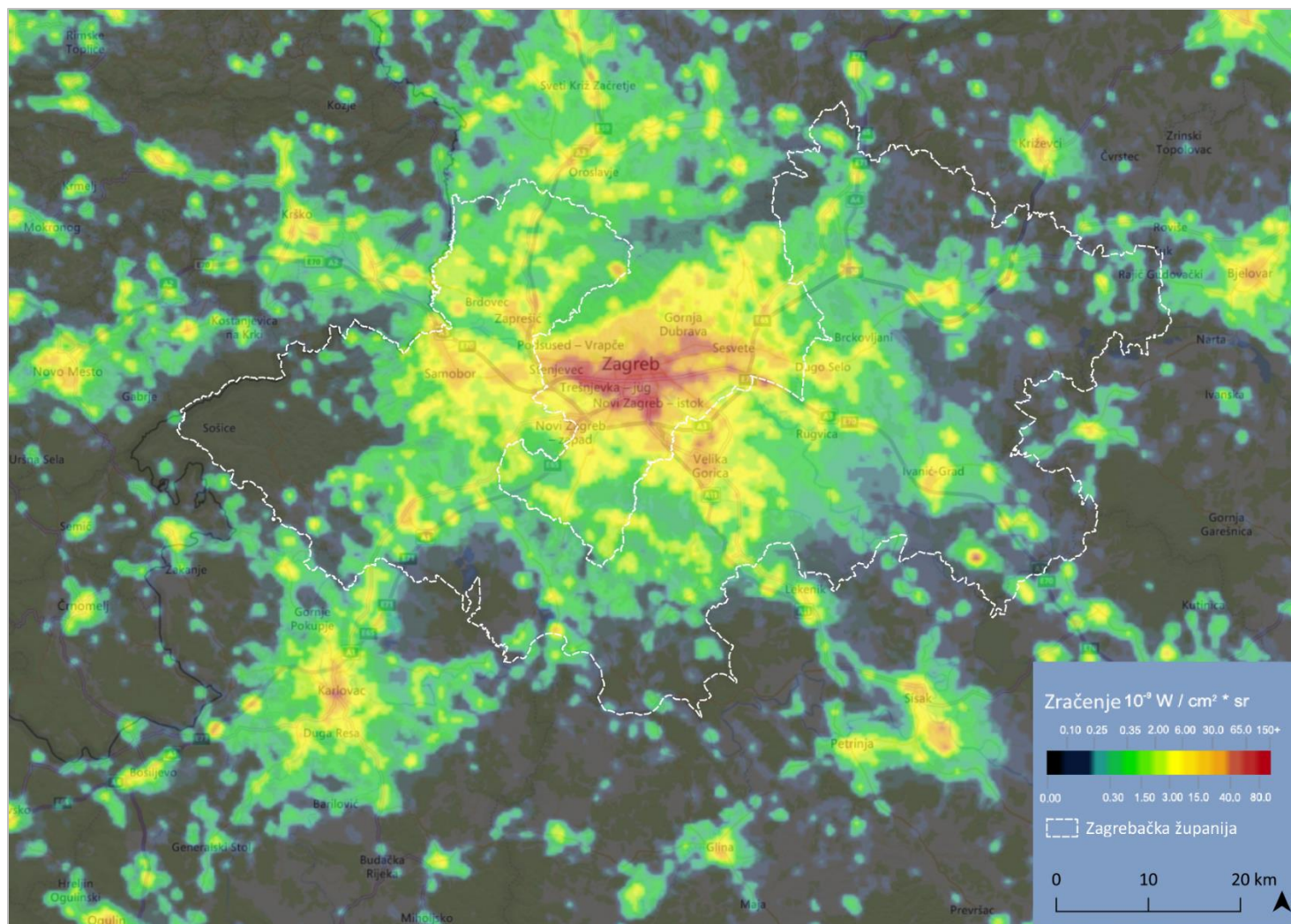
Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine

područja koja se nalaze van područja koja je potrebno osvijetliti. Glavni uzrok onečišćenja su nepravilna rasvjetna tijela, odnosno rasvjetna tijela koja svjetlost ne raspršuju samo prema tlu (okomito).

Svjetlosno onečišćenje uzrokuje sljedeće negativne posljedice: osjećaj bliještanja, ugrožavanje sigurnosti u prometu, ometanje seobe ptica, šišmiša, kukaca i ostalih životinja, ometanje rasta biljaka, ugrožavanje prirodne ravnoteže na zaštićenim područjima, ometanje promatranja neba, narušavanje slike noćnog krajobraza.

Svjetlost utječe na ljudsko zdravlje ovisno o jakosti, vremenu izloženosti i spektru svjetlosti. U aspektu ljudskog zdravlja, svjetlosno onečišćenje najviše utječe na poremećaje cirkadijanog ritma, odnosno značajno utječe na smanjenje koncentracije melatonina što je u korelaciji s nekim vrstama karcinoma, a to svjedoči o važnosti zaštite od svjetlosnog onečišćenja. Cirkadijani ciklus upravlja dnevnim fluktuacijama parametara poput tjelesne temperature, krvnog tlaka, varijabilnosti srčanog ritma, hormonima i ciklusom buđenja i spavanja.

Prema karti svjetlosnog onečišćenja (**Slika 61**), može se zaključiti da je na prostoru Zagrebačke županije svjetlosno onečišćenje prisutno najviše u urbaniziranim područjima koja čine dio urbane aglomeracije Grada Zagreba, te je vidljivo kako je svjetlosno onečišćenje najkoncentriranije na samom području Grada Zagreba te se koncentrično širi unutar područja urbane aglomeracije. Najveći uzročnik svjetlosnog onečišćenja na urbanim područjima je javna rasvjeta. Također je vidljivo da je u manje razvijenim dijelovima Županije svjetlosno zagađenje minimalno, npr. kao što je slučaj na prostorima Žumberka i Pokupskog. Dosadašnja istraživanja ukazuju kako je Republika Hrvatska kao cjelina ozbiljno svjetlosno onečišćena. Područja koja još posjeduju prirodnu svjetlinu noćnog neba su malena i izolirana, uglavnom smještena na otvorenom Jadranskom moru, uključujući i nekoliko područja u Lici i Gorskom kotaru (Andreić i sur, 2011).



Slika 61. Karta svjetlosnog onečišćenja za područje Zagrebačke županije

Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info/>

Eko Invest d.o.o. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacrta Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027. godine

4.2 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana razvoja

Sagledavanje mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Plana razvoja bitno je za razumijevanje doprinosa Plana u zaštiti okoliša u odnosu na postojeću situaciju. Ovdje iznesena analiza mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Plana razvoja temelji se na pretpostavkama da su promjene u okolišu neizbježne uslijed prirodnih procesa, te kontinuiranih ljudskih aktivnosti koje nisu direktno vezane uz njenu provedbu, a regulirane su drugim aktima i instrumentima.

Tablično prikazani rezultati analize temelje se na ustanovljenim trendovima razvoja stanja pojedinih sastavnica okoliša tijekom dužeg vremenskog razdoblja, te stručnoj procjeni potencijalnih efekata u izostanku provođenja Plana razvoja.

Tablica 49. Pregled mogućeg razvoja pojedinih sastavnica okoliša bez provedbe Plana razvoja

Sastavnica	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana razvoja
Stanovništvo	Izostankom provedbe aktivnosti (aktivnosti vezane uz Posebni cilj <i>III. Poboljšati infrastrukturu I kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara</i> te cilj <i>IV. Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem</i>) planiranih Planom razvoja, posebice onih koje na izravan način pozitivno utječu na kretanje stanovništva, poboljšanja životnog standarda I kvalitete života stanovništva. Bez provedbe aktivnosti vezanih uz prioritete visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja te razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage izvjesno je zadržavanje ili intenziviranje nepovoljnih gospodarskih uvjeta, odnosno lošijih socialno-ekonomskih obilježja stanovništva Županije.
Zrak	Iako na postajama na području aglomeracije HR1 nisu zabilježena prekoračenja onečišćujućih tvari u zrak, pojedina naselja su, zbog broja stanovnika, industrije i blizine Grada Zagreba kao velikog izvora onečišćenja, opterećena emisijama štetnih tvari u zrak. Izostankom provedbe Plana razvoja odnosno mjera i aktivnosti koji direktno pozitivno utječu na kvalitetu zraka (3.2.1. Integracija elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne procese Zagrebačke županije, 3.1.1.-3.1.5. Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u tvrtkama, stambenim objektima, javnim zgradama, javnoj rasvjeti i postupna zamjena vozila u javnom sektoru električnim vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije) s vremenom može doći do pogoršanja kvalitete zraka. Najugroženija područja su Gradovi Velika Gorica, Samobor, Zaprešić, Sveta Nedjelja i Brdovec, odnosno područja s većim brojem stanovnika i razvijenijom industrijom te povećanim prometom, kao i područja koja se nalaze rubno uz Grad Zagreb.
Klima i klimatske promjene	Izostankom provedbe Plana razvoja odnosno mjera i aktivnosti planiranih Planom, posebice onih koji direktno pozitivno utječu na kvalitetu zraka a posljedično i na klimu i klimatske promjene (3.2. Prilagodba klimatskim promjenama, 3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti, 3.1. Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost) može se očekivati još brži porast emisija CO ₂ iz sektora prometa i industrije te kućanstva. Primjenom najboljih raspoloživih tehnologija (korištenje alternativnih goriva i obnovljivih izvora energije) na postojećim i budućim industrijskim postrojenjima, ali i ostalim izvorima onečišćenja zraka (promet, kućanstva, zgradarstvo, UPOV-i) trend porasta CO ₂ mogao bi se i usporiti. Očekuje se realizacija pojedinačnih projekata iz područja prilagodbe klimatskim promjenama, te moguće povećanje otpornosti na klimatske promjene i bez provedbe Plana, međutim takvi će rezultati biti individualni i sporadični, budući da se neće temeljiti na podlogama koje su planirane

	mjerom 3.2.1 (Integracija elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne procese Zagrebačke županije) kojom je predviđena izrada analize ranjivosti prostora Županije, te primjenu posebno identificiranih adaptacijskih mjera horizontalno i međusektorski.
Georaznolikost	Izostankom provedbe Plana razvoja, odnosno mjera i aktivnosti koji pozitivno utječu na zaštitu okoliša i prirode te kvalitetu tla (3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti, 3.2. Prilagodba na učinke klimatskih promjena, 3.1. Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost) mogući su negativni utjecaji na neke od sastavnica georaznolikosti. S obzirom da je aktivnošću 3.5.3. Unaprjeđenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka, planirano poticanje projekata čišćenja speleoloških objekata od otpada radi očuvanja svih komponenti podzemlja (prostor, voda, sediment) te aktivnost izrade karte klizišta s identifikacijom elemenata izloženih riziku klizanja, moguća ne provedba navedene aktivnosti, a s obzirom na ugroženost tla klizištima na području Županije, kao i na postojanje speleoloških objekata zatrpanih otpadom, negativni utjecaji se ne bi smanjili.
Vode	Kvaliteta površinskih voda ne zadovoljava te se kreće od dobre do vrlo loše, kao i izgrađenost vodoopskrbnih priključaka i neadekvatno pročišćavanje otpadnih voda. Izostankom provedbe aktivnosti Plana razvoja, naročito onih koji pozitivno utječu na kvalitetu voda kao i dugoročnog rješavanja problema poplava te zbrinjavanja otpadnih voda (3.3.2. Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, 3.3.3. Razvoj sustava zbrinjavanja (odvodnje i obrade) otpadnih voda, 3.3.4. Razvoj sustava vodoopskrbe, 3.5.3 Unaprjeđenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka) moguć je nastavak onečišćenja i pogoršanje stanja voda i vodnih tijela.
Bioekološke značajke	Izostankom Plana razvoja, odnosno aktivnosti koji se dotiču bioekoloških značajki Zagrebačke županije, poput aktivnosti 3.5.1. Upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, 3.5.2. Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja, 3.5.3. Unaprjeđenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka te 3.5.4. Zaštita i održivo korištenje prirodne baštine, može doći do pogoršanja postojećeg stanja zaštićenih prirodnih vrijednosti te zaštićenih područja prirode kao i ugroženih staništa te područja ekološke mreže.
Šume	Generalno stanje šuma u vlasništvu Republike Hrvatske na području Zagrebačke županije su u dobrom stanju te je njihova struktura i proizvodnost na vrlo visokoj razini zbog dugog razdoblja gospodarenja po principima šumarske struke, no problem je u Privatnim šumoposjedima gdje se gospodari neučinkovito i neadekvatno, a oni čine polovicu ukupnih površina šuma u Županiji. Izostankom Plana razvoja tj. aktivnosti koje direktno pozitivno utječu na šume Zagrebačke županije, poput 2.2.1. Učinkovito upravljanje poljoprivrednim i šumskim resursima te 2.1.3. Uvođenje i korištenje obnovljivih izvora energije i poticanja energetske učinkovitosti u sektoru poljoprivrede i šumarstva, može se negativno odraziti na provođenje učinkovitog upravljanja šumama.
Krajobraz	Izostankom Plana razvoja odnosno aktivnosti koji direktno i pozitivno utječu na krajobraz Županije (3.4.1. Unaprjeđenje razine urbaniteta naselja, 3.4.2. Unaprjeđenje sustava prostornog uređenja, 3.4.3. Uvođenje novih visokih tehnologija u pružanje javnih usluga u naselja, 3.6.1. Zaštita i održivo korištenje kulturnih dobara) moguće je daljnje razvijanje, ubrzavanje i povećavanje intenziteta negativnih trendova i pritisaka na cjelokupni prostor i krajobraz Zagrebačke županije. Najznačajniji procesi i trendovi koji bi se nastavljati manifestirati uključuju ponajprije urbanizaciju, suburbanizaciju i deruralizaciju kao glavne prostorne probleme, zatim deagrarizaciju i zauzimanje i prenamjenu kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta, gubitak izvornih prostornih i krajobraznih uzoraka i struktura prostora neodrživim urbanim širenjem koje nije

	<p>tipološki prilagođeno mjestu u kojem se ostvaruje, neodržavanje i zamiranje povijesnih dijelova naselja, gubitak lokalnih obilježja ruralnog prostora, te nesanacija kamenoloma.</p> <p>Izostankom sinergijskog djelovanja aktivnosti predviđenih Planom razvoja kojima se cjelovito razmatra racionalno planiranje prostora uz unaprjeđenje stanja okoliša, te daljnjom depopulacijom ruralnih prostora nastaviti će se zapuštanje poljoprivrednih površina i gubitci kultiviranih krajobraza te zamiranje naselja i opća depopulacija slabije razvijenih ruralnih područja.</p>
Kulturno-povijesna baština	<p>Neprovođenjem Plana razvoja odnosno aktivnosti koje direktno i pozitivno utječu na kulturnu baštinu Županije (1.1.6. Jačanje kapaciteta Poduzetničkog centra Zagrebačke županije, 1.2.1. Razvoj turističke infrastrukture i turističke ponude, 3.4.2. Unaprjeđenje sustava prostornog uređenja, 3.6.1. Zaštita i održivo korištenje kulturnih dobara, 3.6.2. Poticanje kulturno-umjetničkog stvaralaštva), moguć je nastavak procesa koji potiču ugrožavanje kulturne baštine, osobito u vidu gubitka kulturnih krajolika, a odnosi se na novogradnju koja narušava postojeće vrijednosti prostora neprimjerenim oblikovanjem, gubitak namjene u povijesnim zgrada, urbanizaciju, deruralizaciju i napuštanje tradicionalnih djelatnosti koje negativno utječu na kultivirane krajolike. Također, neprovođenje Plana razvoja može značiti i neizgradnju značajnih infrastrukturnih zahvata (posebice energetika i promet) koji uvelike ugrožavaju arheološku baštinu što može značiti pozitivan utjecaj za očuvanje arheološke baštine.</p>
Otpad	<p>Izostankom provedbe Plana razvoja i aktivnosti koje bi mogle direktno pozitivno utjecati na cjelokupni sustav gospodarenja otpadom Zagrebačke županije (3.3.2. Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom) mogući su negativni utjecaji na okolišne sastavnice (zrak, voda, tlo) zbog neadekvatno sakupljenog otpada, divljih odlagališta otpada, nesanacije ilegalnih odlagališta te ne provedbom planova gospodarenja otpadom. Posljedično se u planskom razdoblju neće postići pozitivni trendovi u sustavu gospodarenja otpadom.</p>
Gospodarstvo	<p>Izostankom provedbe Plana razvoja i aktivnosti vezanih uz gospodarstvo Županije (4.4.1. Usklađivanje obrazovnog sustava s potrebama tržišta rada, 4.4.2. Poticanje zapošljavanja i otvaranja novih radnih mjesta te očuvanje postojećih, 4.4.3. Jačanje kapaciteta lokalnog partnerstva za zapošljavanje, 1.1.1. Unaprjeđenje sustava cjelokupnog obrazovanja za poduzetništvo, 1.1.2. Unaprjeđenje poduzetničke i tehnološke infrastrukture za razvoj poduzetništva, 1.1.5. Unaprjeđenje uvjeta za privlačenje domaćih i stranih ulaganja, 1.1.6. Jačanje kapaciteta Poduzetničkog centra Županije, 1.2. Razvoj kontinentalnog turizma), moguća je pojava negativnih trendova u gospodarstvu, odnosno pad broja zaposlenog stanovništva, pad broja aktivnih poduzetničkih zona te općenito stagnacija gospodarskog razvoja Županije.</p>
Energetika	<p>Neprovođenjem aktivnosti iz Plana razvoja i njegovim izostankom mogući su negativni utjecaji na energetska sustava Zagrebačke županije. Odnosno, ne provedbom aktivnosti iz mjere 3.1. Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost može doći do stagnacije u razvoju energetike i tehnološkog napretka vezanih uz poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije na razini industrije, prometa i kućanstava.</p>
Promet	<p>Promet, koji kao neizostavni strukturalni i funkcionalni element Županije ima velike društvene i druge pozitivne i negativne utjecaje, uvelike utječe na okoliš, što vizualno, što kao izvor onečišćenja.</p> <p>Izostankom Plana razvoja i aktivnosti vezanih uz promet (3.1.5. Postupna zamjena vozila u javnom sektoru električnim vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije, 3.3.1. Razvoj prometne infrastrukture i unaprjeđenje prometne povezanosti, 2.3.2. Razvoj infrastrukture u ruralnim područjima) mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka,</p>

	voda i tla, zauzimanju prostora i promjene krajolika, buci i ostalim akcidentnim situacijama (ekološke nesreće, prevrnuće opasnih tvari), fragmentacija staništa te povećana potrošnja neobnovljivih izvora energije.
Zdravlje ljudi	<p>Nedostatna je priključenost na sustave odvodnje, nerazvijenog sustava gospodarenja otpadom i nerješavanja onečišćenih lokaliteta što se direktno odražava na kvalitetu voda za piće. Povećava se intenzitet cestovnog prometa, što direktno utječe na kakvoću zraka i povećanje razina buke koje ugrožavaju stanovništvo.</p> <p>Izostankom provedbe Plana razvoja i aktivnosti koje bi mogle pozitivno utjecati na zdravlje ljudi u Županiji (3.1.1.-3.1.5. Poticanje povećavanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u tvrtkama, stambenim objektima, javnim zgradama, javnoj rasvjeti, zamjena vozila u javnom sektoru itd., 3.3.2. Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, 3.3.3. Razvoj sustava zbrinjavanja otpadnih voda, 3.3.4. Razvoj sustava vododopskrbe, 3.5.3. Unaprjeđenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka, 4.2.2. Prevencija, rano otkrivanje i liječenje bolesti koje su prepoznate kao županijske mjere, 4.2.5. Izgradnja, obnova i opremanje objekata u sustavu zdravstva i socijalne skrbi u JLS itd.) moguće su negativne utjecaji koji će imati posljedice po ljudsko zdravlje (onečišćenost zraka, buka iz prometa, svjetlosno zagađenje, loša ispravnost vode za piće, neadekvatna odvodnja otpadnih voda). Nadalje, neprovođenjem mjere 3.2 Prilagodba klimatskim promjenama, kojima su moguće mjere prilagodbe u području vodnih resursa, poljoprivrede, šumarstva, bioraznolikosti, energetike, zdravlja, prostornog planiranja i uređenja te upravljanja rizicima, zdravlje ljudi i njihove imovine bit će ugroženo neprovođenjem aktivnosti iz područja zaštite od štetnog djelovanja voda.</p>

Osim gore navedenih problema u razvoju okoliša, sasvim je sigurno da bez usvajanja Plana, Županija ostaje bez značajnog okvira za ostvarivanje financiranja cijelog niza projekata od regionalne i lokalne važnosti.

5. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU

Obuhvat Plana razvoja Zagrebačke županije prema područjima definiranim u Uredbi o ekološkoj mreži (NN 80/19) i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže preklapa se ili zadire, odnosno nalazi se u blizini područja ekološke mreže.

Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) ocjena prihvatljivosti provodi se za strategije, planove i programe koji sami ili s drugim strategijama, planovima i programima, mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. U skladu s Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) a povodom zahtjeva nositelja izrade Plana razvoja, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike kao središnje tijelo nadležno za poslove zaštite prirode, donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-37/165, URBROJ: 517-07-2-3-20-4 od 22.srpnja 2020.) da se za Plan razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. godine mora provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, odnosno da se ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

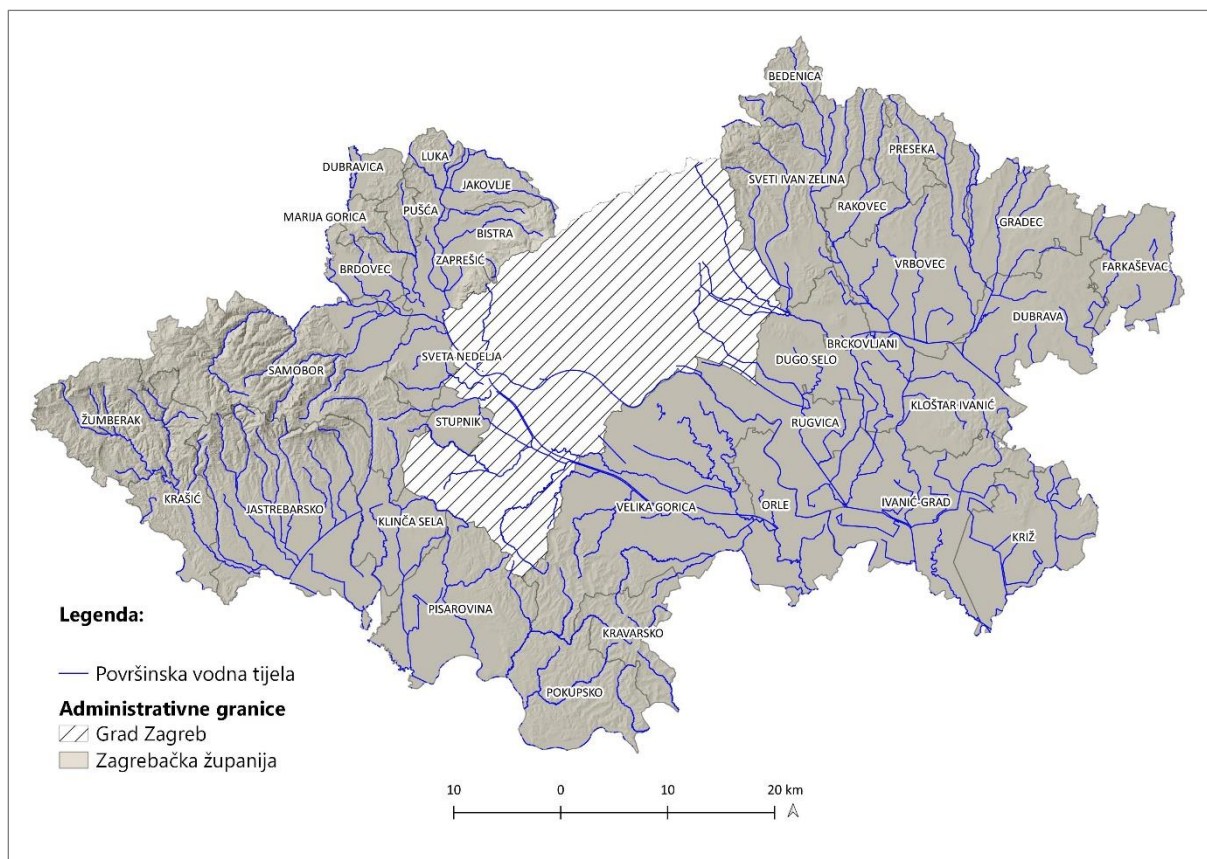
S obzirom na navedeno u sadržaj strateške studije uključeno je poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu koje utvrđuje moguće utjecaje provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti na ekološku mrežu izrađeno je u sklopu ovog postupka strateške procjene na okoliš i daje se zasebno kao Knjiga II., ove strateške studije te čini njezin sastavni i nerazdvojni dio.

6. OKOLIŠNE ZNAČAJKE PODRUČJA NA KOJA PROVEDBA PLANA RAZVOJA MOŽE ZNAČAJNO UTJECATI

Plan razvoja po svojoj prirodi nije dokument koji sadržava prostornu komponentu planiranih intervencija, već pruža generičke opise aktivnosti koje podupire. Takve aktivnosti mogu se provoditi na bilo kojem dijelu županije gdje postoje uvjeti.

S obzirom na planski period provođenja Plana razvoja i planiranih intervencija, može se izvesti da će pod najvećim opterećenjem biti područja i sastavnice okoliša koje su važne na strateškoj razini, a već se nalaze pod znatnim opterećenjima kao što su vodni resursi.



Slika 62. Vodni resursi (površinska vodna tijela) Zagrebačke županije

Područje Županije karakterizira izuzetna biološka i krajobrazna raznolikost, čemu značajno doprinosi vodno bogatstvo. Voda kao resurs ima iznimni potencijal za opskrbu većinu stanovništva i industrije, te istovremeno je vrlo ranjiva na onečišćenja. Onečišćenje podzemnih i površinskih voda prvenstveno je antropogenog uzroka zbog aktivnosti stanovništva u urbanim područjima. Prikupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda stoga je jedan od ključnih prioriteta diljem sliva rijeke Dunav, koji je proglašen osjetljivim područjem, s ciljem zaštite njegovog donjeg dijela i Crnog mora od eutrofikacije. Osim nepročišćenih komunalnih otpadnih voda, na vodne resurse utječu u industrijske aktivnosti, poljoprivreda te dobro razvijena stočarska proizvodnja.

Uz promjene kemijsko-fizikalnih svojstava, na površinska vodna tijela utječe se hidromorfološkim promjenama nastalima na riječnim tokovima zbog eksploatacije hidroenergije, opskrbom vodom,

zaštitom od poplava, razvojem prometne infrastrukture plovidbe te širenjem urbanizacije. Takvi radovi prekidaju kontinuitet rijeka i staništa, te imaju ključni utjecaj na vodne i ekosustave ovisne o vodi.

Budući infrastrukturni projekti na površinskim tokovima mogu imati negativan utjecaj na stanje voda, stoga je potrebno razviti i primijeniti najbolje dostupne tehnike i najbolje okolišne prakse. Od osobite je važnosti da se takvi projekti uzimaju u obzir kao integralni dio procesa, te da se posebna pažnja usmjeri na ekološko stanje vodnih tijela.

Pritisci na vode koje bi mjere predviđene Planom razvoja mogle uzrokovati identificirani su kako slijedi:

- Zaštita od poplava – jedan je od glavnih razloga prekida riječnog i stanišnog kontinuiteta zbog izvedbe tehničkih mjera kroz izgradnju novih nasipa i učvršćivanje obala.
- Hidroenergetika – kao ključni hidromorfološki pokretač
- Poljoprivreda – kao točkasti i raspršeni izvor onečišćenja, utjecaja na promjenu hidroloških režima kroz navodnjavanje i melioraciju, hidromorfološke promjene zbog isušivanja i gubitka močvarnih i poplavnih nizina, te erozije tla.

Utjecaji na vodne resurse koji nisu direktan rezultat ljudskog djelovanja su utjecaji klimatskih promjena na riječne slivove, odnosno nastanak promjena u poplavnim režimima te količinskom stanju površinskih i podzemnih voda (Slika 29).

7. POSTOJEĆI OKOLIŠNI PROBLEMI KOJI SU VAŽNI ZA PLAN RAZVOJA

Postojeći okolišni problemi identificirani analizama u poglavlju 4. *PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA PLANA RAZVOJA I PROCJENA MOGUĆEG RAZVOJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE RAZVOJA*, na temelju trendova i stanja okoliša, te pritiska gospodarskih sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice (**Tablica 50.**).

Tablica 50. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Zagrebačke županije

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
Stanovništvo	Nepovoljna obilježja općeg kretanja, dobne strukture i prirodnog kretanja stanovništva kao i životnog standarda u rubnim administrativno-teritorijalnim jedinicama	Općina Bedenica, Preseka, Gradec, Farkaševac, Dubrava, Kloštar Ivanić, Križ, Orle, Kravarsko, Pokupsko, Pisarovina, Krašić, Žumberak, Luka
	Izumiranje stanovništva u općinama na županijskoj periferiji	Žumberak, Krašić, Farkaševac, Pokupsko
Zrak	Opterećenost onečišćujućim tvarima u zraku na području većih naselja s više stanovnika, veće gustoće naseljenosti i razvijenije industrije i prometa	Rubni dijelovi uz Grad Zagreb. Velika Gorica, Zaprešić, Samobor i Sveta Nedelja
Klima i klimatske promjene	Zona vrlo visokog rizika od poplava izazvanih izlivanjem kopnenih vodenih tijela	Županija (sjeverozapadni, sjeveroistočni i južni dio)
	Elementarne nepogode – vrlo česta tuča i ekstremne izmjene meteoroloških prilika	Brdski dio Županije, Županija
	Toplinski otoci u središtima velikih naselja i zonama velike gustoće izgrađenosti i naseljenosti	Velika Gorica, Samobor, Jastrebarsko, Dugo Selo
Georaznolikost	Zona vrlo visokog rizika od potresa	Županija
	Recentni padinski procesi koji uzrokuju urušavanja/odrone i kliženje tla	Brdski dio Županije
	Erozije tla	Vukomeričke gorice, Zelinsko prigorje, Zaprešić-Pojatno

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	Onečišćeni speleološki objekti	PP Samoborsko i Žumberačko gorje, PP Medvednica
	Onečišćenje voda i tla iz stočarske proizvodnje	Županija
	Širenje gospodarskih zemljišta na poljoprivredne površine	Županija
Vode	Nedostatna priključenost na sustav javne vodoopskrbe	Županija (sjeveroistočni i južni dio)
	Nezadovoljavajuće pročišćavanje otpadnih voda (ne postojanje adekvatnog sustava odvodnje, upotreba septičkih jama, direktni ispušt u recipijent)	Županija
	Dobra do vrlo loša kvaliteta površinskih voda (onečišćenje voda savskog podsliva kao rezultat nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda, poljoprivrednih i industrijskih djelatnosti)	Županija
Bioekološke značajke	Vodotehnički zahvati uvjetovali su promjenu prirodnog režima plavljenja i razine podzemne vode što predstavlja značajan problem za obnovu poplavnih šuma.	Nizinski šumski pojas Županije
	Onečišćenje vodotoka te isušivanje vodenih, kao i ostalih vlažnih površina	Županija
	Divlji deponiji predstavljaju veliki okolišni problem koji najviše utječe na šume i speleološke objekte.	Županija
	Pad bioraznolikosti zbog jačanja antropogenog utjecaja	Posebni botanički rezervati cret Dubravica i Smerovišće Posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka, Jastrebarski lugovi
	Nedostatak kvalitetne valorizacije i održavanja spomenika parkovne arhitekture u privatnom vlasništvu	Županija
Šume	Loše stanje šuma u privatnom vlasništvu i neadekvatno gospodarenje šuma u privatnom vlasništvu	Županija
	Brzo širenje biljnih invazivnih vrsta na suburbanim područjima	Ivanić Grad, Samobor, Dugo Selo, Velika Gorica
	Širenje biljnih bolesti	Županija

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	Nedostatno iskorišteni energetske potencijal biomase otpada iz poljoprivrede i šumarstva	Županija
Krajobraz	<p>Urbano širenje koje potiče deruralizaciju i deagrarijaciju čime se uzrokuje degradacija i gubitak obilježja kulturnih krajobrazu osobito u udaljenijim područjima od Grada Zagreba</p> <p>Neplanska i bespravna gradnja koja prostorno i tipološki narušava prostorne uzorke i vrijednosti područja</p> <p>Ugroženost kulturnih krajobrazu zbog društvenih i tehnoloških promjena, širenja naselja, gradnje infrastrukture i zapuštanja</p>	UAZ, Županija
	<p>Razvoj novih sadržaja u područjima visoke vrijednosti i osjetljivosti koji nisu tipološki i oblikovno prilagođeni kontekstu</p> <p>Neodržavanje i zamiranje povijesnih dijelova urbanih i ruralnih naselja; smanjenje sadržaja i javnih funkcija naselja</p> <p>Nesanirani kamenolomi i glinokopi</p>	Županija
Kulturno-povijesna baština	<p>Kulturno-povijesne cjeline naselja ugrožene su u zonama djelomične i ambijentalne zaštite, gdje se predimenzioniranom i neintegriranom novogradnjom narušava postojeći prostor neprimjerenim oblikovnim rješenjima.</p> <p>Gubitak namjene u povijesnim zgradama gdje dolazi do lošeg fizičkog stanja kulturnog dobra, a time i opasnost za opstanak povijesnih ambijenata naselja.</p> <p>Gubitak krajobraznih vrijednosti kulturnog krajolika te nepovratna promjena identiteta prostora zbog snažnih procesa urbanizacije odnosno širenja većih naselja posebice duž glavnih prometnica.</p> <p>Napuštanje tradicijskih drvenih kuća.</p> <p>Napuštanje tradicionalnih djelatnosti i gubitak ruralnog stanovništva što za posljedicu negativno utječe na kultivirane krajolike.</p> <p>Ugroženost arheološke baštine izgradnjom velikih energetske infrastrukture.</p>	Županija
Otpad	Nelegalna odlagališta otpada na rubovima šuma, prostorima uz prometnice, rijeke, jezera i šljunčare	Županija

Okolišne teme i sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	Otpadom onečišćeni speleološki objekti	Županija (PP Samoborsko i Žumberačko gorje, PP Medvednica)
	Nepostojanje konačnog rješenja za zbrinjavanje komunalnog otpada	Županija
	Neispunjavanje ciljeva Plana gospodarenja otpadom RH	Županija
Zdravlje ljudi	Nedovoljna priključenost stanovništva na sustav javne vodoopskrbe	Županija (istočni dio)
	Svjetlosno onečišćenje kao posljedica blizine Grada Zagreba i urbaniziranih područja	Urbana aglomeracija Zagreb
	Povišene emisije buke uslijed dnevnih migracija	Županija
	Negativni utjecaj na kvalitetu zraka i emisije buke zbog intenzivnog prometa	Županija (rubne administrativno teritorijalne jedinice s Gradom Zagrebom)
	Ugroženost štetnim djelovanjem voda	Županija (sjeverozapadni, sjeveroistočni i južni dio)

8. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA USPOSTAVLJENI PO ZAKLJUČIVANJU MEĐUNARODNIH UGOVORA I SPORAZUMA KOJI SE ODOSE NA PLAN RAZVOJA

Međunarodni ugovori i sporazumi koje je Republika Hrvatska i ratificirala i time preuzela obveze koji se njima propisuju navedeni su u donjem popisu, dok je cjelovita analiza ciljeva zaštite okoliša te načina na koji su oni uzeti u obzir tijekom izrade Plana razvoja, prikazana u poglavlju *Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan razvoja, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana razvoja* zajedno s analizom odnosa Plana razvoja s drugim odgovarajućim planovima i programima. Rezultati analize dokumenata iz Priloga 1. (**Prilog 1** Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša), s obzirom na stupanj usklađenosti korišteni su u formiranju ciljeva zaštite okoliša strateške procjene.

Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma:

- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 02/96, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Srpnja 1996.)
- Rezolucija UN-a Preobrazimo naš svijet: Program za održivi razvoj 2030
- Konvencija UN o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 6/96, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. Listopada 1996)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Studenog 2000., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/08)
- Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Listopada 2000)
- Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) (Ramsar, 1971) (Republika Hrvatska je stranka Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. Listopada 1991. (NN-MU 12/93), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku)
- Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000) (Republika Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 2000. Objavljena je u NN-MU 12/02, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04)
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972) (Republika Hrvatska stranka Konvencije temeljem notifikacije o sukcesiji (NN-MU 1/92), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku. Objavljena je u NN-MU 12/93).
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša uz Konvenciju o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo) (Zakon o potvrđivanju Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, NN-MU 006/1996).
- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. Lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.)
- Direktiva 2000/60/EK Europskog parlamenta i vijeća kojom se uspostavlja okvir za djelovanje zajednice na području politike voda, od 23. Listopada 2000 (Okvirna direktiva EU o vodama) transponirana u hrvatsko zakonodavstvo preko Zakona o zaštiti voda (NN 66/2019) te provedbenih investicijskih i operativnih programa.

9. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE

Iako se sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 03/17) izričito ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih. U ovoj su strateškoj studiji utvrđeni ciljevi zaštite okoliša sukladno dokumentima zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i identificiranih okolišnih problema, a obuhvaćaju više okolišnih sastavnica. Ovi ciljevi predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Plana razvoja na okoliš, tj. analizom kroz matricu se promatra da li ciljevi Plana razvoja doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Uz ciljeve zaštite okoliša (**Tablica 51.**) određeni su i konkretni podciljevi temeljem utvrđenih okolišnih problema i njihovih vjerojatnih uzroka. Kroz provedbu Plana razvoja potrebno je djelovati upravo na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Na temelju ciljeva i podciljeva određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utjecaj Plana razvoja na razvoj okoliša.

Tablica 51. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	-Poboljšanje fizikalno-kemijskih svojstava te s njima povezanih bioloških elemenata kakvoće -Povećanje udjela pročišćenih otpadnih voda	Vode Zdravlje ljudi Bioraznolikost	-Ocjena stanja vodnih tijela -Količina pročišćenih otpadnih voda -Priključenost stanovništva na javnu odvodnju
Zaštita tla	- Ublažavanje utjecaja gospodarskih djelatnosti na tlo - povećanje ekološke proizvodnje	Zrak Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi Bioraznolikost	- Postotak obradivih površina u poljoprivredne svrhe - Potrošnja mineralnih gnojiva
Poboljšanje kvalitete zraka	-Smanjenje emisija u zrak iz sektora energetike i prometa -Smanjenje emisija u zrak iz sektora opće potrošnje -Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora energetike i poljoprivrede - uvođenje i unapređenje javnog prijevoza u ruralnim područjima i prigradskim naseljima Zagrebačke županije	Zrak Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi Bioraznolikost	Kvaliteta zraka u urbanim područjima s obzirom na onečišćujuće tvari (SO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , NO ₂) -Kvaliteta zraka u ruralnim područjima; za onečišćujuće tvari SO ₂ , NO _x , AOT40

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
			-Emisija i odliv ugljikovog dioksida – CO ₂
Racionalno korištenje resursa	<ul style="list-style-type: none"> - Sprečavanje prenamjene poljoprivrednih i gubitka šumskih zemljišta - povećanje korištenja energije dobivene iz OIE - aktivacija neobrađenog i zapuštenog zemljišta 	<p>Tlo</p> <p>Šume</p> <p>Zdravlje ljudi</p>	<ul style="list-style-type: none"> -broj energetske obnovljenih zgrada -broj aktiviranih brownfield područja - potrošnja biomase
Zaštita šuma	<ul style="list-style-type: none"> -zaštita šumskog tla od gubitaka erozijom i smanjenja njegove proizvodne sposobnosti -poticanje izrade programa gospodarenja šumama šumoposjednika - podizanje kvalitete šumskih sastojina i načina gospodarenja privatnim šumama 	<p>Šume</p> <p>Tlo</p> <p>Klima i klimatske promjene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - površina Županije pokrivena šumama; - površina privatnih šumskih posjeda; - broj novih programa gospodarenja za šume šumoposjednika
Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	<ul style="list-style-type: none"> -monitoring zaštićenih vrsta i staništa -održivo upravljanje područjima pod poljoprivredom, akvakulturom i šumarstvom -poboljšanje znanja javnosti o stanju bioraznolikosti 	<p>Šume</p> <p>Tlo</p> <p>Klima i klimatske promjene</p>	<ul style="list-style-type: none"> - očuvano povoljno stanje zaštićenih vrsta i staništa -uključenje lokalne zajednice u aktivnosti zaštite i očuvanja
Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	<ul style="list-style-type: none"> -očuvanje graditeljskog naslijeđa -očuvanje arheoloških lokaliteta -osiguranje prostorne prepoznatljivosti kulturne baštine 	<p>Kulturna baština</p> <p>Krajobraz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - broj korištenih zaštićenih i obnovljenih kulturnih dobara - broj posjetitelja arheološkim i povijesnim lokalitetima - broj izvršenih urbanih sanacija i preobrazbi
Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na	-Prilagodba zahvata i projekata klimatskim promjenama	<p>Krajobraz</p> <p>Bioraznolikost</p>	- broj novih projekata u koje je uključena prilagodba

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
klimatske promjene	-Zaštita postojeće i planirane infrastrukture i stanovništva od elementarnih nepogoda -Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora energetike i poljoprivrede, te prometa i zgradarstva		klimatskim promjenama - broj klizišta u bazi podataka - Emisija i odliv ugljikovog dioksida – CO ₂
Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	-Pojačavanje nadzora nad sustavom gospodarenja otpada -Korištenje biomase iz otpada u energetske svrhe	Otpad Stanje voda i vodnih tijela Krajobraz	- statistike otpada - recikliranje i uporaba ambalažnog, građevnog otpada i biootpada
Zaštita zdravlja ljudi	-povećanje priključenosti na sustav javne vodoopskrbe - smanjenje svjetlosnog onečišćenja - smanjenje onečišćenja bukom	Zdravlje ljudi Stanje voda i vodnih tijela	-Broj priključenih kućanstava i objekata na sustav javne vodoopskrbe -broj implementiranih održivih sustava javne rasvjete i implementiranih projekata održive rasvjete -broj provedenih istraživanja o razinama buke i broj implementiranih rješenja za zaštitu od buke

10. ALTERNATIVNA RJEŠENJA

10.1 Procjena utjecaja razumnih alternativni

Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš zahtijeva se i razmatranje razumnih alternativni koji uzimaju u obzir ciljeve i geografski obuhvat plana, ali i opis poteškoća pri prikupljanju potrebnih podataka. Potrebno je stoga analizirati razumne izbore, u odnosu na strateška ograničenja koja predstavljaju:

- Uvažavanje ciljeva i načela nacionalnih i županijskih strategija i politika;
- Uvažavanje odrednica sektorskih i prostorno-planskih dokumenta za koje je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš i glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu;
- Uključivanje projekata od strateške važnosti za županiju ili pojedine jedinice lokalne samouprave, a za koje se ostvaruju financiranja iz europskih fondova;
- Uvažavanje prostornih obilježja područja na kojima će se temeljiti razvoj Županije;
- Plansko razdoblje.

Procjena utjecaja varijanti, uključivala je dva scenarija:

1. Varijanta 1
2. Varijanta 2
3. Varijanta 3

Varijanta 1 – obuhvaća inicijalni prijedlog Plana razvoja dostavljen od Izrađivača plana. Planom razvoja Zagrebačke županije definirana su četiri cilja s pridruženim mjerama i aktivnostima, koje opisuju određeni pokazatelji. Pokazatelji u biti predstavljaju korake, koji ukazuju na razvojno usmjerenje kroz predloženi strateški okvir, međutim nedostaju im početne i ciljne vrijednosti.

Varijanta 2 – predstavlja verziju Plana koja je proizašla iz preliminarne analize generičkih utjecaja Varijante 1 na okoliš. Osnovni elementi Plana razvoja, uzimajući u obzir geografski obuhvat utjecaja, testirani su naspram trendova utvrđenih analizom početnog stanja okoliša, sa svrhom utvrđivanja optimalnog razvoja u kontekstu održivosti. Glavni cilj Varijante 2 bio je dobiti uvid u načine izbjegavanja mogućih negativnih utjecaja koje bi Varijanta 1 generirala u okoliš, te kako bi se osigurala visoka razina zaštite okoliša te pridonijelo integraciji pitanja okoliša u pripremu i donošenje Plana razvoja s ciljem promicanja održivog razvoja. Nositelju izrade Plana razvoja kroz usporedbu alternativa predočava se okvir djelovanja u svrhu zaštite okoliša, te je na njemu konačna odluka o smjeru željenog razvoja.

Varijanta 3 – konačna je verzija Plana razvoja koju je prihvatio Nositelj izrade, a slijedom razmatranja izmjena predloženih Varijantom 2, te koja predstavlja kombinaciju dvije prethodno predložene Varijante. Varijanta 3 je konačna alternativa koja je podvrgnuta detaljnoj analizi u sklopu ove Studije, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša.

Usporedba Varijante 1 i Varijante 2 prikazana je u **Poglavlju 10.2** niže, dok je detaljnija analiza odabrane Varijante 3 prikazana u **Poglavlju 11.2**.

10.2 Rezultati usporedne analize alternativa

U tablici niže prikazana je Varijanta 1 koja je inicijalni prijedlog Nositelja izrade, te je usporedno razvijana Varijanta 2 koja je predstavljala odgovor na identificirane moguće utjecaje ili prijedlog dopuna Plana u svrhu postizanja veće održivosti. Uzimajući u obzir da su mjere utvrđene kao najmanji element Plana kojima je moguće generirati utjecaje na okoliš, preliminarna analiza provedena je za razinu mjera. Varijanta 2 stoga obuhvaća sljedeće intervencije:

- Dopune opisa cilja/sadržaja/rezultata pojedinih mjera
- Nove pokazatelje mjera
- Nove nazive mjera
- Reorganizacija i uvođenje dodatnih mjera

s ciljem povećanja benefita za okoliš i prirodu, te faktora relevantnih za održivi razvoj.

Najveće razlike izvršene su u Mjeri 3.1. koji je Varijantom 2 koncipiran tako da se odnosi na cjelokupni energetske sustav, a ne samo na OIE i energetske učinkovitost budući da se takvom izmjenom omogućava razvoj i ostalih sustava te diversifikacija izvora energije, u skladu s Energetskom strategijom EH.

Varijantom 2 također je razrađena Mjera 3.2 koji se odnosi na klimu i klimatske promjene, te su određene 4 nove aktivnosti koje su usmjerene na ublažavanje utjecaja na klimu, ali i jačanje otpornosti na klimatske promjene, uključujući ublažavanje mogućih rizika od prirodnih katastrofa.

Zbog generičke prirode dokumenta, izazovno je izvršiti procjenu detaljnije od općenitih utjecaja, stoga je u odnosu na Varijantu 1, a svrhu što kvalitetnije naknadne procjene, predloženo sljedeće:

- Definirati početne i ciljne vrijednosti pokazatelja gdje je to moguće ili najmanje ciljanu vrijednost pod pretpostavkom da je početna vrijednost 0
- Revidirati pokazatelje kako bi osigurali mogućnost praćenja uspješnosti mjera - konkretizirati pokazatelje poput „smanjenje potrošnje energije“ koje može biti generirano iz više mjera ili pak pokazatelje koji se odnose na rezultate koji nisu direktno pod utjecajem provedbe Plana razvoja

Usporedni prikaz Varijanti dan je u tablici u nastavku (**Tablica 52.**) pri čemu je u lijevom stupcu predstavljena Varijanta 1 kao inicijalni prijedlog Nositelja, a u desnom stupcu Varijanta 2 kao prijedlog Ovlaštenika. U desnom stupcu navedena je preliminarna ocjena utjecaja pojedinačnih aktivnosti, kao i usklađenost mjera s sektorskim odrednicama, te su predložene izmjene i dopune sukladno izvedenim zaključcima označene zelenom bojom.

Tablica 52. Prikaz Varijante 1 i Varijante 2

VARIJANTA 1	VARIJANTA 2
<p>1.Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva</p> <p>Nastavlja se razvoj poduzetništva i poduzetničke infrastrukture. Fokus će biti na društveno odgovornom gospodarstvu, te tranziciji prema održivosti i resursnoj učinkovitosti. Cilj će se dodatno postići obrazovanjem poduzetnika, umrežavanju, internacionalizaciji te osiguravanju kvalitetne poduzetničke potporne infrastrukture (fizičke i savjetodavne).</p> <p>Nastavlja se razvoj kontinentalnog turizma, kojim bi se nastavilo s valorizacijom kulturne i prirodne baštine i povećala atraktivnost turističke ponude za domaće i strane posjetitelje. Županija će podržati aktivnosti usmjerene ka razvoju održivog turizma.</p> <p>Cilj će se ostvariti kroz dvije mjere</p> <p>1.1. Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja</p> <p>1.2. Razvoj kontinentalnog turizma</p> <p>Te će se pratiti kroz pokazatelje učinka: BDP, Regionalnoj stopi zaposlenosti i Udjelu turizma u BDP-u.</p>	
<p>1. 1.Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja</p>	
<p>1.1.1.Unapređenje sustava cjelokupnog obrazovanja za poduzetništvo</p> <p>Cilj aktivnosti je Podržati unaprjeđivanje postojećih i razvoj novih oblika formalnog i neformalnog obrazovanja radi poboljšanja poduzetničkog okruženja i jačanja sposobnosti poduzetnika te poduzetništva u cjelini. Podržavaju se obrazovni programi i dodatne aktivnosti za obrazovanje i stjecanje kompetencija za poduzetništvo, potpora institucijama za provođenje transfera znanja, projekti osnaživanja, prekvalifikacije i stjecanje dodatnih vještina, subvencioniranje poduzetničke edukacije i cjeloživotnog obrazovanja, uvođenje IKT u poslovanje.</p> <p>Provedba aktivnosti pratit će se kroz 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj obrazovnih i poduzetničkih institucija koje uvode nove ili unapređuju dosadašnje oblike obrazovanja za poduzetništvo - Broj (p)održanih i programa obrazovanja i/ili osnaživanja - Broj polaznika podržanih programa obrazovanja i/ili osnaživanja 	<p>1.1.1.Unapređenje sustava cjelokupnog obrazovanja za poduzetništvo</p> <p>Provedbom aktivnosti ostvarit će se povoljni uvjeti za realiziranje budućeg pozitivnog utjecaja u pogledu povećanja prosječnog dohotka po stanovniku čime se automatski povećava kvaliteta života stanovništva i povećava potrošnja, no isti utjecaji neće biti značajni na strateškoj razini.</p>

<p>1.1.2.Unapređenje poduzetničke i tehnološke infrastrukture za razvoj poduzetništva</p> <p>Cilj aktivnosti je unaprijediti rad postojećih institucija poduzetničke infrastrukture, razvoj novih institucija poduzetničke i tehnološke infrastrukture te poboljšanje i pokretanje novih savjetodavnih usluga za poduzetnike. Predviđa se osnivanje i razvoj tehnoloških institucija (tehnološkog parka, centara za razvoj poduzetničke kulture, inkubatora i drugih sličnih institucija), razrada i provedba programa za razvoj zona posebno velikih zona koje Županija planira u suradnji s JLS, čvršće povezivanje između tvrtki i institucija za istraživanja i razvoj (IR), pomoć u transferu tehnologije u skraćivanju i olakšavanju puta od nastajanja ideje, preko inovacije, razvoja tehnologije, prototipa, do proizvoda za tržišta.</p> <p>Oснаživanje RRAŽŽ za pripremu i provedbu poduzetničkih projekata te poticanju razvoja poduzetništva u Zagrebačkoj županiji.</p> <p>Provedba aktivnosti pratit će se kroz 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj poduzetničkih potpornih institucija - Broj poduzetnika u poduzetničkim zonama - Vrsta usluga poduzetničkih potpornih institucija - Broj provedenih projekata u poduzetničkim potpornim institucijama, broj obuhvaćenih poduzetnika 	<p>1.1.2.Unapređenje poduzetničke i tehnološke infrastrukture za razvoj poduzetništva</p> <p>S ciljem racionalnog korištenja prostora, potrebno je poduzetničke strukture i programe smještati u postojeće gospodarske zone kako bi se spriječilo nepotrebno zauzimanje novog zemljišta.</p> <p>U Zagrebačkoj županiji trenutno postoji 59 poslovnih zona određenih prostorno-planskom dokumentacijom (od kojih je 32 aktivno).</p> <p>Potrebno je razmotriti ukidanje neaktivnih zona koje su još neopremljene i izmještanje istih s područja ekološke mreže NATURA 2000.</p> <p>Potrebno je izraditi analizu poduzetničkih zona s ciljem revizije neizgrađenih zona, uzimajući u obzir njihovu potrebu i izvedivost, a s ciljem planiranja drugih potrebnih sadržaja na predmetnom zemljištu.</p> <p>Mrežu gospodarskih zona potrebno je diferencirati prema značaju kako bi se mogao primijeniti diferencirani pristup realizaciji. Sadržaje zona planirati komplementarnima tako da se ostvari međusobno dopunjavanje tipologije i karaktera poduzetničkih usluga. Preraspodijeliti u poslovne i proizvodne zone u svrhu smanjenja opterećenja i poboljšanja kvalitete života unutar/u blizini naseljenih područja zbog smanjenja emisija.</p> <p>Kao dodatni pokazatelj vezan za ovu mjeru predlaže se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Površina slobodna za prodaju u postojećim poslovnim zonama
<p>1.1.3.Unapređenje povezivanja gospodarskih subjekata</p> <p>Cilj aktivnosti je poticanje poduzetnika na međusobno povezivanje kako bi korištenjem zajedničkih razvojnih resursa (tehnologije, znanja i istraživanja) unaprijedili vlastito poslovanje te davanje podrške uspostavljanju novih i razvoju već uspostavljenih asocijacija i projekata suradnje. Podražavaju povezivanje i zajedničke akcije i nastupe, aktivnosti kroz komore i udruženja s ciljem povećanja konkurentnosti poduzetnika.</p> <p>Aktivnosti će se pratiti kroz 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj podržanih projekata suradnje - Broj uključenih poduzetnika i njihovih udruženja 	<p>1.1.3.Unapređenje povezivanja gospodarskih subjekata</p> <p>Provedbom aktivnosti ostvarit će se racionalnije korištenje postojećih resursa s boljim poslovnim rezultatima, no utjecaji se ne smatraju značajnima na strateškoj razini.</p>

<p>1.1.4. Financijski instrumenti i drugi oblici financijskih potpora</p> <p>Cilj aktivnosti je olakšati dostupnost izvora financiranja kroz subvencioniranje kamata na kredite, davanje bespovratnih potpora, kreiranje jamstvenih shema kao instrumenata osiguranja kako bi se doprinijelo povećanju mogućnosti za rast i proširenje poslovanja, restrukturiranje u cilju očuvanja radnih mjesta i pokretanje novih poslova.</p> <p>Aktivnost će se pratiti kroz 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj i vrsta novih financijskih instrumenata/ programa potpore. - Broj poduzetnika obuhvaćenih programima potpore. 	<p>1.1.4. Financijski instrumenti i drugi oblici financijskih potpora</p> <p>Provedbom aktivnosti osigurat će se bolji poslovni rezultati a time i povećanje dohotka, no utjecaji se ne smatraju značajnima na strateškoj razini.</p>
<p>1.1.5. Unapređenje uvjeta za privlačenje domaćih i stranih ulaganja</p> <p>Cilj aktivnosti je promocija lokacija, djelatnosti i poslovnih subjekata koji su spremni za ulaganja, informiranje investitora, koordinacija programa i aktivnosti institucija u Županiji s fokusom na privlačenje na greenfield i brownfield ulaganja. Pažnja će biti na racionalnom korištenju resursa Zagrebačke županije, posebno kod eksploatacije prirodnih resursa te drugih aktivnosti koje mogu imati negativan učinak na okoliš (eksploatacija mineralnih sirovina, pogoni u blizini zaštićenih područja, poljoprivrednog zemljišta i sl.).</p> <p>Aktivnost će se prati kroz 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj potencijalnih investitora koji su posjetili Županiju. - Broj održanih prezentacija za potencijalne investitore u Zagrebačku županiju u zemlji i inozemstvu - Broj pripremljenih materijala za investitore. 	<p>1.1.5. Unapređenje uvjeta za privlačenje domaćih i stranih ulaganja</p> <p>Cilj aktivnosti treba biti privlačenje na brownfield ulaganja. Greenfield ulaganja potrebno je usmjeravati u već postojeće poslovne zone na koji način mogući utjecaji neće biti značajni na strateškoj razini.</p>
<p>1.1.6. Jačanje kapaciteta Regionalne razvojne agencije Zagrebačke županije</p> <p>Cilj aktivnosti je osnažiti Razvojnu agenciju za pripremu projekata, te provedbu aktivnosti u svojstvu ključnog nositelja i izvršitelja u planiranju .</p> <p>Aktivnost se prati kroz sljedeće pokazatelje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj prijavljenih i provedenih poduzetničkih projekata za poduzetnike (domaćih, financiranih od strane EU i drugih izvora). - Broj stranih ulagača u Zagrebačku županiju 	<p>1.1.6. Jačanje kapaciteta Regionalne razvojne agencije Zagrebačke županije</p> <p>Provedbom aktivnosti osigurat će se bolji poslovni rezultati a time i povećanje dohotka, no utjecaji se ne smatraju značajnima na strateškoj razini.</p>
<p>1.2. Razvoj kontinentalnog turizma</p>	

1.2.1. Razvoj turističke infrastrukture i turističke ponude

Cilj aktivnosti je razvoj turizma na području Županije korištenjem prirodnih, kulturnih, zdravstvenih, rekreativnih i ugostiteljskih resursa. Povećat će se dohodak, broj zaposlenih u turizmu i smještajni kapaciteti. Potiču se novi ili nedovoljno razvijeni oblici turizma - ruralni turizam, izletnički, rekreativni, cikloturizam, zdravstveni, kulturni, vjerski i poslovni turizam, lovni i ribolovni i drugi oblici selektivnog turizma te se povećava dostupnost turističkih lokacija sustavom javnog prometa. Aktivnost podrazumijeva podizanje kvalitete postojeće i izgradnju nedostajuće turističke infrastrukture, obnovu kulturno-povijesnih sadržaja i poticanje inovativnih oblika njihove prezentacije, povezivanje turizma sa sektorom kulture, zdravstva, poljoprivrede, ekologije, obrazovanja IKT. Pritom će se uzeti u obzir razvoj vodoopskrbe i javne odvodnje prema planiranom razvoju turizma i smještajnih kapaciteta, te povezivanjem turističkih proizvoda u svrhu revitalizacije kulturne baštine.

Aktivnost se prati kroz 3 pokazatelja:

- Broj inovativnih turističkih projekata
- Broj dolazaka domaćih i stranih gostiju
- Broj noćenja domaćih i stranih gostiju

1.2.1. Razvoj turističke infrastrukture i turističke ponude

Turizam je jedan od najvećih opterećenja okoliš. Povećanjem broja posjetitelja, povećava se i količina stvorenog otpada, potrošnja vode, energenata, prometnih potreba (povećanje ispušnih plinova), te nove izgradnje. Razvoj određene vrste turističkih proizvoda, međutim, može pozitivno utjecati zbog revalorizacije kulturne baštine, novih ulaganja u obnovu i sanaciju kulturnih dobara, te uvođenju novih namjena za neiskorištena kulturna dobra. Nadalje očuvanje i održivo korištenje bogatih prirodnih resursa (npr. gorske šume) može dovesti do revitalizacije prostora i pozitivnog utjecaja na prirodni okoliš i zaštićena područja, pogotovo u manje razvijenim dijelovima Županije. Za očekivati je nadalje mali pozitivni utjecaj u pogledu poboljšanja strukture ekonomske aktivnosti stanovništva (povećani broj zaposlenih), uslijed povećane potražnje za smještajem, te povećane potrošnje gostiju.

Budući da Županija nije razvijena turistička destinacija, te je i turizam u razvoju i niskog intenziteta, idealno je vrijeme za planiranje razvoja destinacije i upravljanje turizmom bez većih posljedica za okoliš i stanovništvo.

Za okoliš veću korist ima pokazatelj noćenja jer se boravišna pristojba ostvaruje po noćenju, te se može očekivati povrat dijela sredstava za zaštitu okoliša, stoga se preferira razvoj potrebnih smještajnih kapaciteta u seoskim imanjima.

Naglasak na razvoj ruralnog turizma treba sadržavati održivi i sveobuhvatni pristup istom, a to podrazumijeva: izradu lokalne strategije razvoja ruralnog turizma; vrednovanje ukupnog krajobraza, osobito kulturnog krajobraza; prioritet u razvoju ruralnog turizma treba dati napuštenim i zapuštenim ruralnim cjelinama u svrhu njihove revitalizacije s naglaskom na poštivanje tradicionalne arhitekture i kulturne baštine (mogućnost prenamjene u turističke smještajne kapacitete); povezati više oblika ruralnog turizma u sveobuhvatnu ponudu- vinske ceste, cikloturizam, agroturizam i slično; unaprijediti turističku komunikacijsku infrastrukturu- biciklističko-pješačke i edukativne rute i sl.

Analizom stanja navodi se kao razvojni problem i potreba: Povećati broj smještajnih kapaciteta i adekvatno riješiti strukturu smještaja (2018. – 3.135 ležaja; te navodi 3394 ležaja u 2019. godini, što je povećanje od 250 kreveta godišnje – koji je ciljani broj ležaja u planskom periodu, uzimajući u obzir da Županija prema Strategiji razvoja turizma treba usmjeravati smještajne kapacitete na seoska imanja, poslovni turizam, te lječilišni/zdravstveni turizam.

	<p>Prijedlog je izraditi i primijeniti održivu turistički strategiju i akcijski plan za zaštićeno područje (Park prirode Medvednica, Park prirode Žumberak).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj noćenja turista - Izrađeni akcijski planovi turizma područja
<p>1.2.2. Turistička promocija</p> <p>Cilj aktivnosti je kontinuirana promocija na ciljanim tržištima, povećanje izletničke i stacionarne potražnje, povezivanje i umrežavanje s Gradom Zagrebom</p> <p>Praćenje se odvija putem 2 cilja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj novih programa turističke promocije - Broj novih turističkih proizvoda 	<p>1.2.2. Turistička promocija</p> <p>Ciljna tržišta predstavljaju izletnike iz Zagreba, okolnih županija, zagrebačke turiste te tranzitne goste, kao i poslovni segment. Aktivnost predstavlja dopunu prethodne mjere te se ne smatra da ima značajne utjecaje na strateškoj razini.</p> <p>Aktivnost treba obuhvaćati i učinkovitu orijentaciju u prirodi, vođene ture, školski posjeti, radionice u prirodi, kreativne radionice i razne edukativne programe, no i promociju upotrebe javnog prijevoza i drugih alternativnih prometnih modova, stvaranja svijesti o prirodnoj baštini i zaštiti prirode.</p>
<p>2. Zelena županija čiji se razvoj temelji na ekološkoj i inovativnoj proizvodnji hrane i razvoju pametnih sela</p> <p>Svrha ovog cilja je povećanje površina pod ekološkom proizvodnjom s ciljem doprinosa održivom ruralnom razvoju, diverzifikaciju poljoprivrednih aktivnosti, rastu zaposlenosti i prihoda, te smanjenje depopulacije ruralnih krajeva.</p> <p>Velike površine planiraju se preusmjeriti na ekološku proizvodnju s posljedičnim poboljšanjem stanja prirodnih resursa (tla, vode, zraka), smanjenja onečišćenje te očuvanja bioraznolikosti i poljoprivrednih ekosustava. Tržište hrane obogatit će se količinom, kvalitetom i raznovrsnošću certificiranih ekoloških proizvoda.</p> <p>Oživljavanjem gospodarskih aktivnosti namjerava se smanjiti depopulacija ruralnih krajeva.</p> <p>Cilj će se ostvariti preko 3 mjere</p> <p>2.1. Razvoj ekološke proizvodnje hrane</p> <p>2.2. Unapređenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika</p> <p>2.3. Razvoj pametnih sela</p> <p>Cilj će se pratiti preko 3 pokazatelja: Zaposlenost u poljoprivrednom sektoru, Razvoj stope rizika od siromaštva u ruralnim područjima, Područje pod ekološkom proizvodnjom</p>	
<p>2.1 Razvoj ekološke proizvodnje hrane</p>	
<p>2.1.1. Informiranje i edukacija</p> <p>Cilj aktivnosti je promocija ekološkog uzgoja, proizvodnje i potrošnje hrane, putem informiranja i edukacije proizvođača, potrošača i ostalih dionika.</p>	<p>2.1.1. Informiranje i edukacija</p> <p>Moguć je manji pozitivni utjecaj na okoliš kroz povećanje ekološkog uzgoja iz aktivnosti promocije, no ne značajan na strateškoj razini.</p>

<p>Aktivnost će se pratiti putem 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih edukativnih aktivnosti - Broj provedenih informativnih aktivnosti 	
<p>2.1.2. Potpora proizvodnji, preradi i skladištenju</p> <p>Cilj aktivnosti je pružiti financijsku pomoć proizvođačima s ciljem unaprjeđenja proizvodnje i poticanja ekološke poljoprivrede. Očekivani rezultat je učinkovito upravljanje javnim sredstvima u sektoru poljoprivrede, te očuvanje poljoprivredne proizvodnje kao strateške gospodarske grane. Povećat će se gospodarske aktivnosti u ruralnim područjima kroz povećanje zaposlenosti i dohotka.</p> <p>Aktivnost se prati preko 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj novih investicija u sektoru poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja - Iznos odobrenih potpora sektoru poljoprivrede, šumarstva i ruralnog razvoja - Povećanje površine pod ekološkim nasadima. 	<p>2.1.2. Potpora proizvodnji, preradi i skladištenju</p> <p>Očekuje se mali pozitivan utjecaj od širenja ekološke poljoprivrede, pri čemu se do 2030. godine očekuje postizanje stope od 100% ekološke poljoprivredne proizvodnje.</p> <p>Uključiti povećanje otpornosti poljoprivrednog sektora na klimatske promjene.</p> <p>Omogućiti povezivanje manjih proizvođača u npr. moderne zadruge, klastere što će male proizvođače bolje pozicionirati na tržištu te im otvoriti nove mogućnosti za suradnju.</p>
<p>2.1.3 Uvođenje/korištenje obnovljivih izvora energije i poticanje energetske učinkovitosti</p> <p>Cilj aktivnosti je usmjeriti razvoj gospodarstva ruralnih sredina na iskorištavanje lokalnih resursa, smanjenje potrošnje energije kroz učinkovitije iskorištavanje i dobivanje energije iz obnovljivih izvora. Potiče se iskorištavanje biomase poljoprivrednog podrijetla za proizvodnju energije, poboljšanje stanja gospodarenja poljoprivrednim zemljištem, rješavanje problema korištenja gnojiva iz poljoprivredne proizvodnje. Planira se postići smanjenje potrošnje primarne energije, smanjenje emisije CO₂, smanjenje ovisnosti o vanjskim izvorima energije, te povećanje konkurentnosti sektora.</p> <p>Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih projekata; - Smanjenje potrošnje energije 	<p>2.1.3 Uvođenje/korištenje obnovljivih izvora energije i poticanje energetske učinkovitosti u sektoru poljoprivrede, šumarstva i prerađivačke industrije</p> <p>Osim izgradnje sabirno-logističkih centara, aktivnost podrazumijeva i izgradnju postrojenja na biomasu i geotermalnih voda. Biomasa kao biorazgradivi dio proizvoda, otpada i ostataka biološkog porijekla primjenjuje se putem 4 tehnologije pretvorbe u energiju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izravno izgaranje - Termičko-kemijski procesi - Bio-kemijski procesi - Fizikalno-kemijski procesi <p>Iako biomasa omogućava korištenje dalje od mjesta nastanka transportom, iskorištavanje je većinom vezano za postrojenje u kojem energija nastaje, no značajne se uštede za okoliš ostvaruju iskorištavanjem ovog potencijala na mjestu nastanka zbog smanjenja utjecaja teretnih vozila.</p> <p>U mjeru je potrebno uvrstiti i ostale vrste biomase osim poljoprivrednog porijekla, poput ribarstva i akvakulture, te proširiti na prerađivačku industriju, posebno što je Potencijalom obnovljivih izvora energije u Zagrebačkoj županiji kao najveći teoretski</p>

	<p>potencijal identificiran klaonički otpad i ostaci iz drvne industrije, odnosno da je prerađivačka i drvna industrija najveći proizvođač biomase.</p> <p>Ovom se mjerom ne potiče razvoj nasada za energetske svrhe.</p> <p>Predlaže se uvrstiti pokazatelje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energija proizvedena iz biomase - Broj izgrađenih postrojenja na biomasu
<p>2.1.4 Trženje i marketing</p> <p>Cilj je postići kratke opskrbe lance i promociju alternativnih prodajnih kanala – institucijska kupovina ekoloških proizvoda. Također se potiče uvođenje ekoloških namirnica u ugostiteljske objekte.</p> <p>Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih zelenih javnih nabava i njihova vrijednost - Broj organiziranih promotivnih i prodajnih manifestacija za ekološke proizvode 	<p>2.1.4 Trženje i marketing</p> <p>Zelenu javnu nabavu općenito uvesti kao kriterij kroz strateški okvir.</p> <p>Aktivnost nema utjecaja na strateškoj razini.</p>
<p>2.1.5. Stručno-znanstvena istraživanja</p> <p>Cilj aktivnosti je uvođenje novih tehnika i tehnologija proizvodnje i podizanje razine znanja, provedbom znanstvenih i stručnih istraživanja iz područja poljoprivrede i šumarstva.</p> <p>Pokazatelji putem kojih će se aktivnost pratiti su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih znanstvenih i stručnih istraživanja; - Broj osposobljenih proizvođača za bavljenje određenom proizvodnjom 	<p>2.1.5. Stručno-znanstvena istraživanja</p> <p>Aktivnost nema značajnih utjecaja na strateškoj razini osim indirektno kroz jačanje gospodarskih djelatnosti te povećanje dohotka. Potrebno je osigurati da nove tehnike i tehnologije uključuju NRT te najmanje utjecaje na okoliš.</p>
<p>2.1.6. Institucionalna i administrativna potpora</p> <p>Cilj aktivnosti je razvoj sustava potpore razvoju ekološke proizvodnje, savjetovanje vezane za javnu nabavu i mjere za financiranje iz Programa ruralnog razvoja. Jedan od rezultata uključuje i izradu Akcijskog plana za prelazak na 100% ekološku proizvodnju do 2030., smjernice za zelenu javnu nabavu regionalne i lokalne samouprave, što čini i pokazatelje provedbe ove mjere.</p>	<p>2.1.6. Institucionalna i administrativna potpora</p> <p>Utjecaji aktivnosti su pozitivni, ali ne i značajni na strateškoj razini.</p>
<p>2.2. Unapređenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika</p>	

<p>2.2.1. Učinkovito upravljanje poljoprivrednim i šumskim resursima</p> <p>Cilj aktivnosti je zaštita i očuvanje te održivo upravljanje neobnovljivim resursima uz povećanje konkurentnosti poljoprivrednih i šumarskih gospodarstava. Planira se provesti komasacija i projekti navodnjavanja poljoprivrednog zemljišta, te okrupnjavanje šumskog zemljišta. Aktivirat će se neobrađeno i zapušteno poljoprivredno zemljište, te podići kvaliteta šumskih sastojina i stanja gospodarenja privatnim šumama uz izradu Programa gospodarenja šumama šumoposjednika.</p> <p>Aktivnost će se pratiti preko 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Površina okrupnjenog poljoprivrednog i šumskog zemljišta - Površina navodnjavanog poljoprivrednog zemljišta. - Površina zemljišta pod ekološkim nasadima. 	<p>2.2.1 Učinkovito upravljanje poljoprivrednim i šumskim resursima</p> <p>Okrupnjavanjem i navodnjavanjem zemljišta povećava se učinkovitost proizvodnje i konkurentnost proizvođača te se očekuju velike koristi za sektor.</p> <p>Aktiviranje neobrađenog i zapuštenog zemljišta u područjima NATURA 2000 potrebno je razvijati kroz niskointenzivne stočarske sustave jer održavaju velike površine poluprirodnih pašnjaka i livada, niskointenzivne oranične sustave jer podržavaju ugrožene vrste biljaka i životinja, te niskointenzivne trajne nasade poput voćnjaka. Potrebno je primjenjivati mjere kojima će se osigurati stabilnost ili povećanje ciljnih staništa, kao i stabilnosti rasprostranjenosti i sastava zajednica ciljnih staništa. Ciljeve poljoprivredne proizvodnje u NATURA 200 područjima uključiti u Planove upravljanja.</p>
<p>2.2.2. Razvoj tradicijskih i inovativnih županijskih proizvoda</p> <p>Cilj uključuje razvoj tradicijskih i autohtonih proizvoda uz primjenu novih tehnologija kako bi se lakše približili tržištu, te primjena inovacija u stvaranju novih poljoprivrednih proizvoda i usluga. Cilj se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj proizvoda zaštićenih oznakom kvalitete - Broj proizvođača tradicionalnih i inovativnih proizvoda 	<p>2.2.2. Razvoj tradicijskih i inovativnih županijskih proizvoda</p> <p>Aktivnost nema značajnih utjecaja na strateškoj razini.</p>
<p>2.2.3. Unapređenje povezivanja i udruživanja poljoprivrednih proizvođača i ostalih dionika ruralnog razvoja</p> <p>Aktivnostima se unapređuju uvjeti i osigurava se potrebna podrška za osnivanje, rad i razvoj udruženja u poljoprivredi i šumarstvu. Povećava se broj udruga, zadruga i proizvođačkih organizacija, organiziraju se proizvođači u svrhu povećavanja konkurentnosti.</p> <p>Pokazatelji praćenja aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj organizacija proizvođača i broj članova organizacija proizvođača - Iznos investicija u sufinanciranje aktivnosti organizacija proizvođača. 	<p>2.2.3. Unapređenje povezivanja i udruživanja poljoprivrednih proizvođača i ostalih dionika ruralnog razvoja</p> <p>Aktivnost je logističkog karaktera te nema značajnih utjecaja na strateškoj razini.</p>
<p>2.3 Razvoj pametnih sela</p>	
<p>2.3.1. Umrežavanje dionika ruralnog razvoja uz primjenu digitalnih alata i socijalnih inovacija</p> <p>Cilj je povećati suradnju ključnih dionika ruralnog razvoja s ciljem poticanja razvoja sela korištenjem digitalnih alata, mobilnosti i povezanosti. Izradit će se Akcijski plan</p>	<p>2.3.1. Umrežavanje dionika ruralnog razvoja uz primjenu digitalnih alata i socijalnih inovacija</p> <p>Aktivnost je logističkog karaktera te nema značajnih utjecaja na strateškoj razini.</p>

<p>razvoja pametnih sela do 2030. godine, što je uz Povećanje pokazatelja socio-ekonomskih razvoja te kvalitete života u selima Zagrebačke županije rezultat mjere. Aktivnost se prati pokazateljima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj dostupnih novih i pametnih usluga - Broj programa edukacije usmjerene na digitalne vještine za stanovnike sela 	<p>Predlaže se pokazatelj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj naselja korisnika pametnih usluga
<p>2.3.2. Razvoj infrastrukture u ruralnim područjima</p> <p>Infrastruktura se razvija s ciljem povećanja konkurentnosti poljoprivrednih i šumskih gospodarstava. Obnavlja se postojeća i gradi nova infrastruktura, opremaju se kapaciteti za skladištenje, pripremu za tržište i distribuciju, grade se , adaptiraju, saniraju nerazvrstane ceste, objekti društvene namjene i škole. Aktivnost se prati putem 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj investicija u izgradnju, adaptaciju, sanaciju i opremanje infrastrukturnih objekata na ruralnom području - Broj pripremljenih projekata izgradnje i obnove infrastrukture 	<p>2.3.2. Razvoj infrastrukture u ruralnim područjima</p> <p>Direktni utjecaji na okoliš dolaze iz širenja komunalne i prometne infrastrukture, te povećanja gospodarske aktivnosti, te objedinjavaju već prisutne utjecaje razvoja obuhvaćene ostalim mjerama, te nema novih utjecaja na strateškoj razini.</p> <p>Razvojem usluga društvene namjene smanjuje se potreba za putovanjima u veća središta, a posljedično i cirkulacija ljudi, ugljični otisak i sl.</p>
<p>2.3.3 Razvoj pametne poljoprivrede</p> <p>Unapređenje i povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje korištenjem naprednih digitalnih rješenja i pomagala i sustava proizvodnje s ciljem povećanja proizvodnje, zaštite prirode i okoliša, smanjenja utjecaja klimatskih promjena na poljoprivrednu proizvodnju, racionalizaciju troškova te umrežavanje. Aktivnost se prati preko pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj projekata/investicija u razvoj pametne poljoprivrede - Povećanje proizvodnih površina pod pametnom poljoprivredom 	<p>2.3.3 Razvoj pametne poljoprivrede</p> <p>Pametna poljoprivreda podrazumijeva primjenu podataka i komunikacijskih tehnologija u poljoprivredi, primjenu automatiziranih rješenja, primjeni ICT rješenja, opremu za preciznu agrotehniku, Internet, sustave za geopozicioniranje, kombiniranje podataka o prostoru, klimi, tlu, biljkama, tehnologiji, robotiku i sl. Od pametne poljoprivrede očekuje se prvenstveno veća profitabilnost, no ne podrazumijeva utjecaje na okoliš od strateške važnosti.</p>
<p>3. Poboļjšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara</p> <p>Ciljem se planira razvoj komunalne, prometne i energetske infrastrukture uz primjenu načela održivog razvoja. Potiče se energetska učinkovitost, korištenje OIE izvora energije, te aktivnosti prilagodbe na klimatske promjene. Unaprjeđuje se sustav prostornog planiranja i primjeni prostornih planova, te se potiče zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti u svrhu doprinosa razvoja turizma, kao i unaprjeđenja života i rada u Županiji.</p> <p>Cilj će se ostvariti preko 5 mjera:</p> <p>3.1. Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost - Razvoj stabilnog i sigurnog energetskog sustava</p> <p>3.2. Prilagodba na učinke klimatskih promjena</p> <p>3.3. Razvijena komunalna i prometna infrastruktura</p>	

<p>3.4. Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja</p> <p>3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti</p> <p>Te se provedba prati preko 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Udio proizvedene električne energije u ukupnoj proizvodnji energije - Stupanj recikliranja komunalnog otpada - Osobe u riziku od siromaštva ili socijalne isključenosti - Provedeni projekti zaštite od poplava 	
<p>3.1. Razvoj stabilnog i sigurnog energetskog sustava</p>	
<p>3.1.1. Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u tvrtkama</p> <p>Cilj aktivnosti je smanjenje potrošnje energije kroz učinkovitije iskorištavanje i dobivanje energije iz OIE. Aktivnost se bazira na savjetovanju, preporukama za financiranje, istraživanje i razvoj rješenja, te promociju i poticanje projekata povećanja energetske učinkovitosti i OIE. Doći će do smanjenja potrošnje primarne energije, emisija CO₂, ovisnosti o vanjskim izvorima energije te povećat će se konkurentnost gospodarstva. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih projekata; - Smanjenje potrošnje energije. 	<p>3.1.1. Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije</p> <p>Same se mjere implementiraju u građevinskim područjima naselja stoga neće imati utjecaje na zauzeće površina i staništa, no imat će pozitivne utjecaje kroz prvenstveno smanjenje potrošnje energije iz tradicionalnih izvora, a time i smanjenje emisija u zrak, te proizvodnje stakleničkih plinova iz postupka izgaranja, te smanjenje potrošnje energije zbog povećanja energetske učinkovitosti. Dodatni pozitivni utjecaji ostvarit će se na kulturna dobra. Aktivnost također uključuje i izgradnju i obnavljanje postojeće javne rasvjete u svrhu smanjenja svjetlosnog onečišćenja i postizanja Smart City koncepata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećanje broja postojećih i novih objekata s A+ i A energetskim certifikatom - Broj obnovljenih kulturnih dobara
<p>3.1.2. Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u stambenim objektima</p> <p>Cilj mjere je smanjenje potrošnje energije kroz učinkovitije iskorištavanje i dobivanje energije iz OIE. Smanjit će se potrošnja energije kroz energetsku učinkovitost te smanjenju udjela fosilnih goriva u ukupnoj potrošnji energije prebacivanjem na OIE u stambenim objektima. Mjera se temelji na savjetovanju, preporukama za financiranje, istraživanje i razvoj rješenja, sufinanciranju ugradnje FNE, kondenzacijskih plinskih kotlova i kotlova na biomasu u stambene objekte, te drugih oblika energetske učinkovitosti i korištenja OIE u stambenim objektima.</p> <p>Mjera se prati preko 2 pokazatelja:</p>	<p>3.1.2 Diversifikacija izvora energije</p> <p>Budući razvoj i ulaganja u energetsku infrastrukturu nužni su za postizanje stabilnog energetskog sustava, sigurnost opskrbe i diversifikaciju dobavnih pravaca. Razvoj je potrebno temeljiti na komercijalno dostupnim tehnologijama, posebno iskorištavanju energije OIE. Aktivnost uključuje aktivnosti vezane za transport i skladištenje, izradi analizi i pripreme dokumentacije za provedbu elektroenergetskih projekata; elektrifikaciju naselja; postavljanje punionica za e-vozila, obnovu i dogradnju plinske mreže.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih projekata; - Smanjenje potrošnje energije. 	
<p>3.1.3. Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u zgradarstvu</p> <p>Cilj mjere je poboljšanje energetske učinkovitosti i uvođenje OIE u javnim zgradama. Potiče se obnova javnih zgrada te rekonstrukcija i izgradnja novih u svrhu ostvarivanja energetske uštede. Potiče se integralna obnova javnih zgrada (građevinski zahvati, kotlovnice na biomasu, dizalice topline i sl), izgradnja područnih sustava grijanja i hlađenja, gospodarenje energijom, provedba energetske pregleda zgrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih projekata; - Smanjenje potrošnje energije. 	<p>3.1.3. Kontinuirano povećanje proizvodnje električne energije sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova</p> <p>Osim poticanja gradnje samostalnih postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije, poticati ugradnju integriranih sustava, FN sustava, anaerobnih digestora i sl. za postojeća proizvodna/industrijska/komunalna postrojenja.</p>
<p>3.1.4. Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u javnoj rasvjeti</p> <p>Cilj mjere je uskladiti sustave javne rasvjete sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, te postići sigurnosne standarde kako bi se mogli provesti Smart City koncepti. Mjera se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj izrađenih Planova javne rasvjete; - Broj izrađenih svjetiljki. 	
<p>3.1.5. Integralna obnova zgrada pod kulturnom zaštitom uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije</p> <p>Obnova zaštićenih dobara uz očuvanje izvornog izgleda ali poboljšanje energetske učinkovitosti i korištenje OIE. Mjera obuhvaća sve korake od izrade projektne dokumentacije do izgradnje. Prati se preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj ishođene projektne dokumentacije; - Broj obnovljenih zgrada 	
<p>3.1.6. Učinkovito korištenje energije i uvođenje obnovljivih izvora energije u infrastrukturnim sustavima gospodarenja komunalnim otpadom i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda</p> <p>Cilj mjere je poboljšati energetske učinkovitost i uvesti OIE u sustave gospodarenja komunalnim otpadom i UPOV-a. Mjera uključuje izradu projekata, te izgradnju i izvođenje sustava za proizvodnju energije iz OIE svih vrsta (sunce, vjetar, anaerobni</p>	

<p>digestori), gospodarenje muljem, što će dovesti do smanjenje potrošnje energije, stvaranje energetske samoodrživih sustava UPOV-a, te će se pratiti preko 4 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih projekata; - Smanjenje potrošnje energije; - Smanjenje troškova energije; - Smanjenje emisije CO2 	
<p>3.1.7. Postupna zamjena vozila u javnom sektoru električnim vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije</p> <p>Cilj mjere je poboljšati energetske učinkovitost i uvesti OIE u prometne sustave. Obnavlja se vozni park vozilima na alternativne pogone. Pokazatelji praćenja su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih projekata - Smanjenje potrošnje energije - Smanjenje troškova energije - Smanjenje emisije CO2 	<p>3.1.7. Postupna zamjena vozila u javnom sektoru električnim vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije</p> <p>Mjera će imati pozitivan utjecaj na zrak i klimu zbog smanjenja emisija stakleničkih plinova u zrak, posebno uzimajući u obzir planirano jačanje sustava javnog prijevoza. Obnovu voznog parka sustava javnog prijevoza vršiti i prema drugim kriterijima iz Masterplana prometnog sustava osim goriva (prilagođenost osobama slabije pokretljivosti, informiranje, ticketing, videonadzor...). Također prije uvođenja ekološki prihvatljivog voznog parka, potrebno je ispuniti preduvjete, tj. uvesti sustave punjenja. Samo cjelovitim planiranjem ostvaruje se održivost mjere.</p>
<p>3.2. Smanjenje utjecaja na klimu i prilagodba na učinke klimatskih promjena</p>	
<p>3.2.1. Integracija elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne procese Zagrebačke županije</p> <p>Cilj je uvesti mjere prilagodbe u svim aspektima funkcioniranja županije kroz identificiranje trenutnih i budućih opasnosti i ranjivosti, proaktivne mjere usklađene s projekcijama klimatskih promjena, integracija mjera adaptacije u postojeće i buduće razvojne procese. Mjera će se pratiti preko 4 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izrađeni Akcijski planovi održivog korištenja energije i prilagodbe na klimatske promjene (sadrže adaptacijske mjere, a mogu se raditi na razini gradova, ali i integralno na razini županije); - Broj identificiranih mjera; - Broj implementiranih mjera; - Broj novostvorenih radnih mjesta specifično vezanih uz adaptacijske mjere. 	<p>3.2.1. Poticanje niskougličnog prometa (cestovni, željeznički, pomorski i zračni)</p> <p>Cilj je razvijati promet kojim se minimaliziraju emisije u zrak primjenom inteligentnih i integriranih prometnih sustava, intermodalnost, uvođenje alternativnih goriva u promet.</p> <p>Obnovu voznog parka sustava javnog prijevoza vršiti i prema drugim kriterijima iz Masterplana prometnog sustava osim goriva (prilagođenost osobama slabije pokretljivosti, informiranje, ticketing, videonadzor...). Također prije uvođenja ekološki prihvatljivog voznog parka, potrebno je ispuniti preduvjete, tj. uvesti sustave punjenja. Samo cjelovitim planiranjem ostvaruje se održivost mjere.</p>
	<p>3.2.2 Izgradnja zelene infrastrukture</p> <p>Zelena infrastruktura prepoznata je kao iznimno važan aspekt razvoja gradova i u okviru Urbane agende za EU, koja se bavi integriranim, koordiniranim i održivim rješavanjem urbanih pitanja te nastoji poboljšati kvalitetu života u urbanim</p>

	<p>područjima. Uvođenjem ove mjere osigurava se doprinos u smanjenju toplinskih otoka u urbanim sredinama, smanjenje štete od vjetrova, padalina i poplava, ljudskom zdravlju, proizvodnju hrane u urbanim vrtovima, povećanje cijene nekretnina, te očuvanju i obnavljanju kvalitete zraka, vode i tla.</p> <p>-povećanje javnih zelenih površina</p> <p>-dužina ozelenjenih prometnica</p>
	<p>3.2.3 Smanjenje rizika od ekoloških katastrofa</p> <p>Suzbijanje štetnog djelovanja voda mjerama prilagodbi rijeke i naturalizacije korita, uređenja inundacijskih pojasa, retencijama. Smanjenje poplava u gradovima rekonstrukcijom i izgradnjom razdjelnog sustava odvodnje.</p> <p>Sprečavanje nestašica vode mjerama opskrbe vodom (vodospreme, prikupljanje kišnice).</p> <p>Ublažavanje utjecaja klizišta izvedbom zaštitnih šuma.</p>
3.2.2.	<p>3.2.4 Jačanje kapaciteta za prilagodbu klimatskim promjenama</p> <p>Aktivnost je usmjerena na edukaciju i obuku u svrhu razumijevanja i primjene mjera prilagodbe klimatskim promjenama u javnopravnim i poslovnim subjektima, te istraživačkim inicijativama registriranim na području Županije.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj novostvorenih radnih mjesta stručnih, istraživačkih i upravljačkih kapaciteta za ocjenu pojavnosti, rizika i negativnih utjecaja klimatskih promjena - Broj novostvorenih stručnih radnih mjesta za jačanje kapaciteta za razumijevanje i primjenu mjera prilagodbe klimatskih promjenama - Broj konkretnih implementiranih mjera prilagodbe po sektorima (npr. energetika – povećanje otpornosti i fleksibilnosti postojećeg elektroenergetskog sustava na učinke ekstremnih i klimatskih hazarda) - Unaprjeđenje tehnologija za prognozu vremena i ekstremnih vremenskih uvjeta
3.3. Razvijena komunalna i prometna infrastruktura	
3.3.1. Razvoj prometne infrastrukture i unaprjeđenje prometne povezanosti	3.3.1. Razvoj prometne infrastrukture i unaprjeđenje prometne povezanosti

<p>Cilj aktivnosti je razvoj prometnog sustava, integracija prostora Županije i unaprjeđenje dostupnosti sadržaja. Prvenstveno se to odnosi na razvoj sustava javnog prijevoza svih grana (cestovnog, željezničkog, tramvajskog), u suradnji s okolnim županijama, uvođenje JP u ruralna i prigradska naselja, rekonstrukciju i izgradnju prometne infrastrukture, sanaciju klizišta, unaprjeđenje sigurnosti. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kretanje broja prometnih nesreća na cestama na području Županije i prometa putnika u javnom prijevozu - Kretanje dužine cestovne mreže (rekonstruirane i novoizgrađene) 	<p>Vezano za javni prijevoz, potrebno je osigurati intermodalnost prometa, uključujući dostupnost zračnih luka s javnim prijevozom, te povezanost ruralnih područja s urbanim središtima izradom odgovarajućih planova.</p> <p>Mjerom je potrebno obuhvatiti i nemotorizirane oblike prijevoza, prvenstveno biciklističkog, te osigurati izgradnju potrebne infrastrukture. Rekonstrukcijom prometnica obuhvatiti izgradnju biciklističkih traka, nogostupa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izgrađena dužina biciklističkih traka - Broj novoootvorenih linija javnog prijevoza - Broj registriranih cestovnih vozila ili broj automobila na 1000 stanovnika
<p>3.3.2. Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom</p> <p>Cilj aktivnosti je smanjenje nastanka i gomilanja otpada kroz razvoj cjelovitog sustava gospodarenja. Aktivnost se odnosi na edukaciju korisnika, donošenje Planova gospodarenja otpadom, sanacija divljih odlagališta, razvoj infrastrukture za odvajanje otpada, zatvaranje i sanacija postojećih odlagališta otpada, izgradnja RCGO s pretovarnim stanicama, regulirati otpad iz turizma, izgradnja građevina iz sustava gospodarenja otpadom. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjenje ukupne količine odlaganog otpada - Kretanje broja reciklažnih dvorišta 	<p>3.3.2 Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom</p> <p>Aktivnost ima pozitivan utjecaj na cjelokupni okoliš.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjenje ukupne količine odloženog otpada na usklađena odlagališta - Predlaže se pokazatelj zamijeniti novim budući da je izgradnja reciklažnih dvorišta zakonska obaveza JLS te poput sanacije divljih i neusklađenih odlagališta otpada - Izrada studije izvedivosti za CGO Zagreb
<p>3.3.3. Razvoj sustava zbrinjavanja (odvodnje i obrade) otpadnih voda</p> <p>Mjera predviđa rekonstrukciju, dogradnju i izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za sve JLS. Osim izgradnje sustava, mjera potiče i industrijske i komunalne korisnike na smanjenje iskorištavanja pitke vode i recikliranja otpadnih voda. Mjera se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj kilometara saniranih, rekonstruiranih i novih kolektora te kanalizacijske mreže. - Broj kućanstava priključenih na kanalizacijsku mrežu 	<p>3.3.3 Razvoj sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda s pročišćavanjem</p> <p>Aktivnost je objedinjena budući da se odnosi na projekte aglomeracija koje obuhvaćaju i vodoopskrbu i odvodnju, pa će na taj način biti pojednostavnjena implementacija. Planirani sustavi moraju biti razdjelni.</p> <p>Predlaže se pokazatelj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Omjer priključenosti na vodoopskrbni i sustav odvodnje - Km rekonstruirane i nove vodoopskrbne mreže - Km rekonstruirane i nove mreže javne odvodnje - Broj izgrađenih UPOV-a s odgovarajućim stupnjem pročišćavanja
<p>3.3.4. Razvoj sustava vodoopskrbe</p> <p>Mjera predviđa rekonstrukciju, dogradnju i izgradnju sustava vodoopskrbe za sve JLS. Mjera se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj kilometara sanirane, dograđene i novoizgrađene vodoopskrbne mreže s pripadajućim objektima. 	<p>3.3.4 Razvoj elektroničkih i telekomunikacijskih usluga</p> <p>Aktivnost obuhvaća razvoj širokopojasnog interneta, budući da trenutno stanje ne omogućava održavanje širenja telekomunikacijskih usluga.</p>

- Broj kućanstava priključenih na vodoopskrbne sustave	
3.4. Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja	
3.4.1. Unaprjeđenje razine urbaniteta naselja Aktivnostima se povećava opremljenost naselja, šire se gravitirajuće područje i stvaraju se pretpostavke za bolje razvojne prilike i investicije u manjim centrima. Mjera uključuje izradu prostornih planova niže razine, izradu cjelovitih urbanih rješenja za nove zone, zemljište se oprema infrastrukturom. Prati se preko 2 pokazatelja: <ul style="list-style-type: none"> - Broj donesenih urbanističkih planova uređenja naselja - Broj izrađenih planova urbane sanacije i urbane preobrazbe 	3.4.1 Unaprjeđenje razine urbaniteta naselja Aktivnost je potrebno usmjeriti u unaprjeđenje postojeće infrastrukture i postojećeg urbanog prostora umjesto zauzimanja novih i prenamjene površina. Također, potrebno je prioritizirati urbano opremanje i sanaciju prostora pod nezakonitom gradnjom umjesto zauzimanja novih površina. U gradnji i opremanju primjenjivati suvremena tehničko-tehnološka rješenja (za smanjenje toplinskih gubitaka, energetski učinkoviti sustavi grijanja/hlađenja, korištenje OIE). Mjerom se povećavaju standardi, dostupnost i raspoloživost javnih sadržaja i ostalih usluga, jačaju se manji centri i gradovi kao žarišta sve u svrhu poboljšanja kvalitete života. <ul style="list-style-type: none"> - Broj provedenih planova urbane sanacije/preobrazbe
3.4.2. Unapređenje sustava prostornog uređenja Aktivnost se unapređuje razina urbaniteta naselja za realizaciju gospodarskih zona, turističkih i sportskih objekata, stvaraju se uvjeti za realizaciju komunalne, prometne i energetske infrastrukture te se štite prirodni i kulturni resursi. Aktivnost se odnosi na izradu prostornih planova sve razine. Stvorit će se prostorno planski uvjeti za realizaciju projekata iz područja gospodarstva, poljoprivrede, komunalne i prometne infrastrukture, društvenih djelatnosti, zaštite okoliša te zaštite prirodne i kulturne baštine. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja: <ul style="list-style-type: none"> - Broj donesenih prostornih planova područne (regionalne) razine i planova u izradi - Broj donesenih prostornih planova državne i lokalne razine u čijoj izradi sudjeluje ŽŽ. 	3.4.2 Unapređenje sustava prostornog uređenja Smisao aktivnosti nije jasan niti na koga se odnosi. ŽŽ sudjeluje u izradi planova po zakonskoj nadležnosti, te sami doneseni planovi nisu pokazatelj učinka Plana razvoja. Osim toga, izrađivači planova mahom su privatni poslovni subjekti, koji niti nisu nužno registrirani na području Županije. Najmanje je potrebno uključiti izradu planova nove generacije, uključujući izradu planova u GIS-u u kojem slučaju mjera treba predvidjeti opremanje i edukaciju Zavoda za prostorno uređenje, vođenje i unaprjeđenje informacijskog sustava prostornog uređenja.
3.4.3. Uvođenje novih visokih tehnologija u pružanje javnih usluga u naseljima Aktivnošću će se povećati dostupnost i raspoloživost javnih sadržaja za poduzetnike i građane. Provodi se Strategija razvoja IKT, potiče se izrada strategija JLS i projekti pametnih gradova i sela. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja: <ul style="list-style-type: none"> - Broj izrađenih strategija pametnih gradova - Broj novih IT usluga dostupnih građanima i poduzetnicima 	3.4.3 Uvođenje novih visokih tehnologija u pružanje javnih usluga u naseljima Aktivnost nema utjecaja na okoliš na strateškoj razini.

3.5 Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti	
<p>3.5.1 Upravljanje zaštićenim dijelovima prirode</p> <p>Mjerom se unapređuje upravljanje i promocija zaštićenih dijelova prirode i NATURA 2000 područja, izradu planova upravljanja, stručnih podloga, studija nosivih kapaciteta i sl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj projekata zaštićenih prirodnih područja i Natura 2000 - Broj projekata Natura 2000 	<p style="background-color: #d9ead3;">3.5.1 Očuvanje bioraznolikosti</p> <p>Aktivnost djeluje u smjeru zaštite, očuvanja i/ili obnove bioraznolikosti, georaznolikosti i krajobrazne raznolikosti, osiguranju održivog korištenja prirodnih dobara bez bitnog oštećivanja, sprečavanje štetnih zahvata i poremećaja u prirodi uslijed tehnološkog razvoja.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj izrađenih planova upravljanja zaštićenim područjima - Broj projekata revitalizacije NATURA2000 područja
<p>3.5.2 Unapređenje sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja</p> <p>Mjerom se jačaju institucije JLS u svrhu donošenja dokumenata zaštite okoliša, te suradnje s javnopravnim tijelima i NGO u njihovoj implementaciji. Primjena NRT, unapređenje energetske učinkovitosti i korištenje OIE. Informacija i edukacija stanovništva o sustavu gospodarenja otpadom, zaštiti okoliša, te promidžbi održivog razvoja. Unapređenje niskouglijičkog prometa. Mjera se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj i iznos finansijskih potpora udrugama građana za zaštitu okoliša - Broj zajedničkih projekata s Hrvatskim vodama i Hrvatskim šumama 	<p style="background-color: #d9ead3;">3.5.2 Unapređenje sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja</p> <p>Aktivnostima se jačaju kapaciteti JLS i Županije u provedbi instrumenata zaštite okoliša i prirode kroz kontinuiranu edukaciju. Razvijaju se inicijative NGO u suradnji sa županijskim ustanovama na edukaciji društva u provedbi projekata zaštite okoliša i prirode.</p> <p>Poticati iskorištavanje napuštenih prostornih rezervi revitalizacijom zapuštenih urbanih zemljišta i transformacijom ugašenih industrijskih zona.</p> <p>Održivi razvoj mora podrazumijeva uravnotežen rast gospodarstva i društva s manjim utjecajima na degradaciju okoliša i stvaranje otpada. Potiče se ekološka proizvodnja, ekoturizam, integriranje programa čistije proizvodnje u proizvodne procese i društveno odgovorno poslovanje.</p>
<p>3.5.3 Unapređenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka</p> <p>Cilj aktivnosti je donijeti programe zaštite okoliša, zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama, unaprijediti učinkovitost i djelotvornost provedbe postupaka PUO i SPUO, uspostava lokalnih mreža praćenja kvalitete zraka, stalnog praćenja podzemnih voda i tala, te informacijskog sustava zaštite okoliša. Aktivnost također uključuje čišćenje speleoloških objekata, izradu karte klizišta, provedbu mjera propisanih Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja nitratima. Provedba se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj izrađenih planova i programa zaštite okoliša i prirode — Postotna vrijednost verificiranih korisničkih računa u ROO bazi 	<p>3.5.3 Unapređenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka</p> <p>Utjecaji aktivnosti su pozitivni.</p>

<p>3.5.4 Zaštita i održivo korištenje prirodne baštine</p> <p>Cilj aktivnosti je najmanje zadržati postojeću razinu zaštićenih prirodnih vrijednosti te iskorištavanje prirodne baštine kao resurs u razvoju županije. Aktivnost uključuje uspostavu monitoringa, upravljanje zaštićenim područjima, inventarizacija prirodnih vrijednosti, korištenje i zaštitu prirodnih vrijednosti u svrhu turizma i rekreacije, te za tradicionalnu poljoprivredu. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećan broj održanih stanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova - Povećan broj kompletne inventarizacije postojeće prirodne baštine u svrhu zaštite, održivog korištenja i razvoja 	<p>3.5.4 Zaštita i održivo korištenje prirodne baštine</p> <p>Cilj aktivnosti je najmanje zadržati postojeću razinu zaštićenih prirodnih vrijednosti te iskorištavanje prirodne baštine kao resurs u razvoju županije. Aktivnost uključuje uspostavu monitoringa, upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, inventarizacija prirodnih vrijednosti, korištenje i zaštitu prirodnih vrijednosti u svrhu turizma i rekreacije, te za tradicionalnu poljoprivredu.</p> <p>Potrebno je razvijati sustave evidencije i upravljanja posjetiteljima u zaštićenim područjima.</p> <p>Povećanje opremljenosti Javnih ustanova za upravljanje prirodom.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj evidentiranih i kartiranih speleoloških objekata - Izrada inženjersko-geomorfološke karte Županije te determinacija područja s povećanim rizikom od padinskih procesa (klizanje, urušavanje itd.) i ostalih geoloških i geomorfoloških hazarda - Izrada karte intrizične vrijednosti reljefa (pokazatelj reljefne raznolikosti prostora kao dobra osnova za procjenu utjecaja zahvata na geomorfološke značajke prostora)
<p>3.6 Zaštita i održivo korištenje kulturnih vrijednosti</p>	
<p>3.6.1 Zaštita i održivo korištenje kulturnih dobara</p> <p>Cilj aktivnosti je povećanje ili unapređenje razine postojećeg stanja zaštićenih kulturnih dobara, te iskorištavanje iste kao resurs za razvoj. Uključuje obnovu i uređenje baštine, upravljanje kulturnim dobrima, promociju, te zaštitu dobara i valorizaciju krajobraza kroz prostorno-plansku dokumentaciju. Prati se preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj projekata obnove i sanacije - Broj izrađenih studija zaštite kulturne baštine i krajobraza 	<p>3.6.1 Zaštita i održivo korištenje kulturnih dobara</p> <p>Utjecaji aktivnosti su pozitivni. Valorizaciju i zaštitu krajobraza proširiti i izvan prostorno-planske dokumentacije.</p>
<p>3.6.2 Poticanje kulturno-umjetničkog stvaralaštva</p> <p>Poticanje i osiguravanje uvjeta za rad ustanova i udruga, izdavaštva i sl. Prati se preko pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj ostvarenih programa ustanova - Broj ostvarenih programa udruga 	<p>3.6.2 Poticanje kulturno-umjetničkog stvaralaštva</p> <p>Aktivnost nema utjecaja na okoliš.</p>

<p>4 Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem</p> <p>Cilj je vezan za identificirane probleme javne uprave, borbe protiv korupcije, zapošljavanja, sustava odgoja i obrazovanja, te sektora zdravstva i socijalne skrbi, civilne zaštite, sporta i civilnog društva.</p> <p>Posebni cilj ostvarit će se putem četiri mjere:</p> <p>4.1. Otvorena i učinkovita županijska, lokalna samouprava</p> <p>4.2. Unaprjeđenje socijalnih i zdravstvenih usluga</p> <p>4.3. Unaprjeđenje odgojno-obrazovnih usluga</p> <p>4.4. Razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage</p> <p>Te se prati preko 3 pokazatelja: ICT Sektor u % BDP-a, Razine digitalnih vještina pojedinca, te Digitalne javne usluge</p>	
<p>4.1. Otvorena i učinkovita županijska, lokalna samouprava</p>	
<p>4.1.1. Jačanje kapaciteta područne (regionalne) i lokalne samouprave</p> <p>Aktivnostima se povećava profesionalizam, stručnost, kadrovsku ekipiranost te osnažiti upravljanje ljudskim potencijalima kroz kontinuirano osposobljavanje, uspostavlja sustav upravljanja kvalitetom, unaprjeđuje suradnja Županiji s JLS i državnim institucijama, a provedba se prati preko 3 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj službenika na prekvalifikaciji, stručnom osposobljavanju, Usavršavanju - Broj ostvarenih projekata na razini Županije i zajedničkih projekata sa JLS i Gradom Zagrebom - Broj uvedenih informacijskih sustava 	<p>4.1.1 Jačanje kapaciteta područne (regionalne) i lokalne samouprave</p> <p>Aktivnost ima indirektno utjecaje koji su vidljivi kroz druge mjere Plana.</p>
<p>4.1.2. Jačanje kapaciteta Razvojne agencije Zagrebačke županije</p> <p>Agencija se osnažuje za provedbu Plana razvoja, te pripremu, provedbu, praćenje i vrednovanje realizacija razvojnih projekata. Aktivnost se prati preko 2 pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj izrađenih strategija/broj izvješća o provedbi strategija/broj izrađenih Akcijskih planova - Broj pripremljenih/u provedbi projekata javnopravnih tijela i javnih ustanova s područja Zagrebačke županije 	<p>4.1.2. Jačanje kapaciteta Razvojne agencije Zagrebačke županije</p> <p>Aktivnost ima indirektno utjecaje koji su vidljivi kroz druge mjere Plana</p>

<p>4.1.3. Unaprjeđenje suradnje s organizacijama civilnog društva</p> <p>Aktivnostima se želi jačati kapaciteti civilnog društva i uključivanje civilnog društva u pripremu odluka i projekata, sudjelovanje građana u razvojnim projektima.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj udruga financiranih kroz projekte/programe OCD-a - Broj projekata/programa OCD-a financiranih od strane ZŽ 	<p>4.1.3. Unaprjeđenje suradnje s organizacijama civilnog društva</p> <p>Aktivnost nema samostalne utjecaje koji su značajni na strateškoj razini.</p>
<p>4.1.4. Učinkovita razvojna suradnja Zagrebačke županije s Gradom Zagrebom</p> <p>Cilj je izrada osnove za upravljanje zagrebačkim prostorom, uspostava partnerskih odnosa i suradnje i sl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izrađen prijedlog strategije suradnje GZ i ZŽ; - Broj zajednički realiziranih programa/projekata suradnje GZ i ZŽ temeljem Strategije urbane aglomeracije Zagreb. 	<p>4.1.4. Učinkovita razvojna suradnja Zagrebačke županije s Gradom Zagrebom</p> <p>Aktivnost nema samostalne utjecaje koji su značajni na strateškoj razini.</p>
<p>4.1.5. Jačanje kapaciteta sustava civilne zaštite Zagrebačke županije</p> <p>Cilj je ojačati kapacitete i opremljenosti svih operativnih snaga u sustavu civilne zaštite, obnova i nabava opreme, uspostava jedinstvenog centra, vršiti edukacije.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj ostvarenih projekata. - Broj udruga financiranih kroz projekte/programe OCD-a 	<p>4.1.5. Jačanje kapaciteta sustava civilne zaštite Zagrebačke županije</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.1.6. Učinkovito suzbijanje korupcije u Zagrebačkoj županiji</p> <p>Cilj je jačanje integriteta, odgovornosti i transparentnosti u radu u ustanovama kojima je osnivač Zagrebačka županija i trgovačkim društvima u vlasništvu ili većinskom suvlasništvu Zagrebačke županije.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj održanih sastanaka Antikorupcijskog povjerenstva Zagrebačke županije - Broj održanih edukacija za zaposlenike 	<p>4.1.6. Učinkovito suzbijanje korupcije u Zagrebačkoj županiji</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.6 Unaprjeđenje socijalnih i zdravstvenih usluga</p>	
<p>4.6.1 Unaprjeđenje uvjeta i kvalitete rada te jačanje kapaciteta u zdravstvenoj djelatnosti</p>	<p>4.6.1 Unaprjeđenje uvjeta i kvalitete rada te jačanje kapaciteta u zdravstvenoj djelatnosti</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>

<p>Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvenih ustanova na način da se stanovništvu omoguće jednaki uvjeti zdravstvene zaštite, naročito na primarnoj razini zdravstvene djelatnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj novonabavljene medicinsko-laboratorijske opreme i prijevoznih sredstava (vozila HMP, sanitet, dijaliza, patronaža, bolnice) - Broj sufinanciranih programa iznad standarda zdravstvenog osiguranja i - Broj mjera za zadržavanje/privlačenje zdravstvenih kadrova 	
<p>4.6.2 Prevencija, rano otkrivanje i liječenje bolesti koje su prepoznate kao županijski prioriteti</p> <p>Cilj je razvijanje svijesti o vlastitom zdravlju i osiguranje preventivnih zdravstvenih usluga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj javno-zdravstvenih i preventivnih programa - Broj osoba obuhvaćenih zdravstvenim programima (ciljane skupine) 	<p>4.6.2 Prevencija, rano otkrivanje i liječenje bolesti koje su prepoznate kao županijski prioriteti</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.6.3 Zaštita obitelji i unapređenje socio-zdravstvene skrbi osoba u potrebi</p> <p>Ublažavanje socijalne ugroženosti obitelji, posebno djece i članova koji se ne mogu brinuti sam o sebi, podizanje socijalnog standarda i kvalitete života osoba u potrebi, briga za braniteljsku populaciju.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj korisnika socijalnih usluga - Broj korisnika novčanih pomoći - Broj osoba koje su ostvarile pravo na temelju zakona i preuzetih poslova državne uprave 	<p>4.6.3 Zaštita obitelji i unapređenje socio-zdravstvene skrbi osoba u potrebi</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.6.4 Kvalitetnije uključivanje djece i mladih s teškoćama u život zajednice</p> <p>Kvalitetna i pravodobna potpora djeci i mladima s teškoćama i njihovim obiteljima, te osiguravanje odgojno-obrazovne inkluzije</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj djece s teškoćama za koje je osigurana stručna pomoć pomoćnika u nastavi / stručnog komunikacijskog posrednika - Broj djece s teškoćama u redovnom odgojno-obrazovnom sustavu – osnovne škole i srednje škole - Broj projekata koji promiču inkluziju 	<p>4.6.4 Kvalitetnije uključivanje djece i mladih s teškoćama u život zajednice</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p> <p>Predlaže se pokazatelj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj odobrenih zahtjeva za pomoć u nastavi - Broj educiranih pomoćnika u nastavi

<p>4.6.5 Izgradnja, obnova i opremanje objekata u sustavu zdravstva i socijalne skrbi u JLS</p> <p>Izgradnja i povećanje standarda objekata u zdravstvenoj i socijalnoj skrbi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj izgrađenih/dograđenih/opremljenih objekata u sustavu zdravstva i socijalne skrbi - Broj rekonstruiranih/ saniranih objekata u sustavu zdravstva i socijalne skrbi 	<p>4.6.6 Izgradnja, obnova i opremanje objekata u sustavu zdravstva i socijalne skrbi u JLS</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.7 Unapređenje odgojno-obrazovnih usluga</p>	
<p>4.7.1 Unapređenje kvalitete sustava odgoja i obrazovanja (na svim razinama)</p> <p>Potpore i realizacija projekata i aktivnosti, umrežavanje, obrazovanje i usavršavanje djelatnika, prevencija nasilja i ovisnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Broj provedenih projekata 6 Broj stipendista 7 Broj nagrađenih učenika i nastavnika 	<p>4.7.1 Unapređenje kvalitete sustava odgoja i obrazovanja (na svim razinama)</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.7.2 Izgradnja, obnova i opremanje objekata u sustavu odgoja i obrazovanja</p> <p>Mjerom se žele osigurati kvalitetni uvjeti za pružanje usluga u sustavu, opremaju se i obnavljaju objekti, provode programi financiranja, prijave škola na financiranje, prilagodba objekata za osobe s teškoćama i sl. Aktivnost se prati preko pokazatelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 Broj izgrađenih/dograđenih/opremljenih objekata u sustavu odgoja i obrazovanja. 6 Broj rekonstruiranih/ saniranih objekata u sustavu odgoja i obrazovanja 	<p>4.7.2 Izgradnja, obnova i opremanje objekata u sustavu odgoja i obrazovanja</p> <p>Budući da se planira u građevinskom području naselja, nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.7.3 Razvoj sporta i sportske infrastrukture</p> <p>Cilj aktivnosti je uključivanje što više mladih i starijih osoba, te osoba s poteškoćama u sport, ulaganje u sportaše, promicanje sportskih aktivnosti, te osiguravanje podrške sportskim udrugama.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj udruga u sportu i broj članova - Broj sportskih objekata 	<p>4.7.3 Razvoj sporta i sportske infrastrukture</p> <p>Ima mali utjecaj na zdravlje ljudi, no budući da se planira u građevinskom području naselja, ne smatra se značajnim utjecajem na okoliš.</p>
<p>4.7.4 Razvoj tehničke kulture</p> <p>Cilj je omogućiti mladima stjecanje tehničkih znanja i vještina, putem adekvatnih programa, kadrova, materijalnih i prostornih uvjeta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj udruga tehničke kulture i njihovih članova - Broj ostvarenih programa 	<p>4.7.4 Razvoj tehničke kulture</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.8 Razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage - Provedba Strategije razvoja ljudskih resursa Zagrebačke županije</p>	

<p>4.8.1 Usklađivanje obrazovnog sustava s potrebama tržišta rada</p> <p>Cilj aktivnosti je povećanje zaposlenosti stvaranjem dinamičnog sustava obrazovanja i omogućavanja prekvalifikacija sukladno potrebama društva.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj upisanih polaznika u nove/modernizirane programe; - Broj zaposlenih polaznika koji su stekli kompetencije prema novom/moderniziranom obrazovnom programu 	<p>4.8.1 Usklađivanje obrazovnog sustava s potrebama tržišta rada</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.8.2 Poticanje zapošljavanja otvaranja novih radnih mjesta te očuvanje postojećih</p> <p>Cilj aktivnosti je povećanje zaposlenosti poticanjem samozapošljavanja, uvođenje novih mjera i modela, povećanje zapošljivosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj nezaposlenih (prosječno na razini godine) - Broj zaposlenih osoba u Zagrebačkoj županiji na kraju godine 	<p>4.8.2 Poticanje zapošljavanja otvaranja novih radnih mjesta te očuvanje postojećih</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>
<p>4.8.3 Jačanje kapaciteta Lokalnog partnerstva za zapošljavanje.</p> <p>Cilj je razvoj partnerstva za zapošljavanje u kreiranju politike tržišta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Broj i vrste aktivnosti LPZ. - Broj i struktura sudionika LPZ. 	<p>4.8.3 Jačanje kapaciteta Lokalnog partnerstva za zapošljavanje.</p> <p>Nema značajan utjecaj na okoliš.</p>

11. VJEROJATNO ZNAČAJNI UTJECAJI PROVEDBE PLANA RAZVOJA NA CILJEVE ZAŠTITE OKOLIŠA

Plan razvoja svoj smjer postizanja vizije ostvaruje putem strateškog okvira, te su za nju pokazatelji postignuća utvrđeni na razini cilja, a izraženi su putem gospodarskih pokazatelja čiji se utjecaj u sklopu ove studije neće razmatrati.

Stoga je analiza utjecaja Plana razvoja fokusirana prvenstveno na aktivnosti kao najspecifičnije faktore strateškog razvojnog usmjerenja, ali uzimajući u obzir sve aktivnosti, opise i rezultate integrirane u pojedini cilj i mjeru. Potrebno je dakle naglasiti da iako je analitička matrica izrađena suprotstavljajući razvojne mjere i ciljeve zaštite okoliša utvrđene strateškom studijom, ona već obuhvaća i utjecaje pojedinih aktivnosti i strateških projekata koji već pripadaju pod analiziranu mjeru, a kako je opisano u tablici Analiza utjecaja u poglavlju 0 (**Tablica 53**).

11.1 Okvir i metodologija za procjenu vjerojatno značajnih utjecaja provedbe Plana razvoja

Procjena vjerojatnih značajnih učinaka provedbe Plana razvoja na okoliš provedena je u skladu s metodologijom najbolje prakse¹⁸. Korištena metodologija opće je prihvaćena, a temelji se na identifikaciji utjecaja kroz matricu, suprotstavljajući mjere i aktivnosti Plana razvoja (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima).

Za procjenu utjecaja u obzir su se uzimali vrsta i obuhvat planiranih intervencija, u odnosu na planiranu lokaciju provedbe. Početno stanje okoliša korišteno je za potrebe definiranja osjetljivosti područja, te opisani mogući razvoj okoliša bez provedbe prostornog plana u biti predstavlja nultu varijantu koja je referentna za procjenu. Značaj utjecaja određivan je stručnom procjenom, temeljem analize osjetljivosti područja u ovisnosti od same prirode planiranih aktivnosti, odnosno opterećenja, te magnitude promjene, pri čemu je uzeto u obzir trajanje, prostorni doseg te intenzitet utjecaja, gdje je to bilo moguće.

Osjetljivost receptora je karakteristika opisana preko 1) postojećih propisa i smjernica zaštite, 2) društvene vrijednosti (ekonomska, socijalna i okolišna) i 3) ranjivosti na promjenu. Ona se procjenjuje u trenutnom stanju prije bilo kakve promjene koja se podrazumijeva Planom razvoja. Ukupna osjetljivost receptora određuje se na način da se sagledaju najviše vrijednosti zaštite i društvene vrijednosti, koje se zatim prilagođavaju ovisno o razini ranjivosti.

U donjoj tablici opisane su kategorije osjetljivosti receptora korištene u procjeni.

¹⁸ United Nations Economic Commission for Europe (2012.). Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. UNITED NATIONS New York and Geneva
The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (2001.). International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary.
Strategic Environmental Assessment. - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives
Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment". European Commission DG Environment. Undated.
Andreas Sommer (2005.). Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.
Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, 2013.

Velika osjetljivost	Receptor je strogo zaštićen zakonodavstvom, te je vrlo vrijedan za društvo, a vrlo je vjerojatno da će biti ugrožen čak i manjim utjecajem predloženog razvoja.
Umjerena osjetljivost	Receptor ima umjerenu vrijednost za društvo, njegova ranjivost na promjenu je umjerena, zaštićen je preporukama ili referentnim vrijednostima ili je u nekom programu očuvanja. Receptor koji ima veliku društvenu vrijednost ili je zaštićen zakonodavstvom, ali ima malu ranjivost na promjene.
Mala osjetljivost	Receptor ima malu društvenu vrijednost, malu ranjivost za promjenu i nema postojećih propisa i smjernica za zaštitu.

Magnituda promjene opisuje karakteristike promjena koje će Plan razvoja vjerojatno prouzročiti. Magnituda promjene je kombinacija 1) intenziteta (iskazan mjernom jedinicom i uspoređen s referentnom vrijednošću) i smjera promjene, koji može biti pozitivan (zeleno) ili negativan (crveno), 2) prostornog obuhvata (gdje je primjenjivo) i 3) trajanja utjecaja, uključujući njegovu reverzibilnost. Magnituda promjene procjenjuje se neovisno o osjetljivosti receptora na predložene promjene. Osnovna vrijednost za ukupnu procjenu magnitude utjecaja je intenzitet promjene, a prilagođava se na temelju prostornog obuhvata i trajanja.

U donjoj tablici opisane su kategorije magnitude promjene korištene u procjeni.

Velika	Prijedlog ima povoljne učinke visokog intenziteta, a obuhvat i trajanje utjecaja su veliki.
Mala	Prijedlog ima jasno vidljive pozitivne učinke na prirodu ili svakodnevni život ljudi, a obuhvat i trajanje utjecaja su manji.
Nema utjecaja	Promjena nije vidljiva u praksi. Svaka korist ili šteta je zanemariva.
Mala	Prijedlog ima jasno vidljive negativne učinke na prirodu ili svakodnevni život ljudi, a obuhvat i trajanje utjecaja su manji.
Velika	Prijedlog ima štetne učinke visokog intenziteta, a obuhvat i trajanje utjecaja su veliki.

U procjeni ukupnog značaja utjecaja, koristila se donja tablica, gdje su pozitivni utjecaji označeni zelenom, a negativni crvenom bojom. Budući da su najrelevantnije dimenzije za karakterizaciju utjecaja ovisne o vrsti utjecaja, procjena uvelike ovisi o slobodnoj procjeni stručnjaka, zbog čega su sve odluke popraćene dodatnim pojašnjenjima.

Značaj utjecaja		Magnituda promjene				
		Velika	Mala	Nema	Mala	Velika
Osjetljivost receptora	Mala	Mali značaj	Mali značaj	Nije značajan	Mali značaj	Mali značaj
	Umjerena	Veliki značaj	Mali značaj	Nije značajan	Mali značaj	Veliki značaj
	Visoka	Veliki značaj	Veliki značaj	Nije značajan	Veliki značaj	Veliki značaj

Upitnikom (?) su označavani uvjetni utjecaji, najčešće negativni, dakle oni koji ovise o sklopu uvjeta uslijed kojih se promjena odvija, a nisu se mogli sa sigurnošću isključiti, te su označeni kao takvi iz predostrožnosti.

11.2 Rezultati procjene utjecaja provedbe Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša

Rezultat procjene utjecaja provedbe Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša prikazan je kroz analitičku matricu (Tablica 53). Kako je spomenuto u prethodnom poglavlju, analitička matrica prikazuje utjecaje suprotstavljajući mjere Plana razvoja s utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene.

Tablica 53. Analiza utjecaja provedbe Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA										
Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
Cilj 1. POVEĆATI KONKURENTNOST I DRUŠTVENU ODGOVORNOST GOSPODARSTVA										
<p>Uz nastavak podupiranja poduzetničkih pothvata, dodatni se napori poduzimaju u unaprjeđenju poduzetničkog okruženja kroz podršku obrazovanju poduzetnika, umrežavanju, internacionalizaciji te osiguravanju kvalitetne potporne infrastrukture. Potencijal se vidi u daljnjem razvoju kontinentalnog turizma, uključujući valorizaciju kulturne i prirodne baštine za povećanje atraktivnosti turističke ponude. Cilj će se ostvariti kroz dvije mjere:</p> <p>1.1 Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja, te</p> <p>1.2 Razvoj kontinentalnog turizma</p> <p>Ishod mjere pratit će se prema pokazateljima ishoda:</p> <p>1. Broj zaposlenih u području "Prerađivačka industrija" (prema NKD-u 2007.) s ciljnom vrijednošću 21.578</p> <p>2. Broj aktivnih pravnih osoba s ciljnom vrijednošću 12.207</p> <p>3. Produktivnost rada mjerena kao prihod po zaposlenome s ciljnom vrijednošću 1.022.173 HRK, po zaposlenome</p>										
1.1 Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja										
1.1.1 Unaprjeđenje sustava cjelokupnog obrazovanja za poduzetništvo										
Aktivnost je organizacijskog karaktera, obuhvaća obrazovanje, provedbu programa u svrhu jačanja sposobnosti, te promidžbene aktivnosti te neće generirati utjecaje na okoliš na strateškoj razini.										
1.1.2. Unaprjeđenje poduzetničke i tehnološke infrastrukture za razvoj poduzetništva										

¹⁹ Cilj je kroz cijelu tablicu tekstualno razdvojen na dva cilja: utjecaji na klimu i utjecaji na klimatske promjene te tako i obrazložen

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Aktivnost obuhvaća poboljšanje uvjeta za razvoj poduzetništva unaprjeđenjem rada, razvojem nove infrastrukture i pružanjem usluga za poduzetnike. Mogući projekti uključuju izgradnju poduzetničke infrastrukture na području Županije. Navedena infrastruktura definirana je Zakonom o unaprjeđenju poduzetničke infrastrukture (NN 93/13, 114/13, 41/14, 57/18), a uključuje poduzetničke zone i poduzetničke potporne institucije. Provedbom aktivnosti očekuje se ostvarivanje gospodarskog rada, rasta poduzetništva i povećanja investicija i zaposlenosti. Dok su poduzetničke potporne institucije usmjerene na stvaranje kvalitetnog poduzetničkog okruženja, poduzetničke zone su infrastrukturno opremljena područja koja su definirana prostornim planovima, a namijenjena su obavljanju poduzetničkih, odnosno gospodarskih aktivnosti. Prednosti poduzetničkih zona je zajedničko korištenje infrastrukture i opreme na određenom prostoru, na koji se način ostvaruje racionalizacija poslovanja i racionalno korištenje resursa.</p> <p>Na području županije prostornim planovima predviđeno je 57 poduzetničkih zona, odnosno radi se o realizaciji već planiranih sadržaja. Prostornim planom Županije gospodarske se aktivnosti planiraju uz uvjet da racionalno koriste prostor i bolje iskoriste i popunjavaju postojeće zone namijenjene gospodarskim djelatnostima, kako bi se spriječilo neopravdano zauzimanje novih površina. Velik broj neaktivnih zona - 27 – ukazuje na trenutni nedostatak potrebe za korištenjem takvog prostora, te je potrebno napraviti analizu poduzetničkih zona s ciljem revizije neizgrađenih zona, uzimajući u obzir njihovu potrebu u izvedivost, a s ciljem privođenja nekorištenog zemljišta potrebnim namjenama.</p> <p>Strateški projekt unutar ove aktivnosti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poduzetničko tehnološki centar Zagrebačke županije u Vrbovcu 										
<p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razmotriti ukidanje ili izmještanje neaktivnih planiranih poduzetničkih zona sukladno odredbama važećeg PPŽ-a (izbjegavanje ugroženih i rijetkih staništa, zauzeća i fragmentaciju močvarnih i vodenih staništa, staništa Mezofilne livade košanice Srednje Europe) 2. Izraditi analizu poduzetničkih zona s ciljem revizije, uzimajući u obzir njihovu potrebu i izvedivost, te promjenu pristupa u realizaciji. 3. Proizvodne sadržaje ne planirati u zonama u neposrednoj blizini naseljenih područja 										
<p>1.1.3 Unaprjeđenje povezivanja gospodarskih subjekata</p>										
<p>Aktivnost planira unaprjeđenje poslovanja, konkurentnosti i uspješnosti različitim akcijama i inicijativama poduzetnika. Provedbom aktivnosti ostvarit će se racionalnije korištenje postojećih resursa s boljim poslovnim rezultatima, no utjecaji se ne smatraju značajnima na strateškoj razini.</p>										
<p>1.1.4 Financijski instrumenti i drugi oblici financijskih potpora</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
Opis										
Aktivnošću je planirano poboljšati dostupnost izvora financiranja. Provedbom aktivnosti osigurat će se bolji poslovni rezultati a time i povećanje dohotka, no utjecaji se ne smatraju značajnima na strateškoj razini.										
1.1.5 Unapređenje uvjeta za privlačenje domaćih i stranih ulaganja										
Aktivnost daje podršku ulaganjima, identifikaciji lokacija za ulaganje, izradu baze neiskorištenih potencijala u županiji, marketinške aktivnosti, uz posebnu pažnju na racionalno korištenje resursa. Cilj mjere treba biti privlačenje na brownfield ulaganja. Greenfield ulaganja potrebno je usmjeravati u već postojeće poslovne zone na koji način mogući utjecaji neće biti značajni na strateškoj razini.										
Mjere:										
1. Greenfield ulaganja potrebno je usmjeravati u već postojeće poslovne zone, dok ulaganja treba privlačiti na brownfield područja.										
1.1.6 Jačanje kapaciteta Poduzetničkog centra Zagrebačke županije										
Provedbom aktivnost osigurat će se bolji poslovni rezultati a time i povećanje dohotka, no utjecaji se ne smatraju značajnima na strateškoj razini.										
1.2 Razvoj kontinentalnog turizma										
1.2.1 Razvoj turističke infrastrukture i turističke ponude										
Razvoj turizma prvenstveno je određen Strategijom turističkog razvoja, te su Planom razvoja preuzete glavne smjernice. Osim razvoja novih proizvoda i podizanje kvalitete ponude, planiraju se ulaganja u turističku infrastrukturu i smještaj. Odmjerenim razvojem ponude moguće je ostvariti višestruke pozitivne utjecaje na okoliš i društvo u smislu revalorizacije kulturne baštine, ulaganja u obnovu i sanaciju kulturnih dobara, te uvođenju novih namjena za neiskorištena kulturna dobra, kao i prostora općenito. Zsigurno će doći do pozitivnog utjecaja na društvo u smislu povećanja zaposlenosti u sektoru turizma, te potrošnje posjetitelja. S druge strane, turizam predstavlja opterećenje na sve sastavnice okoliša, budući da povećanjem broja ljudi na određenom području dolazi do povećanja potrošnje svih energenata, stvaranja otpada, prometnih potreba, te nove izgradnje koja može predstavljati narušenje prirodnog okoliša. Negativni utjecaji nove izgradnje očekuju se prvenstveno na mjestu izgradnje, međutim kako lokacije i konkretni projekti nisu poznati, isti će biti procijenjeni na razini zahvata. Međutim, uz poštivanje odredbi i mjera zaštite prostornog plana i mjera iz eventualno provedenih postupaka, negativni će utjecaji biti svedeni na najmanju moguću mjeru. Također, uzimajući u obzir usmjerenost Županije na izletnički i ruralni turizam, negativne utjecaje moguće je ublažiti mjerama poput osiguravanje dostupnosti javnog prijevoza za potrebe turizma u svrhu smanjenja emisija iz										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša										
	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi	
Opis											
<p>prometa, izradu planova upravljanja posjetiteljima zaštićenim područjima itd. Ocjenjuje se da negativnih utjecaja aktivnosti lovnog i ribolovnog turizma neće biti, budući da će se iste provoditi sukladno važećim lovno-gospodarskim osnovama.</p> <p>1. Izrada Plana upravljanja zaštićenih područja (Park prirode Medvednica, Park prirode Žumberak)</p> <p>2. Turističke namjene i sadržaje planirati u skladu sa zonacijama i ograničenjima propisanim PPPPO, a temeljem provedenih istraživanja i izrađenih podloga.</p>											
1.2.2 Turistička promocija											
<p>Ciljna tržišta predstavljaju izletnike iz Zagreba, okolnih županija, zagrebačke turiste te tranzitne goste, kao i poslovni segment. Aktivnost predstavlja dopunu prethodne aktivnosti te se ne smatra da ima značajne utjecaje na strateškoj razini.</p> <p>Aktivnost treba obuhvaćati i učinkovitu orijentaciju u prirodi, vođene ture, školski posjeti, radionice u prirodi, kreativne radionice i razne edukativne programe, no i promociju upotrebe javnog prijevoza i drugih alternativnih prometnih modova, stvaranja svijesti o prirodnoj baštini i zaštiti prirode.</p>											
CILJ 2. ZELENA ŽUPANIJA ČIJI SE RAZVOJ TEMELJI NA EKOLOŠKOJ I INOVATIVNOJ PROIZVODNJI HRANE I RAZVOJU PAMETNIH SELA											
<p>Planira se povećanje površina pod ekološkom poljoprivredom, s rezultatom povećanja poljoprivrednih aktivnosti, rasta zaposlenosti i prihoda i smanjenje trenda depopulacije. Također se očekuje poboljšanje stanja okoliša, povećanje certificiranih ekoloških proizvoda. Cilj će se ostvariti preko tri mjera:</p> <p>2.1 Razvoj ekološke proizvodnje hrane</p> <p>2.2 Unaprjeđenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika</p> <p>2.3 Razvoj pametnih sela</p> <p>Te će se pratiti preko pokazatelja ishoda:</p> <p>1. Subjekti upisani u Upisnik poljoprivrednih proizvođača s ciljnom vrijednošću 11.500</p> <p>2. Udio poljoprivrednika u ukupnom broju osiguranika Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje s ciljnom vrijednošću 1,20%</p> <p>3. Udio prihoda poljoprivrednog sektora u BDV-u županije s ciljnom vrijednošću 3,80%</p> <p>4. Područja pod ekološkom poljoprivredom s ciljnom vrijednošću 35.000 ha</p>											
2.1 Razvoj ekološke proizvodnje hrane											
2.1.1 Informiranje i edukacija											

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Aktivnost je usmjerena na informiranje i edukaciju proizvođača i potrošača o ekološkoj poljoprivredi i proizvodnji te podržava implementaciju ostalih mjera. Iako će imati pozitivnih indirektnih utjecaja na sastavnice vode, tla, bioraznolikosti, te zdravlja ljudi, isti utjecaju su mali i ne smatraju se značajnima na strateškoj razini.</p>										
<p>2.1.2 Potpora proizvodnji, preradi i skladištenju</p>										
<p>Cilj aktivnosti je povećanje konkurentnosti poljoprivrede i šumarstva učinkovitim upravljanjem potporama za razvoj. Aktivnost planira aktivnosti analiza i vrednovanja, usklađivanja prioriteta, kapaciteta i mogućnosti, izrada programa i praćenje i vrednovanje rezultata. Aktivnost je potpornog karaktera, te iako će se njome stvoriti podloga za daljnje razvojne projekte i aktivnosti, neće generirati direktne utjecaje koji se smatraju značajnima na strateškoj razini. Očekuje se mali pozitivan utjecaj od širenja ekološke poljoprivrede, pri čemu se do 2030. godine očekuje postizanje stope od 50% ekološke poljoprivredne proizvodnje (u odnosu na 2159 ha pod ekološkom poljoprivredom u 2019. godini). Aktivnošću nisu obuhvaćene aktivnosti povećanja otpornosti sektora poljoprivrede i šumarstva na klimatske promjene, stoga se ocjenjuje umjereni negativni utjecaj aktivnosti na cilj Jačanja otpornosti na klimatske promjene te ih je potrebno uključiti u planirane aktivnosti. Prostornim planom omogućena je djelatnost uzgoja riba na postojećim stajaćim i tekućim vodama te ribnjacima, stoga je u svrhu usklađenosti sa sektorskim strategijama potrebno razmotriti mogućnosti doprinosa aktivnostima razvoja akvakulture i slatkovodnog ribarstva.</p>										
<p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> Obuhvatiti procjenu ranjivosti sektora poljoprivrede i šumarstva na području Županije na klimatske promjene, te planirati odgovarajuće aktivnosti povećanja otpornosti i prilagodbe. Proširiti mjeru i na područje akvakulture i slatkovodnog ribarstva. 										
<p>2.1.3 Uvođenje/korištenje obnovljivih izvora energije i poticanje energetske učinkovitosti</p>										
<p>Cilj aktivnosti je iskorištavanje obnovljivih izvora energije, te učinkovitije korištenje energije. Posebno je usmjerena na korištenje nusproizvoda poljoprivrede, ribarstva, akvakulture, šumarstva i prerađivačke industrije u postrojenjima na biomasu. Podrijetlo biomase dolazi iz šumarstva, poljoprivrede i ribarstva, te otpada. Razne vrste biorazgradivog organskog otpada, poput otpada iz stočarske proizvodnje (stajski gnoj), poljoprivredne i prehrambene industrije te klaonički otpad, koriste se kao sirovine za proizvodnju bioplina postupkom anaerobne razgradnje u bioplinskim postrojenjima. Projekti biomase te bioplina odnosno deponijskog plina bitno doprinose otvaranju novih radnih mjesta i mobiliziranju sektora šumarstva, poljoprivrede i drvoprerađivačke industrije te gospodarenja otpadom, a u neposrednoj su funkciji razvoja toplinskih sustava i doprinose kohezijskoj politici na lokalnoj razini. Što se tiče korištenja sunčeve energije, dizalica topline, mikro kogeneracija, posebice u smislu povećanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu, smatra se najpropulzivnijim</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>sektorom koji će kroz korištenje pametnih mreža, lociranja proizvodnje na mjestu potrošnje kroz ciljane instalacije i investicije u javnom, ali i privatnom sektoru doprinijeti stvaranju većeg broja radnih mjesta u proizvodnji opreme, instaliranju te njenom održavanju.</p> <p>Značajni pozitivni utjecaji korištenja alternativnih goriva umjesto fosilnih stoga se procjenjuju na cilj smanjenja utjecaja na klimu, odnosno smanjivanja emisija stakleničkih plinova, no svejedno je potrebno pri uzgoju biomase, odnosno energetske usjeva i korištenju poljoprivrednog zemljišta imati na umu moguće negativne utjecaje na bioraznolikost, vode i tlo.</p> <p>Zemljište je glavni faktor u proizvodnji energetske usjeva, te ekstenzivna proizvodnja može dovesti do smanjenja površina za prehrambene svrhe, odnosno smanjiti proizvodnju hrane. Veliki nasadi usjeva smanjuju plodnost tla, ali zahtijevaju i veće korištenje vodnih resursa za proizvodnju. Štoviše, određeni nasadi zahtijevaju više vode od ostalih (npr. kukuruz). Na vodne resurse utječe i onečišćenje tla procjeđivanjem u podzemne vode hranjivih tvari i pesticida, što je potrebno izbjeći sadnjom kultura koje ne zahtijevaju korištenje pesticida, posebno uzimajući u obzir predodređenje Županije za razvoj ekološke proizvodnje. Potrebno je također uzeti u obzir da nasadi monokultura ugrožavaju bioraznolikost, na koju su negativni utjecaji mogući i zbog gubitka tradicionalnog načina života, degradacija i sukcesija travnjaka, gubitkom hrane za domaće i divlje vrste. Prenamjenom prostora dolazi do gubitka staništa, fragmentacije, promjene stanišnih uvjeta, smanjenja brojnosti vrsta i njihove rasprostranjenosti. Isti utjecaji mogu biti značajni ako se na jednom području planira više postrojenja. Negativni utjecaji prenamjene ne odnose se samo na šumska i travnjačka staništa, već i na ostale prirodne sustave velike vrijednosti za bioraznolikost.</p> <p>Zbog općenitih širenja građevinskih područja naselja, potrebno je spriječiti smanjenje šumskih područja dodatnom sječom za energetske svrhe.</p> <p>Najvažnija pitanja vezana za ljudsko zdravlje odnosi se na vizualne utjecaje, buku, raspršivanje pepela i prašine, te emisiju neugodnih mirisa, a koji ovise o vrsti korištene biomase i tehnologiji. S obzirom na navedeno, predlaže se izraditi analize osjetljivosti područja za postrojenja za korištenje pojedinačnih OIE.</p>										
<p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uključiti javnost u postupke planiranja OIE postrojenja od važnosti zbog edukacije i prihvaćanja projekata. 2. Koristiti bioenergetske usjeve koji ne zahtijevaju korištenje pesticida i herbicida. 3. Zaštiti šume od prekomjerne sječe za energetske svrhe. 4. Proizvodnju za energetske svrhe planirati na višku poljoprivrednog zemljišta, ili nekorištenom, slabije plodnom zemljištu, odnosno područjima neprikladnima za proizvodnju hrane i stoku (npr. blizine odlagališta otpada). 5. Izraditi analize osjetljivosti područja za postrojenja za korištenje pojedinačnih OIE kao podloge za prostorno planiranje regionalne i/ili lokalne razine. 										
<p>2.1.4 Trženje i marketing</p>										
<p>Aktivnost je usmjerena na razvoj što kraćih opskrbnih lanaca i promociju alternativnih prodajnih kanala, te je organizacijskog karaktera bez utjecaja na okoliš na strateškoj razini.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
2.1.5 Stručno-znanstvena istraživanja										
Aktivnošću se planiraju uvoditi nove tehnike i tehnologije proizvodnje, koje budući da nisu specificirane, bit će razmotrene na razini zahvata. Aktivnost nema značajnih utjecaja na strateškoj razini osim indirektno kroz jačanje gospodarskih djelatnosti te povećanje dohotka.										
Mjera:										
1. Osigurati da nove tehnike i tehnologije uključuju NRT te najmanje utjecaje na okoliš.										
2.1.6 Institucionalna i administrativna potpora										
Aktivnošću je predviđena izrada Akcijskom plana za prelazak na 100% ekološku poljoprivredu do 2030, te smjernice za regionalnu i lokalnu samoupravu za zelenu javnu nabavu ekološke hrane. Utjecaji aktivnosti su pozitivni, ali ne i značajni na strateškoj razini.										
2.2 Unaprjeđenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika										
2.2.1 Učinkovito upravljanje poljoprivrednim i šumskim resursima										
Cilj aktivnosti je održivo i učinkovito upravljanje tлом, vodom i zrakom kao neobnovljivim resursima u poljoprivrednoj i šumarskoj proizvodnji, povećanje korištene površine zemljišta po gospodarstvu i smanjenje broja lokacija korištenih površina zemljišta po gospodarstvu te povećanje površine navodnjavanog poljoprivrednog zemljišta.										
<p>Aktivnost će se provesti kroz sljedeće smjernice:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zaštita poljoprivrednog i šumskog zemljišta od gubitaka (prenamjenom, erozijom i sl.) i degradacije smanjenjem njegove proizvodne sposobnosti (pada sadržaja organske tvari, hranjiva, zakiseljavanja, kontaminacije teškim metalima i sl.) -Provedba projekta komasacije i navodnjavanja poljoprivrednog zemljišta -Sufinanciranje troškova okrupnjavanja poljoprivrednog i šumskog zemljišta -Provedba regionalizacije poljoprivredne proizvodnje (optimalno korištenje prirodnih značajki poljoprivrednog zemljišta) -Aktivacija neobrađenog i zapuštenog poljoprivrednog zemljišta -Podizanje kvalitete šumskih sastojina i stanja gospodarenja privatnih šuma -Poticanje izrade Programa gospodarenja šumama šumoposjednika 										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Podaci o onečišćenim poljoprivrednim tlima koja se ne mogu koristiti za proizvodnju poljoprivrednih proizvoda za prehranu ljudi i životinja, nisu točno utvrđeni. Prema preliminarnim podacima, u Republici Hrvatskoj je identificirano 38 lokacija sa onečišćenim tlom, te je za 1151 lokaciju utvrđeno potencijalno onečišćenje. Onečišćene lokacije povezane su sa neadekvatnim odlaganjem otpada, te s industrijskim onečišćenjem koje nastaje kao posljedica upotrebe tehnologija koje koriste potencijalno toksične tvari. Na području Zagrebačke županije provedena su istraživanja koncentracije teških metala u poljoprivrednom tlu te je na 13% lokacija prekoračena maksimalno dozvoljena koncentracija za teške metale, dok 61% lokacija ne može zadovoljiti maksimalno dozvoljenu koncentraciju (Znaor i Karoglan-Todorović, 2011.).</p> <p>Okupljanjem i navodnjavanjem zemljišta povećava se učinkovitost proizvodnje i konkurentnost proizvođača te se očekuju velike koristi za sektor. Intenziviranje poljoprivrednih aktivnosti međutim predstavlja i značajno opterećenje na okoliš, posebno zbog mogućeg onečišćenja tla i voda hranjivim tvarima, ali i patogenim organizmima. Onečišćenje dolazi od gnojiva, sredstava za zaštitu bilja, te otpada, gorivima i mazivima. Osim onečišćenja, navodnjavanjem se stvaraju povećane potrebe za vodom. Zbog osjetljivosti tla na području Županije prema Nitratnoj direktivi, potrebno je stoga primjenjivati dodatne mjere zaštite od onečišćenja koje uključuju primjenu organskih umjesto mineralnih gnojiva, te zabranu korištenja pesticida i ostalih zaštitnih sredstava koja mogu onečistiti tlo, te ispiranjem podzemne vode. Navodnjavanjem se rizik od ispiranja nitrata dodatno povećava. Nestručnim navodnjavanjem moguć je nastanak zaslanjivanja, zamočvarivanja, te narušavanja strukture tla. Poljoprivreda je također difuzni izvor onečišćenja zraka zbog neugodnih mirisa, emisija amonijaka, te stakleničkih plinova iz stočarske proizvodnje. Stoga se potiče nusproizvode i otpad s ratarskih i stočarskih farmi koristiti kao biomasu za stvaranje energije, poput bioplina. Iz navedenog razloga ocjenjuje se da će, a uzimajući u obzir značajne planirane promjene na području Županije, ova aktivnost imati umjeren utjecaj na cilj smanjenja utjecaja na klimu kroz smanjenja stakleničkih plinova, ali indirektno, kroz stvaranje i korištenje biomase kao alternativnog goriva. Razvoj i unaprjeđenje sustava navodnjavanja u skladu je s Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, Hrvatske vode, Zagreb, listopad 2015., za koji je izrađena Strateška procjena utjecaja na okoliš (Izradio: Elektroprojekt d.d., Dvokut Ecro d.o.o., 2015.), a kojom su ocijenjeni mogući utjecaji te predložene odgovarajuće mjere zaštite. Kompleksni odnos poljoprivrede i okoliša može biti pozitivan i negativan. Naime, poljoprivreda pozitivno utječe na izgled krajolika, na sprječavanje prirodnih katastrofa, ali ujedno uzrokuje i eroziju tla, krčenje šuma, emisiju štetnih plinova i gubitak biološke raznolikosti.</p> <p>Učinkovitim korištenjem resursa optimizira se doprinos šuma, općenito sektora šumarstva i sa šumom povezanih sektora ruralnom razvoju, rastu i otvaranju radnih mjesta. Na taj način se ujedno promiče održiva proizvodnja i potrošnja šumskih proizvoda. Zbog obilježja ruralnosti i važnosti poljoprivrednih resursa i proizvodnje, pojedine općine (4) imaju planove razvoja poljoprivrede i/ili ruralnog razvoja. Potrebno je primijeniti učinkovite i transparentne sustave upravljanja poljoprivrednim zemljištem kako bi se skratilo vrijeme i smanjili transakcijski troškovi iznajmljivanja i prodaje poljoprivrednog zemljišta. Time bi se stvorilo tržišno okruženje koje potiče učinkovitu raspodjelu poljoprivrednog zemljišta u svrhu njegove najproduktivnije uporabe.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Održivo i učinkovito korištenje prirodnih resursa u šumarstvu rezultirat će porastom šumarske proizvodnje te će se na taj način povećati konkurentnost proizvodnje i kvalitete šumarskih proizvoda. Povećanjem korištene površine zemljišta po gospodarstvu smanjit će površine neobrađenog i zapuštenog šumskog zemljišta. Najveći pozitivni utjecaji očitovat će se kroz zaštitu tla i šuma na način da će se smanjiti opasnost od erozija, doći će do povećanja proizvodne sposobnosti tla. Povećanjem površina pod šumom i okrupnjavanjem šumskog zemljišta umanjit će se djelovanje ekstremnih meteoroloških uvjeta koji su uzrokovani klimatskim promjenama. Na šumskogospodarskom području Republike Hrvatske gospodari se temeljem Šumskogospodarske osnove područja kojoj se utvrđuje ekološka, gospodarska i socijalna podloga za biološko poboljšavanje šuma i povećanje šumske proizvodnje na šumskogospodarskom području. Temeljno načelo planiranja i gospodarenja šumama je održivo gospodarenje, koje obuhvaća korištenje šuma i šumskih zemljišta na način da se održi njihova biološka raznolikost, produktivnost, sposobnost obnavljanja, vitalnost i potencijal, da se ispune gospodarske, ekološke i društvene funkcije, a da to ne šteti drugim ekosustavima. Sjećom stabala moguć je nastanak velikih promjena u staništima, negativnih utjecaja na tlo zbijanjem, povećanjem erozije tla, nastankom bujica i poplava. Negativni utjecaji gospodarenja šumama razmotreni su u Strateškoj studiji o utjecaju na okoliš Šumskogospodarske osnove područja za razdoblje 2016.-2025. (Oikon, 2017.), te su ovom procjenom uvaženi nalazi analize izvedeni u navedenoj studiji.</p> <p>Održivim razvojem obaju sektora značajno se doprinosi očuvanju ambijentalnih vrijednosti prostora. Nastajat će međutim velike količine otpada koji se može klasificirati kao biomasa, te za koji je u svrhu ispunjavanja ciljeva energetskog razvoja potrebno planirati iskorištavanje u svrhu proizvodnje energije.</p>										
<p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evidentirati područja pojačane erozije te ih uključiti u prostorno-plansku dokumentaciju niže razine. 2. U aktivnosti podizanja kvaliteta šumskih sastojina uključiti i uklanjanje invazivnih alohtonih vrsta. 3. Biomasa nastalu iz gospodarenja šumama i poljoprivrede koristiti u svrhu proizvodnje energije. 										
<p>2.2.2 Razvoj tradicijskih i inovativnih županijskih proizvoda</p>										
<p>Cilj aktivnosti je unaprijediti uvjete i osigurati potrebnu podršku za osnivanje, rad i razvoj udruženja u poljoprivredi i šumarstvu. Aktivnost je logističkog i organizacijskog karaktera, te će rezultirati povećanjem organiziranosti poljoprivrednih proizvođača i drugih zainteresiranih i povezanih dionika ruralnog prostora, međutim ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš na strateškoj razini.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja		Cilj zaštite okoliša									
Opis		Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
2.2.3 Unaprjeđenje povezivanja i udruživanja poljoprivrednih proizvođača i ostalih dionika ruralnog razvoja											
<p>Aktivnost planira unaprijediti uvjete i osigurati potrebnu podršku za osnivanje, rad i razvoj udruženja u poljoprivredi i šumarstvu.</p> <p>Očekuje se povećanje konkurentnosti poljoprivrednih proizvoda na tržištu te olakšan pristup financiranju i sufinanciranju unaprjeđenja rada i proizvodnje. Iako je aktivnost organizacijskog karaktera može potaknuti poljoprivrednike koji u svom vlasništvu imaju male, usitnjene posjede na udruživanje te tako postići diverzifikaciju proizvodnje i unaprijediti stvaranje županijske robne marke, međutim ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš na strateškoj razini.</p>											
2.3 Razvoj pametnih sela											
2.3.1 Umrežavanje dionika ruralnog razvoja uz primjenu digitalnih alata i socijalnih inovacija											
<p>Cilj aktivnosti je povećanje suradnje ključnih dionika ruralnog razvoja s ciljem poticanja razvoja sela, optimalnim korištenjem lokalnih resursa, usvajanjem novih znanja, razvojem inovativnih rješenja, korištenjem digitalnih alata te socijalnim inovacijama.</p> <p>Aktivnost će rezultirati povećanjem pokazatelja socio-ekonomskog razvoja te kvalitete života u selima Zagrebačke županije i učinkovitijim korištenjem dostupnih financijskih i ljudskih resursa za ruralni razvoj. Doći će do smanjenja digitalnog jaza između gradova i sela. Poboljšat će se povezanost svih dionika ruralnog razvoja s ciljem povećanja kvalitete života i životnog standarda u ruralnim područjima te će doći do smanjenja depopulacije u selima jer će ruralni krajevi postati privlačniji za rad i život.</p> <p>Aktivnost obuhvaća provedbu Akcijskog plana razvoja pametnih sela do 2030. godine za čiju provedbu je nadležan Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvitak i šumarstvo. Područje poljoprivrede sela i ekologije zauzima važno mjesto u dugoročnom razvoju Zagrebačke županije, a umrežavanjem dionika ruralnog razvoja može se postići gospodarski značaj na razini županije. Umrežavanjem dionika ruralnog razvoja kombinirat će se tradicijske vrijednosti i suvremena tehnologija te će unaprijediti život stanovnika i razvoj ruralnih područja. Aktivnost će</p>											

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>nastojati povećati gospodarska aktivnost kroz proizvodnju proizvoda i usluga dodane vrijednosti s naglaskom na primjenu ekoloških načela, visokih tehnologija i digitalnih rješenja unaprijediti gospodarstvo.</p> <p>Aktivnost je logističkog karaktera te se ne očekuju značajni utjecaji na okoliš na strateškoj razini.</p> <p>Strateški projekt unutar ove aktivnosti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pametna sela i poljoprivreda 										
<p>2.3.2 Razvoj infrastrukture u ruralnim područjima</p> <p>Cilj ove aktivnosti je unaprijediti uvjete i osigurati potrebnu podršku za povećanje konkurentnosti i produktivnosti u poljoprivredi i šumarstvu.</p> <p>Aktivnost je usmjerena na izgradnju i opremanje logističko-distributivnih centara za poljoprivredne i šumske proizvode, izgradnju, adaptaciju, sanaciju i opremanje infrastrukturnih objekata različite namjene na ruralnom području (nerazvrstane ceste, objekti društvene namjene i područne škole, infrastruktura namijenjena zaštiti prirode i okoliša, uključujući i životinje itd.) te izgradnju mreže širokopojasnog pristupa internetu.</p> <p>Dostupnost javne (komunalne i društvene) infrastrukture u Zagrebačkoj županiji je zasigurno na razini iznad mnogih županija, ali to je još uvijek daleko od potrebnog za kvalitetu života kakvu traži suvremeni čovjek. I dok su osnovne infrastrukturne potrebe (uglavnom osim odvodnje i plinske mreže) zadovoljene u većini gradova, u selima, odnosno, u mnogim općinama, to nije tako. Društvena infrastruktura, socijalna skrb, kulturna i edukacijska ponuda za stanovništvo općina i seoskih naselja općina i gradova centralizirana je u gradskim središtima.</p> <p>Zahvati od kojih se mogu očekivati negativni utjecaji zbog zauzimanja novih površina i staništa, uglavnom su infrastrukturni zahvati manjih razmjera bez određene lokacije, međutim koji će se provoditi prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji, te sektorskim strategijama iz kojih se razloga uz primjenu važećih mjera i odredbi prostornih planova ne očekuje značajan negativan utjecaj na okoliš.</p> <p>S obzirom na važnost korištenja digitalnih tehnologija u konceptu pametnih sela, istaknimo da u županiji 52% stanovništva koristi Internet. Pri tome ovaj postotak za općine iznosi 41%, a za gradove 53%. Razvoj širokopojasnog interneta sukladan je Nacionalnom planu širokopojasnog pristupa.</p> <p>Aktivnost obuhvaća provedbu Akcijskog plana razvoja pametnih sela do 2030. godine, koja će rezultirati podizanjem centraliteta naselja uslijed čega će stanovnici ruralnih dijelova imati manju potrebu za putovanjem u veća središta, čime se očekuje smanjenje ugljičnog otiska. Uzimajući u obzir planski period, isti utjecaj neće biti značajan.</p> <p>Planom razvoja se predlažu strateški projekti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centar za razvoj ekološke poljoprivrede - Velika Gorica (na području sadašnjeg Distributivnog centra za voće i povrće) 										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<ul style="list-style-type: none"> Regionalni centar za razvoj stočarstva – Dubrava 										
2.3.3 Razvoj pametne poljoprivrede										
<p>Cilj ove aktivnosti je unapređenje i povećanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje korištenjem naprednih digitalnih rješenja i pomagala. Cilj će se ostvariti kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Razvoj i primjenu svih dostupnih tehničkih i tehnoloških pomagala i sustava proizvodnje s ciljem povećanja proizvodnje, zaštite prirode i okoliša, smanjenje utjecaja klimatskih promjena na poljoprivrednu proizvodnju, racionalizaciju troškova proizvodnje, prerade i distribucije proizvoda kao i umrežavanje svih ključnih dionika ruralnog razvoja (proizvođača, dobavljača, potrošača). -Promicanje i edukaciju o primjeni digitalnih rješenja s ciljem unapređenja poljoprivredne proizvodnje i plasmana poljoprivrednih proizvoda <p>Pametna poljoprivreda predstavlja primjenu modernih Informacijsko-komunikacijskih tehnologija u poljoprivredi. Pametna poljoprivreda ima veliki potencijal za unaprijediti poljoprivrednu proizvodnju, bazirajući se na precizniju i efikasniju upotrebu resursa. Pozitivni utjecaji predmetne mjere očituju se u pogledu zaštite okoliša, kroz smanjenje upotrebe vode ili optimizaciju korištenja različitih pesticida no najveći utjecaj ove mjere očitovat će se kroz rast profita poljoprivredne proizvodnje. Ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš od strateške važnosti. Procjenjuje se da će aktivnost imati umjereno pozitivan utjecaj na cilj jačanja otpornosti na klimatske promjene zbog povećanja otpornosti sektora poljoprivrede na klimatske promjene, a što je u skladu sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama.</p>										
<p>CILJ 3. POBOLJŠATI INFRASTRUKTURU I KVALITETU ŽIVOTA ODRŽIVIM KORIŠTENJEM PRIRODNIH RESURSA I KULTURNIH DOBARA</p>										
<p>Ciljem se planira daljnji razvoj u području komunalne, prometne energetske infrastrukture uz primjenu principa održivosti. Potiče se energetska učinkovitost, povećanje energije dobivene iz OIE, te provođenje aktivnosti prilagodbe na klimatske promjene. Razvoja se sustav prostornog planiranja, te instrumenti zaštite okoliša. Cilj će se ostvariti preko 5 mjera:</p>										
<p>3.1 Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost</p>										
<p>3.2 Prilagodba na učinke klimatskih promjena</p>										
<p>3.3 Razvijena komunalna i prometna infrastruktura</p>										
<p>3.4 Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja</p>										
<p>3.5 Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti</p>										
<p>3.6. Zaštita i održivo korištenje kulturnih vrijednosti</p>										
<p>Koji će se pratiti preko tri pokazatelja ishoda:</p>										
<p>1. Broj javno dostupnih punionica za vozila na električni pogon s ciljnom vrijednošću 250</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
2. Sakupljena količina odvojenog komunalnog otpada u sklopu javne usluge s ciljnom vrijednošću 29.850 t (2027.)										
3. Površina revitaliziranih biološki vrijednih staništa s ciljnom vrijednošću 3,78 ha										
3.1 Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost										
3.1.1 Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u tvrtkama										
<p>Cilj aktivnosti je smanjenje potrošnje energije kroz njeno učinkovitije iskorištavanje i dobivanje energije iz obnovljivih izvora. Posljedično tome se očekuje rast konkurentnosti tvrtki. Istovremeno se kroz edukaciju razvija svijest o značaju energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, zatim udruživanje komplementarnih sudionika (privatni sektor, obrazovne i županijske institucije) i istraživanje, razvoj i primjena energetske učinkovitih rješenja i obnovljivih izvora energije.</p> <p>Kako i ova aktivnost dijelom spada u tzv. nestrukturane aktivnosti (pružanje savjetodavnih i stručnih usluga poduzetnicima i obrtnicima, pregled i preporuke mogućih izvora financiranja, istraživanje i razvoj rješenja čijom primjenom bi se učinkovitije koristila energija i obnovljivi izvori energije), mogući utjecaji predmetne aktivnosti na ciljeve zaštite okoliša neće biti značajni na strateškoj razini osim indirektno kroz jačanje gospodarskih djelatnosti. Aktivnost međutim uključuje i smanjenje potrošnje energije kroz njeno učinkovitije iskorištavanje i dobivanje energije iz obnovljivih izvora, a s obzirom da će se aktivnost primjenjivati u građevinskim područjima naselja, mogu se izuzeti značajni utjecaji na vode, tlo, šume i bioraznolikost, dok će značajno pozitivni utjecaji biti na ciljeve poboljšanja kvalitete zraka kroz smanjenje korištenja fosilnih goriva, racionalno korištenje resursa, te posebno na smanjenje utjecaja na klimu i posljedično zaštitu zdravlja ljudi.</p> <p>Kako primjena obnovljivih izvora energije ne može u cijelosti izbjeći štetne utjecaje na okoliš tako niti tehnologija izrade fotonaponskih modula i njihovo zbrinjavanje nije obnovljivi proces. Negativan utjecaj moguć je i na cilj unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom ukoliko će dolaziti do pretjeranog neadekvatnog zbrinjavanja fotonaponskih modula nakon njihovih korištenja.</p> <p>Korištenje obnovljivih izvora energije potrebno je provoditi u skladu s odredbama i mjerama zaštite prostornih planova, te mjerama zaštite proizašlima iz postupaka procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p>										
3.1.2 Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u stambenim objektima										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Objašnjenje: Cilj aktivnosti je smanjenje potrošnje energije kroz energetske učinkovitost i odgovarajuće mjere uštede energije kao i smanjenje udjela konvencionalnih (fosilnih) goriva u ukupnoj potrošnji energije uvođenjem obnovljivih izvora energije u stambenim objektima te zaštita okoliša kroz smanjenje korištenja fosilnih goriva i smanjenje emisija CO₂ i poticanje korištenja energetskih sustava na obnovljive izvore energije – promocija i popularizacija obnovljivih izvora energije.</p> <p>Predmetna aktivnost predstavlja i strukturnu aktivnost jer se sadržajno odnosi i na sufinanciranje ugradnje fotonaponskih sustava, kondenzacijskih plinskih kotlova i kotlova na biomasu (peleti/drva) u stambene objekte kao i sufinanciranje drugih oblika energetske učinkovitosti u korištenja obnovljivih izvora energije u stambenim objektima, odnosno na podrške ugradnji integriranih fotonaponskih sustava ili kondenzacijskih plinskih kotlova u stambene objekte.</p> <p>S obzirom da će se aktivnost primjenjivati u građevinskim područjima naselja, mogu se izuzeti značajni utjecaji na vode, tlo, šume i bioraznolikost.</p> <p>Planskim rezultatima smanjenja potrošnje primarne energije zbog učinkovitijeg korištenja energije i korištenja obnovljivih izvora energije, smanjenja emisije CO₂ i smanjenja ovisnosti o vanjskim izvorima energije, mogući su pozitivni utjecaji na ciljeve poboljšanja kvalitete zraka, racionalnog korištenja resursa, smanjenje utjecaja na klimu te zaštitu zdravlja ljudi.</p> <p>Kako primjena obnovljivih izvora energije ne može u cijelosti izbjeći štetne utjecaje na okoliš tako niti tehnologija izrade fotonaponskih modula i njihovo zbrinjavanje nije obnovljivi proces. Negativan utjecaj moguć je i na cilj unaprjeđenja sustava gospodarenja otpadom ukoliko će dolaziti do pretjeranog neadekvatnog zbrinjavanja fotonaponskih modula nakon njihovih korištenja.</p>										
<p>3.1.3 Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u javnim zgradama</p>										
<p>Objašnjenje: Cilj aktivnosti je poboljšanje energetske učinkovitosti i uvođenje obnovljivih izvora energije u javnim zgradama, postizanje zadanih ciljeva energetske obnove fonda javnih zgrada kao i veće rekonstrukcije ili izgradnje novih zgrada u smislu ostvarivanja energetske uštede, zatim uštede na emisiji stakleničkih plinova (CO₂), poticanje razvoja gospodarstva (BDP) te kreiranje intenzivne potrebe za novo zaposlenima (direktno, indirektno i inducirano zaposleni).</p> <p>Predmetna aktivnost, a sukladno Strategiji energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, predstavlja djelomično i strukturnu aktivnost jer se sadržajno odnosi na integralnu obnovu zgrada po nZEB (nearly zero-energy building) standardu (zgrada gotovo nulte energije) koja podrazumijeva i rekonstrukciju kotlovnica na biomasu ili promjenu geotermalnih dizalica topline, zatim na izgradnju i dogradnju svih potrebnih kapaciteta u obrazovanju i zdravstvu po nZEB standardu, povećanje udjela OIE. Zgrade su odgovorne za oko 40 % ukupne potrošnje energije u EU i Hrvatskoj iz kojeg razloga je Europski parlament i Vijeće Europske unije donose mjere koje za cilj imaju smanjiti potrošnju energije u zgradarstvu te potaknuti korištenje energije iz obnovljivih izvora kako bi se smanjila energetska ovisnost i emisija stakleničkih plinova. Rezultat predmetne mjere tako podrazumijeva smanjenje potrošnje energije u zgradama, proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, edukacijske i promotivne kampanje te smanjenje financijskih troškova za energiju.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Aktivnost treba prikazati viziju korištenja predmetnih zgrada, program i održivost korištenja zgrada te prikazati kulturnu, društvenu i drugu vrijednost zgrada koje one imaju za lokalnu zajednicu te njihov doprinos lokalnom razvoju u kontekstu provedbe energetske obnove.</p> <p>Značajni pozitivni utjecaji predmetne aktivnosti biti će na cilj poboljšanja kvalitete zraka, racionalnog korištenja resursa, smanjenja utjecaja na klimu te na cilj zaštite zdravlja ljudi. Također, kao i kod ostalih aktivnosti vezanih uz mjeru korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti mogući su negativni utjecaji na cilj gospodarenja otpadom zbog zbrinjavanja istrošenih fotonaponskih modula.</p>										
<p>3.1.4 Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u javnoj rasvjeti</p>										
<p>Objašnjenje: Cilj aktivnosti je usklađenje postojećih sustava javne rasvjete s Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) te analiza potreba proširenja sustava javne rasvjete poradi postizanja sigurnosnih standarda (HRN EN 13 201-sigurnosni standard za cestovne svjetiljke) i mogućnosti implementacije <i>Smart City</i> koncepta u javnoj rasvjeti. Koncept "pametnih gradova" polazi od činjenice stvaranja pametne infrastrukture i održivog korištenja resursima dostupnim u neposrednom okruženju nekog grada kao i potencijal koji je za sada nedovoljno iskorišten. Provedba spomenutog koncepta treba obuhvatiti sve dijelove gradskog područja i suživota kao i sve dionike lokalnog razvoja.</p> <p>Predmetna aktivnost uključuje određivanje zona ugradnje rasvjete, planiranje provedbe mjera zaštite od svjetlosnog onečišćenja, analizu mogućnosti implementacije <i>Smart City</i> rješenja u sustavu javne rasvjete te analizu potreba rekonstrukcije i gradnje sustava javne rasvjete poradi zadovoljavanja sigurnosnih standarda u javnoj rasvjeti. S obzirom na to da Planski rezultati predmetne aktivnosti uključuju izradu Plana rasvjete, usklađenje Akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije javne rasvjete te gradnju novih svjetiljki sa svrhom postizanja sigurnosnih standarda u javnoj rasvjeti, odnosno da se aktivnost provodi u građevinskom području naselja, osim smanjenja potrošnje energije za rasvjetu, očekivani su manji pozitivni utjecaji na zdravlje ljudi zbog smanjenja svjetlosnog onečišćenja.</p>										
<p>3.1.5 Postupna zamjena vozila u javnom sektoru električnim vozilima te vozilima na obnovljive izvore energije</p>										
<p>Objašnjenje: Cilj aktivnosti je poboljšanje energetske učinkovitosti i uvođenje obnovljivih izvora energije u prometnim sustavima. Ova aktivnost uključuje analizu postojećeg voznog parka, analizu mogućnosti korištenja vozila s alternativnim pogonima u pojedinim organizacijskim cjelinama, postupnu zamjenu postojećeg voznog parka vozilima na alternativne pogone te kontinuirano praćenje i optimiziranje voznog parka i predlaganje dodatnih mogućnosti.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Predmetna aktivnost je i strukturna jer obuhvaća postupnu zamjenu postojećeg voznog parka vozilima na alternativne pogone. U velikim gradovima emisije plinova iz automobila onečišćuju atmosferu te predstavljaju jedne od najvećih koncentracija onečišćujućih tvari u zrak. Temeljni je zaključak kako vozila na alternativne pogone, ponajviše električna vozila imaju jasne značajne pozitivne utjecaje na okoliš kada je riječ o klimatskim promjenama i kvaliteti zraka. Pa se tako može i ocijeniti da će ovaj aktivnost imati pozitivne značajne utjecaje na cilj poboljšanja kvalitete zraka, smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene, ali i na zaštitu zdravlja ljudi. Vozila na električni ili hibridni pogon smanjuju emisije CO₂ i korištenje neobnovljivih izvora energije.</p> <p>Mjere:</p> <p>1. Uključiti javni sektor u edukaciju oko mogućnosti nabavke vozila na alternativni pogon (slaba informiranost o mogućnostima nabave)</p>										
<p>3.2 Prilagodba na klimatske učinke klimatskih promjena</p>										
<p>3.2.1 Integracija elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne procese Zagrebačke županije</p>										
<p>Cilj aktivnosti je prilagodba na učinke klimatskih promjena u svim aspektima funkcioniranja Županije, što podrazumijeva identifikaciju trenutnih i budućih opasnosti i ranjivosti, identifikaciju adaptacijskih mjera, evaluaciju i odabir adaptacijskih mogućnosti te integraciju adaptacijskih mjera u postojeće i buduće razvojne procese i aktivnosti. Analiza ranjivosti kod identifikacije trenutnih i budućih opasnosti mora u obzir uzeti osnovne promjene u socio-ekonomskom sustavu, okolišne parametre, biofizičke i socio-ekonomske utjecaje, kao i kapacitet sustava da reagira i prilagođava se. Aktivnosti prilagodbe provodit će se u području vodnih resursa, poljoprivrede, šumarstva, bioraznolikosti, energetike, zdravlja, prostornog planiranja i uređenja te upravljanja rizicima i trebale bi biti proaktivne i usklađene s projekcijama klimatskih promjena nakon čega se mogu implementirati u sve razvojne procese.</p> <p>Hrvatski Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. - 2026. odobren je PROVEDBENOM ODLUKOM VIJEĆA (2021., 0222 od 20. srpnja 2021.) o odobrenju ocjene plana za oporavak i otpornost Republike Hrvatske. NPOO obuhvaća reforme i investicije koje će se provesti najkasnije do 30.6.2026. kako bi se osigurao brz oporavak hrvatskog gospodarstva uz omogućavanje investicija na prioritetnim područjima. U sklopu ovog poziva mogu financirati isključivo projekti koji će fizički završiti, odnosno čiji će radovi biti izvršeni najkasnije do 31.12.2025. godine. Reformske mjere vezane uz postizanje ciljeva zelene i digitalne tranzicije odnose se i na program smanjenja rizika od katastrofa u sektoru upravljanja vodama. Efekti klimatskih promjena dovode u pitanje sigurnost i postignutu razinu zaštite na postojećim zaštitnim sustavima odnosno povećavaju rizik od poplava na već branjenim područjima. Doprinos ispunjenju ciljeva zaštite voda (environmental objectives) prema Okvirnoj direktivi o vodama te ispunjavanju ključnih ciljeva vezanih uz vode iz Strategije EU za bioraznolikost do 2030. godine koji se odnose na obnavljanje slatkovodnih ekosustava i prirodnih funkcija rijeka, uključujući uklanjanje zastarjelih pregrada i obnavljanje poplavnih površina.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Predmetni plan razvoja, a vezano uz mjere prilagodbe na klimatske učinke klimatskih promjena daje pregled djelovanja odnosno aktivnosti koja se planiraju provesti na području Županije u razdoblju 2021. do 2027. godine. Kako Planom nisu određeni pojedinačni zahvati na konkretnim lokacijama već se daje okvir za provedbu aktivnosti koje se mogu realizirati na cijelom prostoru Županije, mogući utjecaj navedene aktivnosti integracije elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne županijske procese na ciljeve zaštite okoliša biti će ocijenjeni generalno, a s obzirom na moguće aktivnosti prilagodbe sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Također je bitno napomenuti kako najveći broj aktivnosti spada u tzv. nestrukturane aktivnosti (administrativne, zakonodavne, planske...) dok je relativno mali broj onih strukturnih – konkretnih koji se odnose na izgradnju objekata ili prirodnu strukturu čije postojanje ima za cilj smanjenje ili izbjegavanje mogućih utjecaja klimatskih promjena. Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama a vezano uz područje Županije moguće su mjere prilagodbe u području vodnih resursa, poljoprivrede, šumarstva, bioraznolikosti, energetike, zdravlja, prostornog planiranja i uređenja te upravljanja rizicima. Mjere prilagodbe iz područja poljoprivrede poput primjene antierozivnih mjera ili primjene primjerene obrade tla (npr. konzervacijska obrada tla i ostali načini reducirane obrade tla) imat će pozitivan utjecaj na cilj zaštite tla. Mjere prilagodbe u sektoru šumarstva kao produbljivanje znanja o ranjivosti šuma na klimatske promjene te provedba koncepta zelene infrastrukture u svrhu jačanja otpornosti na klimatske promjene u urbanim i ruralnim sredinama imat će pozitivne utjecaje na ciljeve zaštite šuma, racionalnog korištenja resursa te zaštita zdravlja ljudi. Pozitivni utjecaji biti će i na cilj očuvanja bioraznolikosti, staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode kroz moguće mjere prilagodbe poput poboljšanja znanja i izrada baza podataka radi procjene ranjivosti prirodnih ekosustava, staništa, divljih vrsta, zaštićenih područja i područja ekološke mreže, razvoja i provedbe mjera za jačanje otpornosti ranjivih ekosustava, staništa i vrsta, jačanja stručnih i financijskih kapaciteta sustava zaštite prirode te očuvanja i primjena tradicijskih poljoprivrednih praksi i znanja u cilju jačanja otpornosti prirodnih ekosustava, staništa i divljih vrsta. Moguće mjere u sektoru zdravlja poput jačanja svijesti javnosti i ključnih dionika unutar zdravstvene i drugih prioritetnih struka (odgojnih, predškolskih) te na primjer uspostava sustava izračuna zdravstveno-ekonomskih indikatora za stanja povezana s klimatskim promjenama pozitivno će utjecaji na cilj zaštite zdravlja ljudi. Posljedice klimatskih promjena očekuju se i na pogoršanje hidroloških prilika i to s jedne strane na učestalost sušnih razdoblja te s druge strane na učestalost i intenzitet poplava. Rezultati klimatskih modeliranja pokazuju da će se u budućnosti povećati intenzitet kratkotrajnih i jakih oborina što će stvoriti preduvjete za učestalije pojave poplava na bujičnim vodotocima, urbanim područjima i riječnim slivovima. Sukladno Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu., mjere prilagodbe u području vodenih resursa uključile bi izgradnju, rekonstrukciju i dogradnju postojećih sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda uz pristup davanja prostora rijekama i korištenja prirodnih retencija, sustava za korištenje voda i za zaštitu voda te ostalih višenamjenskih hidrotehničkih sustava i mjera. Navedena aktivnost pozitivno bi utjecala na cilj postizanje dobrog stanja vodnih tijela jer bi se smanjile mogućnosti negativnih utjecaja na stanje vodnih tijela, odnosno na krške vodonosnike i ostale vodene površine zbog promjena u protocima i razinama podzemne vode.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Bez obzira na značajne pozitivne utjecaje mjera prilagodbe klimatskim promjenama u sva sektorska područja i njihove razvojne procese unutar Županije, potrebno je imati na umu i moguće negativne utjecaje na cilj očuvanja bioraznolikosti, staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode te zaštita šuma. Potrebno je dati prednost rješenjima temeljenim na prirodi (<i>nature based solutions</i>) kako bi se smanjila mogućnost negativnog utjecaja klimatskih promjena. Tako na primjer aktivnost prilagodbe vezana uz vodene resurse odnosno podršku u planiranju, izgradnji, rekonstrukciji i dogradnji sustava za zaštitu od štetnog djelovanja voda i s njima povezanih drugih hidrotehničkih sustava (strukturne mjere) može negativno utjecati na cilj očuvanja bioraznolikosti, staništa i vrsta kao i cilj zaštite šuma. Problem hidrotehničkih sustava (brane, ustave, retencije) je presijecanje prirodnih tokova rijeka a time i presijecanje ruta kretanja pojedinih vodenih životinja, odnosno ugrožavanje životinjskih vrsta. Izgradnja ustava i brana može uzrokovati negativne utjecaje na ekosustav budući da uzvodno od brane nastaju akumulacije. Isto tako mjera prilagodbe unutar sektora poljoprivrede koja uključuje obnovu i izgradnju građevina za melioracijsku odvodnju može negativno utjecati na cilj zaštite tla, ali i na zaštitu šuma te očuvanje bioraznolikosti, staništa i vrsta. Negativni učinci navodnjavanja mogu nastupiti uslijed nepoznavanja potrebe biljaka za vodom zbog lošeg odabira količine i kvalitete voda za navodnjavanje čime bi moglo doći do povećanog ispiranja hranjivih tvari, posebice dušika-što predstavlja vrlo čest problem u poljoprivredi. Također, nestručnom primjenom navodnjavanja može doći do zaslanjivanja, zamočvarivanja ili narušavanja strukture tla. Ukoliko rješenja vezana uz mjeru obnove i izgradnje građevina za melioracijsku odvodnju ne budu "<i>nature based solutions</i>", zbog lošeg principa navodnjavanja može doći i do onečišćenja voda odnosno do negativnog utjecaja na cilj postizanja dobrog stanja vodnih tijela. Generalno, poljoprivreda je djelatnost koja vodu onečišćuje nitratima i fosfatima te sredstvima za zaštitu bilja.</p> <p>Zelena infrastruktura prepoznata je kao iznimno važan aspekt razvoja gradova i u okviru Urbane agende za EU, koja se bavi integriranim, koordiniranim i održivim rješavanjem urbanih pitanja te nastoji poboljšati kvalitetu života u urbanim područjima. Uvođenjem ove mjere osigurao bi se doprinos u smanjenju toplinskih otoka u urbanim sredinama, smanjenje štete od vjetrova, padalina i poplava, održivom gospodarenju oborinskim vodama, doprinosu ljudskom zdravlju, proizvodnju hrane u urbanim vrtovima, povećanje cijene nekretnina, te očuvanju i obnavljanju kvalitete zraka, vode i tla.</p> <p>Unutar aktivnosti je također potrebno djelovati u smjeru suzbijanja štetnog djelovanja voda pristupom davanjem prostora korištenje prirodnih retencija, sustava za korištenje voda i za zaštitu voda te ostalih višenamjenskih hidrotehničkih sustava i mjera. Smanjenje poplava u gradovima rekonstrukcijom i izgradnjom razdjelnog sustava odvodnje.</p> <p>Konačno, predlaže se da se unutar aktivnosti uključi i edukacija i obuka u svrhu razumijevanja i primjene mjera prilagodbe klimatskim promjenama u javnopravnim i poslovnim subjektima, te istraživačkim inicijativama registriranim na području Županije.</p>										
Mjere:										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>1. Radi izbjegavanja potencijalno negativnih utjecaja na određene ciljeve zaštite okoliša, prilikom integracije mjera prilagodbe potrebno je dati prednost rješenjima temeljenim na prirodi (<i>nature based solutions</i>)</p> <p>2. Izrada detaljne studije zelene infrastrukture Zagrebačke županije kao stručne podloge za napredak i primjenu zelene infrastrukture.</p> <p>3. Primjena zelene infrastrukture u urbanim područjima u svrhu smanjenja toplinskih otoka, šteta od vjetrova, padalina i poplava, doprinosu ljudskom zdravlju, proizvodnji hrane u urbanim područjima i sl.</p> <p>4. Osigurati edukaciju i obuku u javnopravnim i poslovnim subjektima u svrhu razumijevanja i primjene mjera prilagodbe klimatskim promjenama.</p> <p>5. Poticati izradu Akcijskih planova prilagodbe na klimatske promjene na razini JLS</p>										
3.3. Razvijena komunalna i prometna infrastruktura										
3.3.1 Razvoj prometne infrastrukture i unaprjeđenje prometne povezanosti										
<p>Objašnjenje:</p> <p>Cilj aktivnosti je razvoj cjelokupnog prometnog sustava po svim infrastrukturnim razinama i svim prometnim granama zbog kvalitetnije teritorijalne integracije prostora Županije i unaprjeđenja dostupnosti sadržaja te brojnosti putnika i roba.</p> <p>Aktivnost će se provesti kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Unaprjeđenje županijskog javnog linijskog i integriranog javnog linijskog (cestovnog, željezničkog, tramvajskog) prijevoza putnika, vodeći računa o održivosti prostorne mreže naselja i potrebnoj intermodalnosti -Uvođenje i unaprjeđenje javnog prijevoza u ruralnim područjima i prigradskim naseljima Zagrebačke županije -Uspostavu čvrste suradnje između Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije na organizaciji, tarifnoj uniji, poboljšanju kvalitete i usklađenosti međužupanijskih linija te organizaciji i implementaciji projekta integriranog prijevoza putnika -Izradu planske, studijske i projektne dokumentacije za organizaciju i implementaciju projekta integriranog prijevoza putnika -Povećanje dostupnosti Zračne luke Franjo Tuđman -Standardizacija razine sufinanciranja usluge javnog prijevoza od strane JLS-a 										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>-Izradu dokumentacije, rekonstrukcija i izgradnja prometne infrastrukture (svih vrsta i razina) radi postizanja odgovarajuće kvalitete i odgovarajuće sigurnosti, bolje protočnosti, veće prometne dostupnosti</p> <p>-Rekonstrukciju nerazvrstanih prometnica i sanacija klizišta</p> <p>-Priprema projekata prometne infrastrukture i dokumentacije za sufinanciranje iz fondova EU.</p> <p>-Unaprjeđenje kvalitete i sigurnosti cesta sa pripadajućim objektima na području Županije</p> <p>-Izradu, planske, studijske i projektne dokumentacije, te poticanje ulaganja i izgradnja infrastrukture ostalih oblika prometa za koje postoje kapaciteti na području Županije (riječni, zračni, biciklističke staze, žičara, i dr...).</p> <p>Planom razvoja su predloženi strateški projekti iz sektora cestovnog i željezničkog prometa koji obuhvaćaju infrastrukturne zahvate i operativne aktivnosti u skladu sa Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. -2030.) iz 2017. godine za koju je proveden postupak strateške procjene te izrađena Strateška studija utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske 2017.-2030. (Izradio: IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2017.) te Master planu prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije iz 2020. godine za koji je proveden postupak strateške procjene te izrađena Strateška studija o utjecaju na okoliš Master plana prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije (Izradio: OIKON, 2019.).</p> <p>CESTOVNI PROMET</p> <p>Negativni utjecaji novih cestovnih koridora uključuju bitne promjene slivova i otjecanja presijecanjem vodotoka i melioracijskih kanala, dok je odvodnja s prometnica sastavni dio svakog prometnog zahvata. Takvi utjecaji su direktni i trajni. Nadalje, očekuje se povećanje emisija u zrak (ispušni plinovi, staklenički plinovi, aerosoli, čestice prašine) te emisija buke što se može negativno odraziti na kvalitetu zraka te na narušavanje kvalitete staništa (npr. povećano uznemiravanje životinjskih vrsta). Općenito gledano, utjecaj emisija cestovnog prometa na kvalitetu zraka naglo opada s udaljenošću od prometnice pa je utjecaj emisija vozila na kvalitetu zraka vrlo lokaliziran tj. ograničen neposredno uz prometnicu. Provedbom aktivnosti koje rezultiraju boljom protočností prometa smanjuje se potrošnja goriva po prijedenoj dionici puta pa time i emisija onečišćujućih tvari u zrak. Jednako tako, razvoj prometne infrastrukture koji utječe na smanjenje prometnih gužvi, kao i smanjenje tranzitnog prometa kroz naseljena područja povoljno utječe na kvalitetu zraka. Stoga se očekuje zanemarivo mali utjecaj, ali načelno pozitivan utjecaj provođenja aktivnosti na kvalitetu zraka. Smanjenjem emisija iz prometa, također se doprinosi smanjenju utjecaja na klimu. Izgradnja prometne infrastrukture dovest će do gubitka staništa i prenamjene zemljišta, kao i promjene ekologije vrsta uslijed promjene staništa i povećane razine buke i vibracija. Također, uslijed izgradnje planirane infrastrukture</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>očekuje se trajna prenamjena zemljišta te gubitak najzastupljenijeg tipa staništa, pa posljedično i karakterističnih vrsta. Pritom je moguće očekivati smanjenje kvalitete staništa kao i abiotskih čimbenika karakterističnih vrsta predmetnih lokacija. Sve fizikalne promjene poput vrste, sastava i strukture tla koje su posljedica degradacije, uklanjanja, skladištenja i zamjene tla tijekom građevinskih radova, mogu utjecati na ekološke uvjete potrebne vrstama i stanišnim tipovima te posljedično na sastav vrsta. Izgradnja prometnice može imati utjecaje na mikroklimu uslijed promjene temperature, vlage ili zasjenjenosti područja.</p> <p>Razvoj prometne infrastrukture može imati direktne, negativne i trajne posljedice na kulturnu baštinu, posebice kulturni krajolik, njegove vizure, kontekst te posebice etnološku i arheološku baštinu. Narušavanje konteksta kulturne baštine je moguće zbog preklapanja lokacija zahvata s blizinom kulturno-povijesnih cjelina ili pojedinih objekta/lokaliteta, a direktna trajna posljedica može biti i gubitak evidentiranih ili nepoznatih arheoloških nalazišta i etnoloških struktura. Razina utjecaja ovisi i o opsegu i fizičkom izgledu zahvata te o njegovoj uklopljenosti u kulturni kontekst okolice.</p> <p>Utjecaji na tlo vezani su za zauzeće novih površina, ali i u fazi građevinskih radova u smislu površinskog otjecanja, povećanja erozije te posljedično i na kvalitetu podzemnih voda. Sve prometnice koje prolaze kroz vodozaštitne zone predstavljaju potencijalni izvor onečišćenja voda. Na razini strateške procjene utjecaji na ljudsko zdravlje uključuju one koji nastaju uslijed interakcije s okolišnim vektorima odnosno okolišnim sastavnicama poput zraka, vode ili tla, preko kojih onečišćujuće tvari mogu dospjeti u kontakt s ljudima. Opasnosti uslijed izlaganja takvim vektorima najčešće nastaju u urbanim središtima gdje je i najveća koncentracija prometa te koji trpe najveće emisije štetnih tvari u zrak i buke. Povećanjem prometa u pravilu dolazi i do povećanja količina komunalnog otpada.</p> <p>ŽELJEZNIČKI PROMET</p> <p>Izgradnja novih željezničkih veza i poboljšanje i modernizacija postojećih pruga, pozitivno će djelovati smanjenje emisija u zrak kao i na jačanje otpornosti na klimu i klimatske promjene s obzirom da željeznički promet generira manje emisije u zrak od cestovnog. Budući da planirani koridori prate postojeće trase uz minimalna odstupanja, neće doći do značajnog zauzeća novih površina, a time ni gubitka tla, šuma i staništa. Sanacijom crnih točaka na prijelazima cestovnih i željezničkih pravaca značajno će se povećati sigurnost sudionika u prometu.</p> <p>RIJEČNI PROMET:</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Rijeka Sava je najznačajnija za riječni promet, ali s obzirom da je ona plovna tek od Siska, na području Županije ne postoji komercijalni riječni promet, već samo prometovanje riječnom skelom (I. faza Master plana prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije). Prema Pravilniku o razvrstavanju i otvaranju vodnih putova na unutarnjim vodama, rijeka Sava se klasificira kao Državni vodni put II. klase od Siska do Rugvice te I. klase od Rugvice do granice s Republikom Slovenijom.</p> <p>Rijeka Sava zbog svog bujičnog karaktera nije prikladna za promet, osim u turističke svrhe. S tim se ciljem na rijeci Savi razvilo skelarenje, prijevoz putnika pomoću skele s jednog kraja rijeke na drugi kraj. Na području Master plana postoje četiri riječne skele kojima se prevoze putnici na mjestima gdje nedostaju mostovi za povezivanje lijevog i desnog zaobalja. To su skele Medsave-Zaprešić, Samoborski Otok, Lijevi Dubrovčak-Desni Dubrovčak (Sisačko-moslavačka županija) i Oborovo-Vrbovo Posavsko.</p> <p>Riječni promet je ekonomski isplativiji i ekološki prihvatljiviji način prometa u odnosu na željeznički te osobito cestovni promet, no unatoč prednostima riječni promet nije razvijen. Poboljšanjem plovnosti te unaprjeđenje postojećih skela za prijevoz putnika i vozila kao i uređenje novih mjesta za skele povećala bi se konkurentnost riječnog prometa u odnosu na ostale vrste prometa.</p> <p>ZRAČNI PROMET:</p> <p>Zračna luka u Zagrebu prvenstveno je zadužena za prijevoz putnika na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Povezana je sa svim glavnim aerodromima u Europi te najznačajnijim svjetskim aerodromima. Međunarodna zračna luka Zagreb je registrirani IATA „cargo“ agent koji pruža usluge u prihvatu i otpremi robe i pošte te posjeduje i upravlja vlastitim robnim skladištima. U zračnom je prijevozu tereta dostupno praćenje svake pošiljke diljem svijeta, a terminal u zračnoj luci ima mogućnosti prihvatiti, uskladištiti i obraditi sve vrste pošiljki (I. faza Master plana prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije). Na području Zagrebačke županije postoji još nekoliko manjih uzletišta koja uglavnom služe u rekreativne svrhe. To su slijedeća četiri uzletišta - Buševac, Greda, Štakorovec i Dubrava. Navedena uzletišta namijenjena su za potrebe poljoprivredne, sportsko-rekreacijske i turističke aktivnosti. odnosno djelatnosti. Na području Zagrebačke županije je locirano šest potencijalnih lokacija za smještaj novih uzletišta u Zaprešiću, Krašiću, Veleševcu, Lupoglavu i Kominu te lokacija za smještaj zračne luke u istraživanju - u Pisarovini.</p> <p>JAVNI PRIJEVOZ</p> <p>Broj putnika u javnom prometu koji putuju autobusom i tramvajem zadnjih godina je u porastu. povećanje se najvećim dijelom može pripisati najvećim aglomeracijskim zonama, Zagrebu i sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, dok je u većini drugih kontinentalnih regija došlo do pada broja putnika u sustavima javnog prijevoza. Unatoč povećanju broja korisnika javnog prijevoza broj motoriziranih vozila je također porastao. Razvojem sustava integriranog prijevoza putnika postiže se unaprjeđenje kvalitete života i postiže konkurentnost gospodarstva. Unaprjeđenjem i razvojem javnog prijevoza mogu se postići pozitivni učinci na prirodu i okoliš jer će se prilikom korištenja javnog prijevoza, a uslijed smanjenja korištenja motornih vozila doći prije svega</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>do poboljšanja kvalitete zraka zbog smanjenja emisije štetnih plinova, odnosno smanjenje utjecaja na klimu, zatim poboljšanja kvalitete tla, zdravstvenog stanja šuma. Razvojem efikasnog javnog prijevoza skraćuje se vrijeme putovanja i duljina putovanja i smanjuje zagađenje što će pozitivno utjecati na zdravlje ljudi.</p> <p>NEMOTORIZIRANI PROMET</p> <p>Poboljšanjem biciklističke infrastrukture pružit će se velik potencijal za veći udio vožnje biciklom u ukupnoj strukturi prijevoza svih oblika. Kombinacija namjene cestovnih prometnica za promet vozilima i biciklima negativno utječe na sigurnost bicikla kao prijevoznog sredstva stoga je potrebno izgraditi i unaprijediti biciklističku infrastrukturu. U RH postoje dva pravilnika koji reguliraju biciklističku infrastrukturu: Pravilnik o funkcionalnim kategorijama za određivanje mreže biciklističkih ruta (NN 91/13) i Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16). Povećanjem korisnika prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova smanjit će se utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene i utjecaj prometnog sustava na okoliš. Pješaćenje se na području Županije u najvećoj mjeri koristi prilikom presjedanja.</p> <p>Aktivnošću će se općenito postići preduvjeti za zadovoljenje prometne potražnje, optimalna integracija cjelokupnog prometnog sustava, sukladno datostima prostora, te u korist nacionalnog, regionalnog i lokalnog gospodarstva i kvalitete života lokalnog stanovništva. Aktivnost nastoji doprinijeti povećanju razine multimodalnosti i intermodalnosti, unaprjeđenju urbane i regionalne mobilnosti te stvaranju i poticanju ekološki prihvatljivog prometnog sustava što će se očitovati kroz unaprjeđenje kvalitete zraka, i smanjenja utjecaja na klimu kojim će se smanjiti razina emisije CO₂ kroz poticanje korištenja javnog prijevoza putnika, alternativnih oblika mobilnosti i pogonskih goriva uz održivo korištenje postojećih resursa. Također, doći će do smanjenja broja vozila u prometu što će rezultirati većom sigurnosti u prometu. Mogući negativni utjecaj predmetne aktivnosti najviše će se očitovati u zauzimanju prostora izgradnjom nove prometne strukture uslijed čega će doći do povećane razine buke i vibracije, no ista se ne ocjenjuje značajnom na strateškoj razini ako se provodi sukladno prostorno-planskim odredbama i mjerama proizašlim iz postupaka procjene utjecaja na okoliš na razini zahvata. Zaštita od buke mora biti u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od buke (NN, 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN, 145/04), tako da buka nema štetan utjecaj na zdravlje ljudi.</p> <p>Mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koristiti ekološku rasvjetu na prometnicama koja osvjetljuje samo cestu. • Nakon izgradnje prometnice potrebna je sadnja širokih pojasa vegetacijskih nasada između prometnica i naselja, smanjenje brzina u zonama s povišenom koncentracijama štetnih tvari • Nove ili rekonstruirane prometnice moraju predvidjeti infrastrukturu za nemotorizirani promet sukladno prostornim mogućnostima i procjeni broja korisnika 										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<ul style="list-style-type: none"> • Povećati dostupnost informacija javnog prijevoza turistima. • Provoditi aktivnosti iz sektora prometa sukladno mjerama Masterplana prometnog razvoja 										
3.3.2 Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom										
<p>Cilj aktivnosti je daljnji razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, uz smanjenje nastanka i gomilanja otpada.</p> <p>Strateški projekt unutar ove aktivnosti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centar za gospodarenje otpadom "Zagreb" <p>Sanacijom ilegalnih odlagališta, zatvaranje i sanacija neusklađenih odlagališta otpada, te općenito provedba mjera Plana gospodarenja otpadom RH pozitivno će se djelovati na cjelokupni okoliš kroz smanjenje emisija, smanjenje onečišćenja tla i voda, te indirektno na šumske ekosustave i bioraznolikost, krajobrazne vrijednosti, te posljedično na zdravlje ljudi.</p> <p>Uređaji za spaljivanje otpada, uključujući suspaljivanje komunalnog otpada ili otpadnog mulja, izvori su emisija u zrak. Emisije onečišćujućih tvari ovise o vrsti odabrane tehnologije i vrsti sirovine. Za pretpostaviti je da će se takvi procesi omogućiti u sklopu CGO Zagreb na području Grada Zagreba. Pravilnikom o termičkoj obradi otpada regulirani su postupci odabira vrste otpada koji se može koristiti kao energent. S obzirom na to i regulirana je i tehnologija procesa i drugi uvjeti (npr. uporaba filtera, čija učinkovitost ovisno o tipu za pojedine vrste čestica iznosi od 90-99%), kojima se postižu propisani standardi graničnih vrijednosti emisija, a time i zaštita okoliša i ljudskog zdravlja.</p> <p>U sektoru gospodarenja otpadom, komunalni otpad može se oporabiti i poslužiti kao energetska sirovina u proizvodnji. Postoje i značajne količine proizvodnog otpada koji se također može energetske oporabiti i koji industrijski sektor može koristiti kao izvor energije za svoje proizvodne procese. Ocjenjuje se stoga umjereno pozitivan utjecaj na cilj smanjenja utjecaja na klimu, bilo direktno smanjenjem emisija iz sektora gospodarenja otpadom, kao i indirektno kroz povećanje mogućnosti korištenja biomase u energetske svrhe.</p> <p>Korištenje komunalnog otpada i mulja s pročišćivača otpadnih voda u skladu je sa Strategijom energetske razvoja za koju je proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, te su ovom studijom uvaženi nalazi izneseni u Strateškoj studiji procjene utjecaja na okoliš za Strategiju energetske razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (Ekoneg, 2019.)</p> <p>Korištenje obnovljivih izvora energije potrebno je provoditi u skladu s odredbama i mjerama zaštite prostornih planova, te mjerama zaštite proizašlima iz postupaka procjene utjecaja na okoliš i ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
3.3.3 Razvoj sustava zbrinjavanja (odvodnje i obrade) otpadnih voda										
<p>Aktivnost planira rekonstrukciju, dogradnju i izgradnju sustava odvodnje s obradom otpadnih voda za sve JLS, pri čemu je potrebno uskladiti izgradnju sa izgradnjom sustava vodoopskrbe. Razvojem sustava odvodnje s pročišćavanjem prvenstveno se doprinosi cilju postizanja dobrog stanja vodnih tijela u smislu smanjenja opterećenja voda od nepročišćenih otpadnih voda.</p>										
<p>Izgradnjom UPOV-a i pripadajuće infrastrukture dolazi do negativnih utjecaja na zauzimanje novih površina, te staništa. Nadalje, svaki projekt treba uključivati i rješenje za zbrinjavanje mulja, te je Planom predviđeno kao spaljivanje mulja s pročišćavača. Spaljivanje mulja proizvest će negativne utjecaje na zrak smještajem novih onečišćivača u prostor. Planom međutim nisu određene lokacije zahvata u prostoru kako bi se iste mogle detaljnije obraditi, već će se iste obraditi u postupcima izrade prostornih planova, te procjene utjecaja na okoliš na razini zahvata. Nadalje, lociranje novih uređaja za spaljivanje mulja može imati negativne utjecaje na lokalno stanovništvo u obliku buke i neugodnih mirisa. Potrebno je također spomenuti da spaljivanjem mulja nastaju određene količine pepela koji treba također zbrinuti.</p>										
<p>Budući da je dio Županje proglašen područjem ranjivim na nitrata, potrebno je inzistirati na odgovarajućem stupnju pročišćavanja otpadnih voda te primjeni dodatnih mjera. Aktivnost u većem dijelu doprinosi i cilju Racionalnog korištenja resursa budući da je planirano investiranje u postupke štednje pitke vode, te ponovno korištenje otpadnih i oborinskih voda. Pozitivni utjecaji na poboljšanje stanja voda bit će također indirektno pozitivni na šume i bioraznolikost, posebno na vodne i ekosustave ovisne o vodi. Negativni utjecaji proizlaze iz nedostatka rješenja za zbrinjavanje otpadnog mulja koji će nastajati na UPOV-ima, a koji je analizom stanja identificiran kao problem. Razvoj sustava javne odvodnje u skladu je s Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2013.-2023. za koji je program proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, te su ovom procjenom uvažene ocjene utjecaja iz Strateške studije o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš te su primjenjive mjere iz strateške studije. Planom razvoja nisu određene lokacije konkretnih zahvata, te nije moguće procjenu utjecaja izvesti na razini zahvata. Konkretno lokacije zahvata bit će obrađene u procesu izrade prostornih planova te kroz procjenu utjecaja na okoliš na razini zahvata.</p>										
<p>Mjera: 1. Sustavi javne odvodnje planirati kao razdjelne.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
3.3.4 Razvoj sustava vodoopskrbe										
<p>Aktivnošću se potiče rekonstrukcija, dogradnja i izgradnja sustava vodoopskrbe na području svih JLS, te se na taj način, doprinosi ciljevima Okvirne direktive o vodama. Pozitivan je utjecaj ovog prioriteta na okoliš budući da osigurava pitku vodu kućanstvima koja trenutno nisu priključena na javni vodoopskrbni sustav te rješava problem velikih gubitaka vode zbog dotrajalosti postojećeg sustava, kao i zahvaćanjem manjih količina vode zbog čega ima pozitivan utjecaj na cilj postizanja dobrog stanja vodnih tijela. Razvoj sustava javne vodoopskrbe u skladu je s Višegodišnjim programom gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2013.-2023. za koji je program proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, te su ovom procjenom uvažene ocjene utjecaja iz Strateške studije o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš te su primjenjive mjere iz strateške studije. Planom razvoja nisu određene lokacije konkretnih zahvata, te nije moguće procjenu utjecaja izvesti na razini zahvata. Konkretno lokacije zahvata bit će obrađene u procesu izrade prostornih planova te kroz procjenu utjecaja na okoliš na razini zahvata.</p>										
3.4 Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja										
3.4.1 Unaprjeđenje razine urbaniteta naselja										
<p>Cilj aktivnosti je unaprijediti standarde naselja u vidu komunalne i društvene infrastrukture; dostupnosti i raspoloživosti javnih sadržaja i drugih servisa i jačanjem razvoja manjih centara razvoja. Poboljšanje razine urbaniteta naselja podrazumijeva prisutnost dovoljno guste mreže javnih sadržaja i uređenja naselja, izradu PPU područja i naselja, urbano opremanje i sanaciju prostora pod nezakonitom gradnjom i poticanje gradnje samoodrživih i niskoenergetskih naselja, a u daljnjim postupcima obuhvaća prostorna i urbanistička uređenja područja i naselja, uređenje i pripremu zemljišta za izgradnju (parcelacija, promet, infrastruktura), realizacija javnih i dr. sadržaja te uređenje i održavanje javnih površina. Predviđen je razvojni učinak koji osim povećanog standarda života i urbaniteta, ima privlačan učinak za druge gospodarske aktivnosti i povećanje gravitacijskog područja.</p> <p>Unaprjeđenje komunalnih i društvenih infrastrukture doprinosi povećanju sveopće kvalitete života stanovnika. Osnaživanje razvoja manjih centara u vidu slabije razvijenih naselja može značajno pozitivno doprinijeti ukupnog razvoju županije, osobito u vidu decentralizacije i ekonomske neovisnosti. Ostali pozitivni utjecaji uključuju revitalizaciju zapuštenih, napuštenih i nezakonito građenih područja, smanjenje negativnih prostornih trendova kao što su urbano širenje, deruralizacija, deagrarizacija, bolje iskorištavanje prostornih datosti određenog mjesta i njegovog potencijala, smanjenje dnevnih migracija i negativnih utjecaja na okoliš koji se vežu uz njih. Urbana sanacija i preobrazba prostorom pod nezakonitom gradnjom može imati pozitivan prostorni utjecaj osobito radi iskorištavanja već postojećeg prostora umjesto urbanog širenja. Gradnja samoodrživih i niskoenergetskih naselja može doprinijeti pozitivnom utjecaju na klimu, ali može negativno utjecati na pretjerano prostorno širenje te su također mogući negativni utjecaji OIE i druge (nisko)energetske infrastrukture koja može biti razvijena. Razvoj infrastrukture naselja podrazumijeva gradnju niskogradnje, visokogradnje, infrastrukturu, vodoopskrbu i odvodnju, povećanje oploćenih/nepropusnih površina, gubitak kopnenih staništa, prirodnosti</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>područja, odnosno sveukupnu urbanizaciju što može dovesti do negativnih utjecaja na okoliš. Povećanje gravitacijskog područja može imati negativan efekt na razvoj županije u vidu progresiranja negativnih prostorno – razvojnih trendova što se najviše tiče slabije razvijenih i marginaliziranih ruralnih područja. Također, ono podrazumijeva urbano širenje koje može negativno utjecati na strukturne značajke prostora u vidu gubitka krajobraznih karakteristika šireg područja, prirodnih značajki, ruralno – agrarnih obilježja koja čine dio identiteta Županije. Gospodarska namjena obuhvaća velik broj različitih mogućih zahvata koji mogu imati negativne utjecaje na okoliš, no navedeni mogući negativni utjecaji nisu značajni na strateškoj razini procjene.</p> <p>Najveći pritisak na šume je u blizini naselja, tako da povećanje urbaniteta naselja ne bi smjelo utjecati na smanjenje površina pod šumama te ostalim prirodnim staništima, već upravo u smjeru ozelenjavanja prostora. Šume u naseljima i u blizini naselja potrebno je očuvati i zaštititi budući da značajno doprinose poboljšanju kvalitete života te su važan dio zelene infrastrukture. Osim za odmor i rekreaciju stanovnika, šume imaju značajan utjecaj na održavanje mikroklimе područja, stvaranja kisika, zaštitu od erozije i dr.</p> <p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje i izgradnju komunalne i društvene infrastrukture potrebno je planirati na način da uzimaju prostorna ograničenja u vidu zaštite okoliša i prirode, očuvanja krajobraznih i kulturno – povijesnih vrijednosti. 2. Potrebno je u proces urbane sanacije, preobrazbe i revitalizacije uključiti i <i>brownfield</i> lokacije kako bi se smanjila potreba za širenjem naselja i drugih urbanih struktura na poljoprivredne i druge vrijedne površine te se iskoristio postojeći izgrađeni prostor. 3. Prethodno planovima sanacije, potrebno je provesti detaljnu analizu kao podlogu za planove sanacije kako bi se rješenje uklopilo u postojeće prostorne vrijednosti i istovremeno riješile probleme na prikladan način. 4. Energetska obnova bi se trebala fokusirati na postojeća naselja, prioritetno na ona slabije razvijena i energetska siromašna kako bi se homogenizirao životni standard i razvoj unutar Županije. 5. Širenje naselja i gradnju novih naselja potrebno je planirati u skladu sa prostornim vrijednostima s naglaskom na očuvanje krajobrazne i biološke raznolikosti i poticanje razvoja ruralnog prostora Županije. 6. Očuvati i zaštititi šume u naseljima i blizini naselja kao zelenu infrastrukturu naselja. 7. Ozelenjavanje naselja vršiti autohtonim vrstama kako ne bi nastao negativan utjecaj na lokalne vrste. 										
3.4.2 Unaprjeđenje sustava prostornog uređenja										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Aktivnošću se cilja prostornim planiranjem stvoriti uvjete za podizanje razine urbaniteta naselja, realizaciju gospodarskih zona, turističkih i sportskih objekata, realizaciju komunalne, prometne i energetske infrastrukture s naglaskom na visoku razinu očuvanja prirodnih i kulturnih resursa. Aktivnost obuhvaća izradu i donošenje prostornih planova te njihovih izmjena i dopuna, vođenje Informacijskog sustava prostornog uređenja i koordinaciju sustava prostornog, regionalnog i ruralnog razvoja.</p> <p>Aktivnost se odnosi na aktivnosti potrebne za izradu dokumentacije prostornih planova na različitim hijerarhijskim razinama i ostale aktivnosti vezane uz funkcioniranje sustava prostornog uređenja. S obzirom na to da se mjera pretežito odnosi na izradu i donošenje dokumentacije, ne predviđaju se utjecaji na okoliš u tom aspektu. Međutim, mogući utjecaj prostornih planova na okoliš se odnosi na njihov sadržaj, a s obzirom na to da unutar Plana razvoja nisu prostorno definirani zahvati, ne može se predvidjeti točan utjecaj na okoliš. Aktivnost obuhvaća prostorne planove koji će služiti kao uvjet za realizaciju projekata iz različitih sektora – gospodarstvo, poljoprivreda, komunalna, energetska prometna infrastruktura, društvene djelatnosti te zaštita okoliša, prirode i kulturne baštine. Navedene namjene poimaju širok spektar zahvata koji mogu imati negativan utjecaj na zahvat, osobito u vidu gospodarske namjene te komunalne, energetske prometne infrastrukture, sportske i turističke namjene, te će se isti utjecaji detaljnije moći procijeniti u postupcima strateške procjene tijekom izrade prostornih planova. Budući da Županija ne raspolaže podacima o realiziranim OIE postrojenjima na svom području, za potrebe daljnjeg prostornog planiranja, predlaže se uspostava WEB GIS preglednika koji će biti usklađen s podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te HEP-a.</p> <p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prostorno – plansku dokumentaciju izrađivati u suradnji s javnosti u obliku radionica, okruglih stolova i sl. kako bi se podržao održivi razvoj cjelokupnog prostora temeljen na prostornim potrebama, problemima i potencijalima. 2. Novoplanirane zahvate, odnosno namjene prostora i koje će se predviđati prostornim planovima potrebno je smjestiti u prostor na temelju pogodnosti prostora za određeni zahvat uzimajući u obzir njegovu ranjivost i privlačnost te okruženje. 3. Sportske i turističke sadržaje planirati van zaštićenih područja prirode i područja zaštićenih kulturnih dobara. 4. Potrebno je usmjeriti razvoj na iskorištavanje prostora kao resursa u niže razvijena područja, zapuštena i napuštena područja i <i>brownfield</i> lokacije, osobito u vidu smještaja javnih i društvenih sadržaja i infrastrukture. 5. Ruralna i agrarna područja potrebno je razvijati s ciljem očuvanja vrijednosti ruralnog prostora i podržavanja poljoprivrednih djelatnosti. 6. Urbanu sanaciju, preobrazbu, obnovu i revitalizaciju prioritetno usmjeriti na područja nižeg razine razvijenosti, niže razine opremljenosti ukupnom infrastrukturom i kojima je prisutno smanjenje dostupnosti i broja javnih sadržaja. 										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>7. Prostorne i urbanističke planove temeljiti na stručnim podlogama izrađenima u svrhu podloga za prostorne planove.</p> <p>8. Nove prostorne sadržaje, odnosno gradnju planirati u skladu s postojećim prostornim vrijednostima. Urbani, ruralni i krajobrazni karakter određenog područja trebaju biti uključeni u sve razvojne, prostorne i urbanističke planove.</p> <p>9. Vrijedna područja ruralnog, urbanog i prirodnog karaktera koji su temeljni dio prostornog i kulturnog identiteta Županije trebaju biti zaštićeni i održavani.</p> <p>10. Zaštićena područja prirode te područja prepoznatih vrijednih krajobraza i kulturne baštine treba očuvati i štiti u svojim izvornim obilježjima i fenomenima.</p> <p>11. Uspostaviti WEB GIS preglednik svih realiziranih i planiranih OIE postrojenja na području Zagrebačke županije</p>										
<p>3.4.3 Uvođenje novih visokih tehnologija u pružanje javnih usluga u naseljima</p>										
<p>Objašnjenje:</p> <p>Cilj aktivnosti uključuje povećanje dostupnosti i raspoloživosti javnih sadržaja i drugih servisa poduzetnicima i građanima i osnažiti razvoj manjih centara razvoja. Aktivnost obuhvaća provedbu Strategije razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije te izradu i provedbu strategija pametnih gradova, razvoj širokopojasnog interneta i poticanje izrade strategija JLS i projekata pametnih gradova i pametnih sela.</p> <p>Strateški projekt unutar ove aktivnosti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> Izgradnja infrastrukture za širokopojasni pristup internetu <p>Aktivnost se odnosi ponajviše na informacijsko – komunikacijski napredak u tehnologijama kojim se teži povećati razvojne standarde Županije. Implementacija aktivnosti može se očitovati u izgradnji telekomunikacijskih i informacijskih infrastruktura što može dovesti do potencijalnog negativnog utjecaja na ljudsko zdravlje u vidu elektromagnetskog zračenja, no isti neće biti značajan na strateškoj razini. Aktivnost uključuje i implementaciju Strategije razvoja IKT za područje Zagrebačke županije, čije su mjere horizontalno obuhvaćene Planom razvoja. te Mogući negativni utjecaji koji se mogu očekivati implementacijom Strategije IKT ZŽ stoga obuhvaćaju široku paletu okolišnih sastavnica i utjecaja, koji su načelno obrađeni strateškom studijom a koji će se detaljnije moći procijeniti u postupcima strateške procjene tijekom izrade prostornih planova i realizacije samih zahvata u postupcima PUO. S obzirom na provedbu IKT Strategije, aktivnošću se potiče korištenje OIE u energetske svrhe, te energetske učinkovitosti u zgradarstvu, što će smanjenjem emisija stakleničkih plinova i potrošnje energije pozitivno doprinjeti cilju smanjenja utjecaja na klimu. Budući da Županija ne raspolaže podacima o realiziranim OIE postrojenjima na svom području, za potrebe daljnjeg prostornog planiranja, predlaže se uspostava WEB GIS preglednika koji će biti usklađen s podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te HEP-a.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
Mjere zaštite okoliša:										
1. Uvođenje OIE i energetske obnove treba prioritetno fokusirati na slabije razvijena područja Zagrebačke županije i područja u kojima nedostaje komunalna i energetska infrastruktura.										
3.5 Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti										
3.5.1 Upravljanje zaštićenim dijelovima prirode	■	■		■	■	■				
<p>Objašnjenje: Aktivnošću se unaprjeđuje upravljanje i promocija ZP područja prirode i NATURA 2000 područja na način da se osigura zaštita, održivo korištenje prirodnih dobara bez oštećivanja, sprečavanje štetnih zahvata i poremećaja uslijed tehnološkog razvoja.</p> <p>Izradom planova upravljanja zaštićenih područja, provedbom projekata revitalizacije NATURA 2000 područja, te ostale predviđene aktivnosti imaju isključivo pozitivne direktne i indirektno utjecaje na ciljeve očuvanja bioraznolikosti, te indirektno i na vode, tlo, racionalno korištenje resursa i šume.</p>										
3.5.2 Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja	■	■			■	■				
<p>Objašnjenje: Cilj aktivnosti je jačanje JLS u provedbi i suradnji s različitim ustanovama u realizaciji programa zaštite okoliša i prirode. Također se pruža podrška organizacijama civilnog društva. Podržava se primjena NRT u tehnologijama, te korištenje OIE. Mogući tehničko-tehnološki i energetske projekti podliježu instrumentima zaštite okoliša kroz koje će se ocijeniti njihov utjecaj, međutim prostornim planom je moguće predvidjeti lokacije za razvoj energetskih postrojenja. Za PPŽ je proveden postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, te se uz provedbu mjera prostornog plana, kao i mjera zaštite proizašlih iz rješenja iz postupaka zaštite okoliša, ne očekuju značajni utjecaji aktivnosti.</p> <p>Positivni se utjecaji pak očekuju kroz provedbu razvojnih projekata iz segmenata zaštite okoliša i prirode, zaštite vodocrpilišta, rješavanja problema poplava i klizišta i sl. Budući da Županija ne raspolaže podacima o realiziranim OIE postrojenjima na svom području, predlaže se uspostava WEB GIS preglednika koji će biti usklađen s podacima Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te HEP-a.</p>										
3.5.3 Unaprjeđenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka	■	■	■							
<p>Objašnjenje: Aktivnošću se planira izgraditi lokalna mreža za praćenje zraka, te provedba monitoringa voda i tla. Nadalje, planira se unaprjeđenje učinkovitosti provođenja instrumenata zaštite okoliša.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarstva otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Praćenje stanja kvalitete podzemnih voda vrši se uzorkovanjem iz vodnih objekata – piezometara ili zdenaca. Najveći se broj lokacija pritom nalazi na širem području Grada Zagreba gdje su smješten najveća izvorišta pitke vode za potrebe javne vodoopskrbe. Nacionalna mreža nije pogodna za praćenje utjecaja poljoprivredne proizvodnje, već se za provedbu Nitratne direktive koristi monitoring površinskih voda. Budući da unutar aktivnosti nije definiran cilj monitoringa, strateškom se studijom predlaže set mjera u svrhu realizacije ciljeva Nitratne direktive. Uspostava lokalne mreže za praćenje zraka u skladu je s Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbu klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije, te je izrađen Program mjerenja i donesena je odluka o popisu lokacija za mjerne postaje. Utjecaji mjere su isključivo pozitivni na sve ciljeve zaštite okoliša, no budući da su intervencije aktivnosti uglavnom organizacijskog i operativnog karaktera, iste će biti manje i indirektno.</p>										
<p>Mjere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izraditi analizu pritisaka (iz poljoprivrede) na vodna tijela, te prijedlog novih lokacija koje bi trebale biti uključene u mrežu monitoringa 										
<p>3.5.4 Zaštita i održivo korištenje prirodne baštine</p>										
<p>Objašnjenje: Cilj aktivnosti je zadržati postojeću razinu zaštićenih prirodnih vrijednosti te iskoristavati prirodnu baštinu kao resurs u razvoju županije. Aktivnost uključuje uspostavu monitoringa, upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, inventarizaciju prirodnih vrijednosti, te njihovo korištenje u svrhu turizma i rekreacije uz tradicionalnu poljoprivredu. Aktivnost je već obuhvaćena sadržajem prethodnih mjera usmjerenih na razvoj turizma i poljoprivrede.</p>										
<p>3.6 Zaštita i održivo korištenje kulturnih vrijednosti</p>										
<p>3.6.1 Zaštita i održivo korištenje kulturnih dobara</p>										
<p>Ciljem se planira povećanje ili unaprjeđenje razine postojećeg stanja zaštićenih i evidentiranih kulturnih dobara, iskorištavanje kulturne baštine kao resursa za održivi razvoj županije. Navedeni ciljevi uključuju sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obnovu i uređenje graditeljske baštine - Kvalitetno upravljanje kulturnim dobrima - Očuvanje identiteta i tradicijskih vrijednosti - Promociju kulturnih vrijednosti kroz turističku ponudu i ostale oblike održivog gospodarstva te promociju i interpretaciju kulturne baštine IKT <p>Planirani ciljevi zaštite i održivosti kulturnih dobara namjeravaju se ostvariti u okviru nekoliko postupaka:</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>- Zaštita kulturnih dobara i valorizacija krajobraza kroz prostorno plansku dokumentaciju</p> <p>- Provođenje sustavne valorizacije prirodne i kulturno-povijesne baštine izradom studija zaštite kulturne baštine i krajobraza</p> <p>Na taj se način nastoji povećati kvaliteta i stanje očuvanosti graditeljske baštine, usklađivanjem s ciljevima koji su propisani Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Time bi se općenito podigla kvaliteta stanja kulturne baštine jer se ona stavlja u funkciju te se time stvaraju pozitivne navike i svijest o brizi za kulturnu baštinu kao bitnom dijelu identiteta prostora Županije. Sve vrste kulturne baštine shvaćaju se kao potencijal i doprinos gospodarskom razvoju Županije kroz njezino učinkovito korištenje. Pokazatelji iskorištenost kulturne baštine za održivi razvoj i kreiranje novih radnih mjesta iskazuje se kroz broj projekata obnovljenih / saniranih kulturnih dobara te kroz broj izrađenih studija (konzervatorsko-krajobraznih podloga i elaborata) zaštite kulturne baštine i krajolika.</p> <p>Strateški projekt unutar ove aktivnosti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretacijski centar arheološkog parka Andautonija <p>Osim pozitivnih, utjecaji gospodarskog /održivog korištenja graditeljske baštine mogu biti i negativni ukoliko se ne poštuju konzervatorski principi, načela i procedure sanacije, obnove i prenamjene svih vrsta kulturne baštine koji su propisani Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.</p>										
<p>Mjere:</p> <p>Kako bi se tijekom planiranog gospodarskog razvoja Županije očuvala i unaprijedila kulturna baština, koja čini bitno identitetsko obilježje prostora i života ljudi te je ujedno prepoznata kao razvojni resurs potrebno je provesti propisane mjere. U cilju unaprjeđenja stanja u prostoru u sustavu izrade prostorno planske dokumentacije svih razina treba kao podloge izraditi Konzervatorsko-krajobrazne podloge kojima će se evidentirati i valorizirati kulturno povijesna i krajobrazna obilježja i vrijednosti prostora te izraditi smjernice za budući razvoj. Za kulturna dobra – zgrade graditeljske baštine, kao podlogu za izradu projekata obnove potrebno je izraditi Konzervatorske elaborate. Za arheološku baštinu je jedna od glavnih mjera izbjegavanje postojećih i/ili potencijalnih nalazišta. Na područjima na kojima dosad nije utvrđeno postojanje arheoloških nalaza treba predvidjeti vizualni pregled terena i prethodno rekognosciranje planiranih lokacija i trasa radi utvrđivanja mogućih lokaliteta.</p> <p>Planiranje i gradnja na području zaštićenog kulturnog krajolika ne smiju narušiti njegov prostorni i vizualni integritet. Zbog toga je prije planiranja potrebno izraditi Konzervatorsko-krajobraznu podlogu kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje kao i za područje parka prirode Medvednica.</p>										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
Preporuča se da Konzervatorski odjel u Zagrebu uspostavi program stalnog praćenja stanja i bilježenja podataka o stanju kulturno povijesnih cjelina, kulturnih krajolika, graditeljske i arheološke baštine kako bi se utvrdili pozitivni i negativni učinci pojedinih zahvata. Za tu svrhu potrebno je odrediti jedinstvene indikatore kao pokazatelje stanja za pojedine vrste kulturne baštine.										
Mjere za očuvanje svojstava i vrijednosti kulturne baštine u okviru projekta održivog korištenja:										
<ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada integralne analitičke studije potencijala kulturne baštine za održivi razvoj i gospodarsko korištenje tematizirane prema vrstama kulturnih dobara (kulturni krajolik, arheološka baština, kulturno – povijesne cjeline, povijesne građevine, memorijalna baština, pokretna baština, nematerijalna baština) 2. Povezivanje i uključivanje raznih vrsta kulturne baštine u kulturne rute 3. Umrežavanje i izrada tematskih projekata obnove i prezentacije graditeljske baštine koji su specifični za područje Županije, npr. stari gradovi, dvorci i kurije, tradicijska drvena arhitektura pojedinih mikroregija (Žumberak, Prigorje, Pokuplje, Posavina, Turopolje,...), tradicijske klijeti i vinogradarstvo, sakralna, industrijska i gospodarska arhitektura, ... 4. Priprema Konzervatorskih elaborata kao podloga za izradu projekata obnove, sanacije i prenamjene graditeljske baštine 5. Izrada Konzervatorsko-krajobrazne podloge za područje kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje te za područje Parka prirode Medvednica kojom će se inventarizirati, sistematizirati i valorizirati krajobrazni uzorci i cjeline, provesti ocjena osjetljivosti, analizirati pritisci razvoja te izraditi smjernice za razvoj i održivo korištenje 6. Izrada Konzervatorsko-krajobraznih podloga za područja JLS u okviru kojih treba provesti revalorizaciju evidentirane baštine 7. Izrada Konzervatorske podloge (revizija stanja) za područje Županije 8. Izrada Konzervatorskih podloga za zaštićene kulturno povijesne cjeline naselja (revizija stanja, praćenje promjena i smjernice za razvoj) 9. Izrada Planova upravljanja za sva zaštićena kulturna dobra u kojima će se odrediti rokovi i nositelji provedbe aktivnosti nad obnovom i održavanjem 10. U okviru konzervatorsko - krajobraznih podloga pozornost će se usmjeriti na prostorne aspekte očuvanja vizualnog integriteta kulturne baštine 										
3.6.2 Poticanje kulturno-umjetničkog stvaralaštva										
Obrazloženje: Aktivnost nema samostalne utjecaje koji su značajni na strateškoj razini.										
Cilj 4. RAZVIJATI LJUDSKE RESURSE I UNAPRIJEDITI UPRAVLJANJE RAZVOJEM										
Cilj je usmjeren na unaprjeđenje funkcioniranja javne uprave, borbe protiv korupcije, zapošljivosti, sustava odgoja i obrazovanja te zdravstva i civilnog društva. Ostvarit će se preko 4 mjera:										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>1. Otvorena i učinkovita županijska, lokalna samouprava</p> <p>2. Unaprjeđenje socijalnih i zdravstvenih usluga</p> <p>3. Unaprjeđenje odgojno-obrazovnih usluga</p> <p>4. Razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage te će se provedba pratiti preko tri pokazatelja ishoda:</p> <p>1. Vitalni indeks (broj živorođenih na 100 umrlih) s ciljnom vrijednošću indeksa 80,2</p> <p>2. Broj zaposlenih u području "Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi" (prema NKD-u 2007) s ciljnom vrijednošću 4.767</p> <p>3. Broj zaposlenih u području "Obrazovanje" (prema NKD-u 2007.) s ciljnom vrijednošću 7.347</p>										
4.1 Otvorena i učinkovita županijska, javna uprava										
4.1.1 Jačanje kapaciteta područne (regionalne) i lokalne samouprave										
Objašnjenje: Aktivnost ima indirektnu utjecaje koji su vidljivi kroz druge mjere Plana.										
4.1.2 Jačanje kapaciteta Razvojne agencije Zagrebačke županije										
Objašnjenje: Aktivnost ima indirektnu utjecaje koji su vidljivi kroz druge mjere Plana.										
4.1.3 Unaprjeđenje suradnje s organizacijama civilnog društva										
Objašnjenje: Aktivnost nema samostalne utjecaje koji su značajni na strateškoj razini.										
4.1.4 Jačanje kapaciteta sustava civilne zaštite Zagrebačke županije										
Objašnjenje: Aktivnost nema samostalne utjecaje koji su značajni na strateškoj razini, budući da se odnosi na jačanje operativnih snaga civilne zaštite, no potrebno je dopuniti aktivnost mjerama ublažavanja posljedica u slučaju pojave velikih nesreća i katastrofa, uključivo potrese.										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
Opis	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
<p>Civilna zaštita je sustav organiziranja sudionika, operativnih snaga i građana za ostvarivanje zaštite i spašavanja ljudi, životinja, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša u velikim nesrećama i katastrofama. Sustav civilne zaštite djeluje putem preventivnih i planskih aktivnosti, razvoja i jačanja spremnosti sudionika i operativnih snaga sustava civilne zaštite na lokalnoj, regionalnoj i državnoj razini.</p> <p>Aktivnost jačanje kapaciteta sustava civilne zaštite Zagrebačke županija za svrhu ima ojačati kapacitete i opremljenost svih operativnih snaga u sustavu civilne zaštite Županije kao temeljnih snaga u odgovoru na postojeće i moguće ugroze, a što bi uključivalo izradu centralne baze podataka sustava civilne zaštite, izrada programa za poboljšanje stručnih kvalifikacija službenika, provođenje načela Smanjenja rizika od katastrofe i osiguranje kontinuiteta poslovanja, izradu redovitih procjena i planova zaštite i spašavanja te osiguranje informiranja stanovništva putem javnih medija, pokaznih vježbi i distribucijom edukacijskih materijala.</p> <p>Područje Zagrebačke županije predstavlja zonu pojačane seizmičke aktivnosti koja je posljedica intenzivnih tektonskih pokreta, tako seizmičnost na tom području iznosi VII. do IX. stupnjeva po MSK ljestvici za povratno razdoblje od 500 godina. Najjača seizmička aktivnost na području Županije nalazi se na istočnom dijelu Medvednice i Marijagoričkom pobrđu. Također, je područje Županije u rizičnosti od pojavljivanja poplavnih voda Savskog sliva te uslijed ekstremnih oborina i bujanja vodotoka s Medvednice kao i nemogućnosti da kanalizacija prihvati oborinske vode, gdje su najugroženija područja grada Samobora, Zaprešića, Velike Gorice, Općine Brdovec, grada Svete Nedelje i općine Orle.</p> <p>Smjernice: 2.Pravodobna i stručna edukacija stanovništva</p>										
4.1.5 Učinkovito suzbijanje korupcije u Zagrebačkoj županiji										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.2 Unaprjeđenje socijalnih i zdravstvenih usluga										
4.2.1 Unaprjeđenje uvjeta i kvalitete rada te jačanje kapaciteta u zdravstvenoj djelatnosti										
4.2.2 Prevencija, rano otkrivanje i liječenje bolesti koje su prepoznate kao županijski prioriteti										

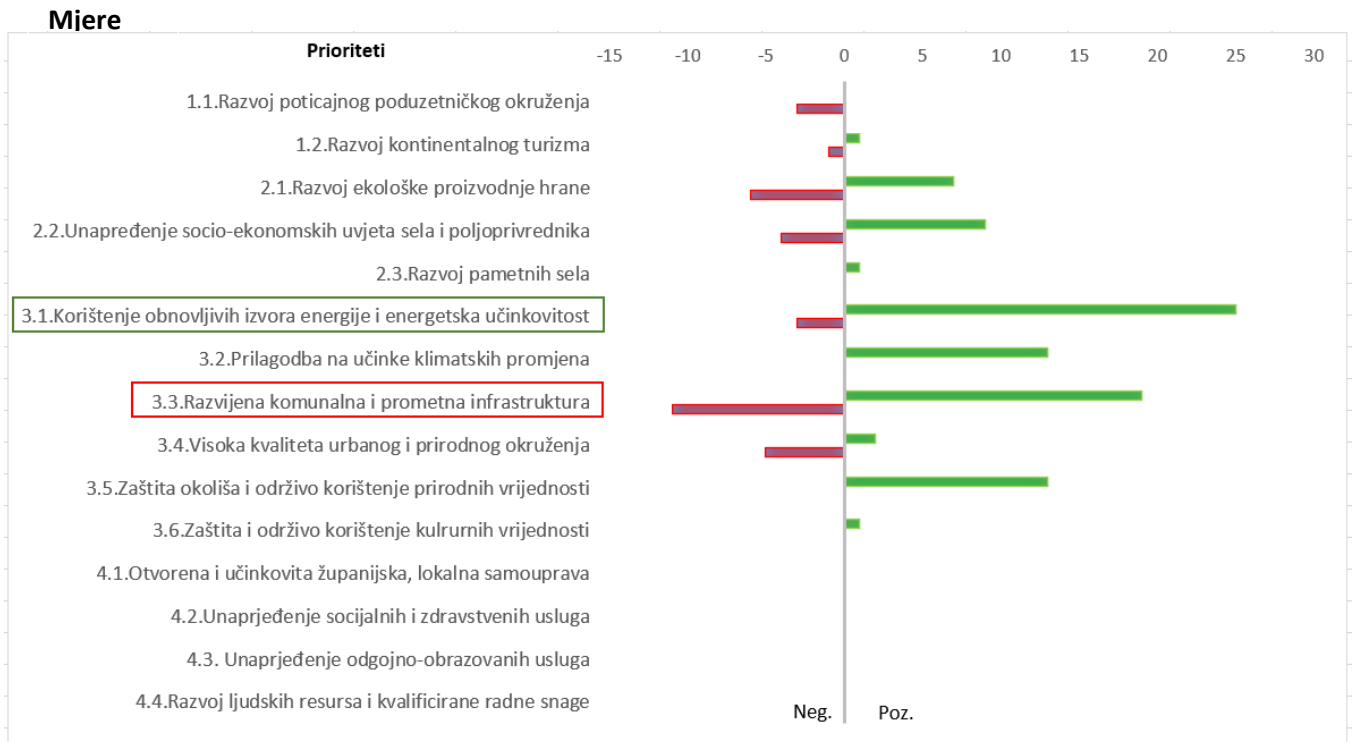
PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarstva otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.2.3 Zaštita obitelji i unaprjeđenje socio-zdravstvene skrbi osoba u potrebi										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.2.4 Kvalitetnije uključivanje djece i mladih s poteškoćama u život zajednice										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.2.5 Izgradnja, obnova i opremanje objekata z sustavu zdravstva i socijalne skrbi u JLS										
Objašnjenje: Strateški projekti unutar ove aktivnosti su: <ul style="list-style-type: none"> • Projekt izgradnje nove bolničke zgrade Specijalne bolnice za kronične bolesti dječje dobi Gornja Bistra • Naftalan - Proširenje bolnice izgradnjom smještajnih kapaciteta-FAZA 2 • Naftalan- Izgradnja fotonaponske elektrane • Naftalan- Bolničko informacijski sustav • Naftalan- Preventivna rehabilitacija • Naftalan- Rekonstrukcija postojeće kuhinje i restorana u smještajne jedinice-sobe na V. katu bolnice • Projekt izgradnje i proširenja zdravstvenih kapaciteta u ispostavama Doma zdravlja Zagrebačke županije (Samobor i Velika Gorica) 										
Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.3 Unaprjeđenje odgojno-obrazovnih usluga										
4.3.1 Unaprjeđenje kvalitete sustava odgoja i obrazovanja (na svim razinama)										

PRIJEDLOG PLANA RAZVOJA

Pokazatelj učinka Plana razvoja	Cilj zaštite okoliša									
	Postizanje dobrog stanja vodnih tijela	Zaštita tla	Poboljšanje kvalitete zraka	Racionalno korištenje resursa	Zaštita šuma	Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta te temeljnih obilježja ZP prirode	Očuvanje kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti prostora	Smanjenje utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene ¹⁹	Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom	Zaštita zdravlja ljudi
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.3.2 Izgradnja, obnova i opremanje objekata u sustavu odgoja i obrazovanja										
Objašnjenje: Strateški projekt unutar ove aktivnosti je: • Zrakoplovna tehnička škola Rudolf Perešin - rekonstrukcija i dogradnja škole Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.3.3 Razvoj sporta i sportske infrastrukture										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.3.4 Razvoj tehničke kulture										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
5.4. Razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage										
4.4.1 Usklađivanje obrazovnog sustava s potrebama tržišta rada										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.4.2 Poticanje zapošljavanja i otvaranja novih radnih mjesta te očuvanje postojećih										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										
4.4.3 Jačanje kapaciteta Lokalnog partnerstva za zapošljavanje										
Objašnjenje: Aktivnost nema značajan utjecaj na okoliš.										

Za jednostavnije razumijevanje utjecaja intervencija plana razvoja na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja (**Tablica 53**) pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim - 1 i - 2. Zbog preglednijeg uvida i velikog broja mjera, kvantifikacija utjecaja izvršena je na razini prioriteta, a kako je prikazano na grafu niže (**Slika 63**).



Slika 63. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Plana razvoja

Kako je vidljivo iz prikaza, najveći mogući negativni utjecaji identificirani su za mjeru 3.3. Razvijena komunalna i prometna infrastruktura kojim je obuhvaćen razvoj prometne infrastrukture, sustava gospodarenja otpadom, te vodoopskrbe i odvodnje budući da isti podrazumijevaju izgradnju i rekonstrukciju linijske infrastrukture te je stoga moguće utvrditi moguće utjecaje. Takvi se utjecaji međutim trebaju uzeti načelno, te se mahom odnose na prometnu infrastrukturu, posebno stoga što su za istu mjeru identificirani značajni pozitivni utjecaji, što se većinom odnosi na razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom te sustava javne odvodnje i vodoopskrbe.

Umjereno značajni negativni utjecaji mogući su i provedbom mjere 2.1 Razvoj ekološke proizvodnje hrane, uglavnom iz aktivnosti uvođenja i korištenja obnovljivih izvora energije i poticanje energetske učinkovitosti u sektoru poljoprivrede i šumarstva. Negativni utjecaji ocijenjeni su zbog mogućeg smještaja postrojenja OIE u prostor, pri čemu lokacije niti tehnologije nisu poznate, stoga je primijenjeno načelo predostrožnosti.

Utjecaji mjere 3.1 Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitosti ocijenjeni su negativno iz istih razloga. S druge strane, za iste su mjere utvrđeni i najveći pozitivni utjecaji i to zbog povećanja energetske učinkovitosti u svim sektorima, kao i povećanja korištenja energije dobivene iz obnovljivih izvora energije.

Mjera 3.4 Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja može generirati negativne utjecaje širenja građevinskih područja naselja na (do)prirodne površine, poljoprivredno zemljište i šume iz kojeg je razloga razvoj mjerama zaštite usmjeren na opremanje postojećih urbanih sredina umjesto zaposjedanja novih prostora, kao i aktiviranje brownfield područja.

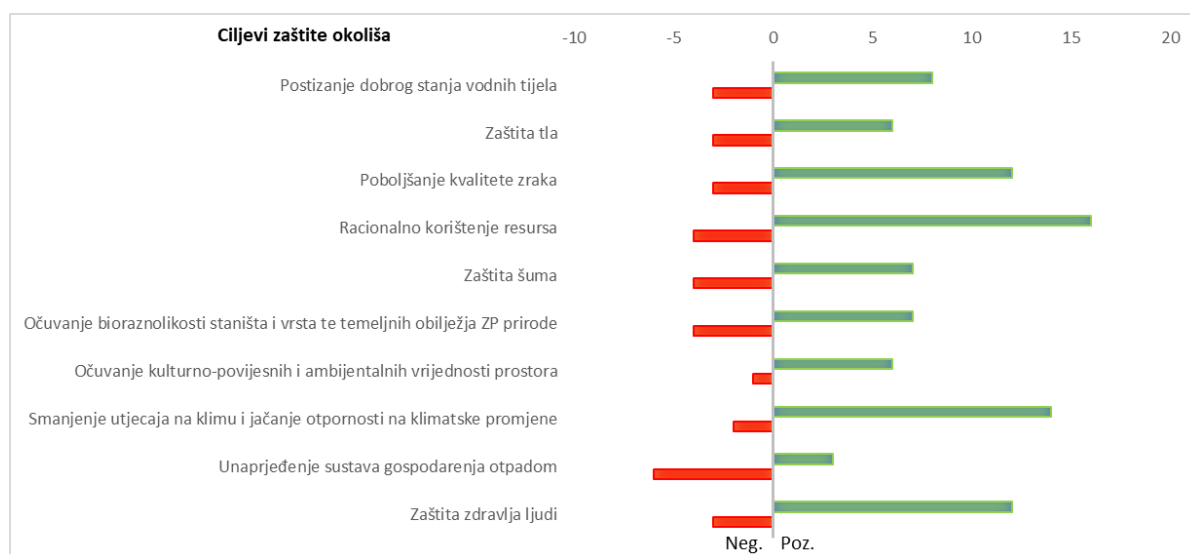
11.2.1 Kumulativni utjecaji

Kumulativnost utjecaja, s druge strane, procjenjivana je temeljem identifikacije glavnih uzroka stresa, puteva izlaganja utjecaju, kvalitativnosti i kvantitativnosti promjene, kao i sposobnosti sastavnice okoliša, odnosno cilja zaštite da odgovori na utvrđenu promjenu. Izvjesno je da je moguć nastanak kumulativnih utjecaja na lokacijama gdje dolazi do razvijanja više projekata na ograničenom području ili istovremenih faktora stresa. Grafikonom na donjoj slici (**Slika 64**) prikazano je u kolikoj se mjeri vjerojatno negativni utjecaji mjera Plana razvoja odnose na ciljeve zaštite okoliša i koji se od njih nalaze pod najvećim opterećenjem.

Cilj gospodarenja otpadom, a uzimajući u obzir neadekvatno postizanje rezultata na razini Županije, nalazi se pod pritiskom planiranih aktivnosti, posebno jačanja poduzetništva, turizma, djelatnosti poljoprivrede i šumarstva, koje svojim razvojem generiraju povećane količine otpada koje je potrebno adekvatno zbrinuti.

Iako je Planom razvoja planirana zaštita i održivo korištenje šuma, ova je sastavnica također ugrožena širenjem urbaniteta, infrastrukture, iskorištavanjem za energetske svrhe, posebno s obzirom na postojeće neadekvatno gospodarenje od strane šumoposjednika.

Najveći pozitivni utjecaji mogući su na cilj racionalnog korištenja resursa, prvenstveno zbog aktivnosti usmjerenih na povećanje energetske učinkovitosti, korištenja OIE, odnosno biomase iz aktivnosti planiranih za razvoj Planom razvoja. Na isti način pozitivno se utječe i na cilj Smanjenja utjecaja na klimu i jačanje otpornosti na klimatske promjene, s naglaskom na aspekt cilja koji se odnosi na ublažavanje utjecaja na klimu.



Slika 64. Prikaz kvantificiranih utjecaja mjera Plana razvoja na ciljeve zaštite okoliša

12. PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Uzimajući u obzir tipologiju pojedinih zahvata, kao o općenito lokalni doseg aktivnosti predviđenih Planom razvoja, provedbom mjera, aktivnosti i posljedičnim ispunjenjem ciljeva iste, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica.

13. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

U ovom poglavlju opisane su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) nastalih provedbom Plana razvoja Zagrebačke županije za razdoblje do 2027. na ciljeve zaštite okoliša, opisanih u poglavlju 11.

Mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru. Osim mjera vezanih za identificirane negativne utjecaje, predlažu se i smjernice zaštite okoliša kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša ili povećanje održivosti rješenja predloženih Planom razvoja.

Mjere i smjernice određene strateškom procjenom mogu predstavljati i kriterije/ograničenja za niže dokumente kojima se planiraju strateške aktivnosti i projekti, uključujući i „pravila“ za provođenje, odnosno uvjete kojih se treba pridržavati pri izradi PUO određenih projekata.

13.1 Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Plana razvoja

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
1.	Zrak	<ul style="list-style-type: none"> - Ograničiti brzinu na prometnicama u zonama s povišenim koncentracijama štetnih tvari u zraku - Planirati širenje parkirnih površina u naseljima
2.	Klima i klimatske promjene	<p><i>Mjere prilagodbe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obuhvatiti procjenu ranjivosti sektora poljoprivrede i šumarstva na području Županije na klimatske promjene te planirati odgovarajuće aktivnosti povećanja otpornosti i prilagodbe - Radi izbjegavanja potencijalno negativnih utjecaja na određene ciljeve zaštite okoliša, prilikom integracije mjera prilagodbe potrebno je dati prednost rješenjima temeljenim na prirodi (<i>nature based solutions</i>) - Izrada detaljne studije zelene infrastrukture Zagrebačke županije kao stručne podloge za napredak i primjenu zelene infrastrukture. - Osigurati edukaciju i obuku u javnopravnim i poslovnim subjektima u svrhu razumijevanja i primjene mjera prilagodbe klimatskim promjenama - Izvršiti potrebne revizije programa monitoringa voda kako bi se detektirali učinci klimatskih promjena - Poticati izradu Akcijskih planova prilagodbe na klimatske promjene na razini JLS - Primjena zelene infrastrukture u urbanim područjima u svrhu smanjenja toplinskih otoka, šteta od vjetrova, padalina i poplava, doprinosa ljudskom zdravlju, proizvodnji hrane u urbanim područjima i sl. - Primjenjivati mjere sprečavanja štetnog djelovanja voda
3.	Georazolikost	<ul style="list-style-type: none"> - Koristiti bioenergetske usjeve koji ne zahtijevaju korištenje pesticida i herbicida - Proizvodnju za energetske svrhe planirati na višku poljoprivrednog zemljišta, ili nekorištenom, slabije plodnom zemljištu, odnosno područjima neprikladnima za proizvodnju hrane i stoku (npr. blizine odlagališta otpada). - Evidentirati područja pojačane erozije te ih uključiti u prostorno-plansku dokumentaciju niže razine - Biomasa nastalu iz poljoprivrede koristiti u svrhu proizvodnje energije.

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		<ul style="list-style-type: none"> - Poticati urbanu sanaciju prostora i komunalno opremanje neizgrađenih građevinskih područja naselja umjesto širenja građevinskih područja naselja. - Novoplanirane zahvate, odnosno namjene prostora i koje će se predviđati prostornim planovima potrebno je smjestiti u prostor na temelju pogodnosti prostora za određeni zahvat uzimajući u obzir njegovu ranjivost i privlačnost te okruženje.
4.	Vode	<ul style="list-style-type: none"> - Koristiti bioenergetske usjeve koji ne zahtijevaju korištenje pesticida i herbicida - Primjenjivati mjere za smanjenje rizika od štetnog djelovanja voda - Aktivnosti zaštite od poplava uskladiti s aktivnostima prostornog planiranja i određivanja namjene zemljišta - Izvršiti potrebne revizije programa monitoringa voda kako bi se detektirali učinci klimatskih promjena - Izraditi analizu pritisaka (iz poljoprivrede) na vodna tijela, te prijedlog novih lokacija koje bi trebale biti uključene u mrežu monitoringa
5.	Bioekološke značajke	<ul style="list-style-type: none"> - Poticati izradu planova zaštićenih područja (Park prirode Medvednica, Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje) - Planiranje i izgradnju komunalne i društvene infrastrukture potrebno je planirati na način da uzimaju prostorna ograničenja u vidu zaštite okoliša i prirode, očuvanja krajobraznih i kulturno – povijesnih vrijednosti - Ozelenjivanje naselja vršiti autohtonim vrstama kako ne bi nastao negativan utjecaj na lokalne vrste - Sportske i turističke sadržaje planirati van zaštićenih područja prirode i područja zaštićenih kulturnih dobara - Zaštićena područja prirode te područja prepoznatih vrijednih krajobraza i kulturne baštine treba očuvati i štititi u svojim izvornim obilježjima i fenomenima. - Turističke namjene i sadržaje planirati u skladu sa zonacijama i ograničenjima propisanim PPPPO, a temeljem provedenih istraživanja i izrađenih podloga
6.	Šume	<ul style="list-style-type: none"> - Izraditi procjenu ranjivosti sektora šumarstva na području Županije na klimatske promjene, te planirati odgovarajuće aktivnosti povećavanja otpornosti i prilagodbe. - U aktivnosti podizanja kvaliteta šumskih sastojina uključiti i uklanjanje invazivnih alohtonih vrsta

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		<ul style="list-style-type: none"> - Biomasa nastalu iz gospodarenja šumama koristiti u svrhu proizvodnje energije. - Očuvati i zaštititi šume u naseljima i blizini naselja kao zelenu infrastrukturu naselja - Ozelenjavanje naselja vršiti autohtonim vrstama kako ne bi nastao negativan utjecaj na lokalne vrste. - Poticati jačanje vitalnosti i stabilnosti šumske sastojine kroz izradu šumskogospodarskih planova - Zbog postizanja klimatske neutralnosti, poticati inovacije i razvoj novih bioproizvoda kojim se iskorištava šumska biomasa - Poticati vraćanje materijala biološkog porijekla u lanac vrijednosti (kružno gospodarstvo) - Povećavati otpornosti šuma u svrhu suzbijanja posljedica klimatskih promjena
7.	Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> - Potrebno je u proces urbane sanacije, preobrazbe i revitalizacije uključivati i <i>brownfield</i> lokacije kako bi se smanjila potreba za širenjem naselja i drugih urbanih struktura na poljoprivredne i druge vrijedne površine te se iskoristio postojeći izgrađeni prostor - Prethodno planovima sanacije potrebno je provesti detaljnu analizu kao podlogu za planove sanacije kako bi se rješenje uklopilo u postojeće prostorne vrijednosti i istovremeno riješile probleme na prikladan način - Širenje naselja i gradnju novih naselja potrebno je planirati u skladu s prostornim vrijednostima s naglaskom na očuvanje krajobrazne i biološke raznolikosti i poticanje razvoja ruralnog prostora Županije - Ruralna i agrarna područja potrebno je razvijati s ciljem očuvanja vrijednosti ruralnog prostora i podržavanja poljoprivrednih djelatnosti. - Urbanu sanaciju preobrazbu, obnovu i revitalizaciju prioritetno usmjeriti na područja nižeg razine razvijenosti, niže razine opremljenosti ukupnom infrastrukturom i kojima je prisutno smanjenje dostupnosti i broja javnih sadržaja. - Nove prostorne sadržaje, odnosno gradnju planirati u skladu s postojećim prostornim vrijednostima. Urbani, ruralni i

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		<p>krajobrazni karakter određenog područja trebaju biti uključeni u sve razvojne, prostorne i urbanističke planove.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vrijedna područja ruralnog, urbanog i prirodnog karaktera koji su temeljni dio prostornog i kulturnog identiteta Županije trebaju biti zaštićeni i održavani. - Izraditi Krajobraznu analizu/studiju poduzetničkih zona u cilju skladnijeg krajobrazno uklapanje u neposredni ambijent, posebice u području zaštićenog kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje - Područja za ulaganja planirati na temelju kriterija visoke vrsnoće urbanističkog, arhitektonskog i krajobraznog projektiranja <ul style="list-style-type: none"> - U cilju uspostave visoke kvalitete urbanog i prirodnog okruženja kroz sustav prostornog uređenja za svaku razinu prostorno planske dokumentacije treba izraditi Konzervatorsko-krajobraznu podlogu kroz koju bi se vrednovala obilježja urbanog, ruralnog i prirodnog okoliša
8.	Kulturno-povijesna baština	<ul style="list-style-type: none"> - za sve zahvate na kulturnim dobrima, za sve zahvate unutar zaštićenih kulturno povijesnih cjelina, te na područjima infrastrukturnih zahvata potrebno je ishoditi suglasnost - prethodno odobrenje Konzervatorskog odjela u Zagrebu. - uspostaviti suradnju s nadležnim Konzervatorskim odjelom kako bi se graditeljska baština (posebice tradicijska sela, dvorci, kurije i stari gradovi) pravilno valorizirali za prihvrat novih-turističkih sadržaja. - koristiti postojeću dokumentaciju o dvorcima Zagrebačke županije koju je izradilo Ministarstvo kulture i medija. - pažljivo planirati turističku infrastrukturu u selima s očuvanim tradicijskim /drvenim graditeljstvom kako bi se očuvao njihov prostorni i vizualni integritet te autentičnost - turističku ponudu Zagrebačke županije valorizirati, te uključiti i rehabilitirati nematerijalnu baštinu (način života, tradicionalne načine gradnje, tradicijsko poljodjelstvo, vinogradarstvo) - turistički valorizirati razne aspekte baštine: stare srednjovjekovne gradove, sakralnu baštinu (nepokretnu i pokretnu), dvorce i kurije, industrijsku baštinu, vinogradarsku baštinu - Pri uvođenju OIE u djelatnosti poljoprivrede i šumarstva, očuvati krajobrazno vrijedne predjele, a posebice područje kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje- Plešivičko prigorje od monokultura, a pri postavljanju većih energetskih

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		<p>postrojenja voditi brigu da se ne smještaju u predjelima visoke vizualne izloženost kulturnih dobara.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prilikom razvoja infrastrukture u ruralnim područjima, pažljivo razmotriti uvođenje infrastrukture u ruralno područje kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje - Energetsku učinkovitost na zgradama graditeljske baštine provoditi na način kojim se neće umanjiti ili uništiti njihova bitna kulturno povijesna, odnosno baštinska obilježja. - Integralna obnova zgrada uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije na zgradama graditeljske baštine provoditi na način kojim se neće umanjiti ili uništiti njihova bitna kulturno povijesna, odnosno baštinska obilježja. - Razvoj prometne i komunalne infrastrukture treba uvažiti baštinska obilježja prostora posebice vizualno-morfološka (očuvanje vizualnog integriteta kulturnih dobara) izradom krajobraznih rješenja zbog uklapanja prometnice u ambijent, kao i arheološke baštine provođenjem arheoloških istraživanja prije izvođenja radova. - Infrastrukturu iz sustava gospodarenja otpadom smještavati u područja niske vizualne izloženosti, udaljena od lokacije pojedinačno zaštićenog kulturnog dobra. To se posebno odnosi na područje kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko-gorje-Plešivičko prigorje gdje se odlagališta moraju smjestiti na područjima niske krajobrazne osjetljivosti. - Unaprjeđenje razine urbaniteta naselja s povijesnim jezgrama prepoznata kao kulturna baština treba polaziti sa stanovišta očuvanja i poboljšanja stanja povijesnih urbanih obilježja, suradnjom s konzervatorima – izradom konzervatorskih podloga i elaborata. - U cilju uspostave visoke kvalitete urbanog i prirodnog okruženja kroz sustav prostornog uređenja, za svaku razinu prostorno planske dokumentacije treba izraditi Konzervatorsko-krajobraznu podlogu kroz koju bi se vrednovala obilježja urbanog, ruralnog i prirodnog okoliša
9.	Otpad	<ul style="list-style-type: none"> - Razmotriti korištenje proizvodnog otpada kao energetske sirovine u industriji za proizvodnju energije za vlastite proizvodne procese
10.	Zdravlje ljudi	<ul style="list-style-type: none"> - Prometnice bi trebalo osvijetliti ekološkom rasvjetom koja osvjetljuje samo cestu

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		<ul style="list-style-type: none"> - Nakon izgradnje prometnice potrebna je sadnja širokih pojasa vegetacijskih nasada između prometnica i naselja, - Proizvodne sadržaje ne planirati u zonama u neposrednoj blizini naseljenih područja - Ograničiti brzinu na prometnicama u zonama s povišenim koncentracijama štetnih tvari u zraku - Pravodobna i stručna edukacija stanovništva o rizicima velikih katastrofa

13.2 Smjernice za poboljšanje stanja okoliša

Br.	
1.	Izraditi analizu poduzetničkih zona s ciljem revizije, uzimajući u obzir njihovu potrebu i izvedivost te promjenu pristupa u realizaciji. Razmotriti ukidanje ili izmještanje neaktivnih planiranih poduzetničkih zona sukladno odredbama važećih propisa iz područja prostornog uređenja (izbjegavanje ugroženih i rijetkih staništa, zauzeća i fragmentaciju močvarnih i vodenih staništa, staništa Mezofilne livade košanice Srednje Europe)
2.	Uključiti javnost u postupke planiranja OIE postrojenja od važnosti zbog edukacije i prihvaćanja projekata
3.	Osigurati da nove tehnike i tehnologije primijenjene u industriji uključuju NRT te najmanje utjecaje na okoliš
4.	Uključiti javni sektor u edukaciju oko mogućnosti nabavke vozila na alternativni pogon zbog slabe informiranosti o mogućnostima nabavke
5.	Povećati dostupnost informacija o javnom prijevozu i ostalim mogućnostima mobilnosti turistima
6.	Energetska obnova bi se trebala fokusirati na postojeća naselja, prioritetno na ona slabije razvijena i energetska siromašna kako bi se homogenizirao životni standard i razvoj unutar Županije.
7.	Potrebno je usmjeriti razvoj na iskorištavanje prostora kao resursa u niže razvijena područja, zapuštena i napuštena područja i <i>brownfield</i> lokacije, osobito u vidu smještaja javnih i društvenih sadržaja i infrastrukture
8.	Kao dio prilagodbe klimatskim promjenama, predlaže se razvijanje pilot projekta održivog gospodarenja oborinskim vodama (zelena infrastruktura, zeleni krovovi, infiltracijski jarci, bioretencije, kišni vrtovi, itd.).
9.	Prostorne i urbanističke planove temeljiti na stručnim podlogama izrađenima u svrhu podloga za prostorne planove
10.	Uvođenje OIE i energetske obnove treba prioritetno fokusirati na slabije razvijena područja Zagrebačke županije i područja u kojima nedostaje komunalna i energetska infrastruktura.
11.	Nove ili rekonstruirane prometnice moraju predvidjeti infrastrukturu za nemotorizirani promet sukladno prostornim mogućnostima i procjeni broja korisnika
12.	Uspostaviti WEB GIS preglednik svih realiziranih i planiranih OIE postrojenja na području Zagrebačke županije
13.	Razmotriti uključivanje mjera vezanih za diverzifikaciju izvora energije koje će uključivati aktivnosti vezane za transport i skladištenje, izradi analizi i pripremne dokumentacije za provedbu elektro-energetskih projekata; elektrifikaciju naselja; postavljanje punionica za e-vozila, obnovu i dogradnju plinske mreže, kao i poticanje aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i druge.
14.	Razmotriti uključivanje aktivnosti edukacije javnosti o važnosti zaštite prirode u svrhu postizanja usklađenosti sa Strategijom i akcijskim planom zaštite prirode RH.
15.	Razmotriti nadopunjavanje rješavanjem problematike prilagođavanja prometnog sustava osobama s poteškoćama, te korištenja inteligentnih transportnih sustava u svrhu povećanja brzine vozila javnog prijevoza i općenito smanjenje vremena putovanja, te sigurnosti sudionika u prometu, kao i prometa u mirovanju.

Br.	
16.	Mjere turističke promocije osim orijentacije prirodnim vrijednostima trebaju obuhvaćati i promociju kulturne baštine: materijalne i nematerijalne, nepokretne i pokretne. Brojni entiteti kulturne baštine trebaju biti adekvatno valorizirani i uključeni kao resursi i turističke atrakcije. Plan upravljanja treba uključiti i sve entitete kulturne baštine.
17.	Mjerom 2.1 Razvoj ekološke proizvodnje hrane, razmotriti uključivanje metoda tradicijskog načina proizvodnje hrane posebice na području kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje- Plešivičko prigorje.
18.	Učinkovitim upravljanjem poljoprivrednim i šumskim resursima predvidjeti unapređenje na području kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje povezivanjem svih dionika (lokalnu zajednicu, tvrtke, vlasnika upravna tijela, uključujući i konzervatorski odjel u Zagrebu.
19.	Izraditi integralne analitičke studije potencijala kulturne baštine za održivi razvoj i gospodarsko korištenje tematizirane prema vrstama kulturnih dobara (kulturni krajolik, arheološka baština, kulturno – povijesne cjeline, povijesne građevine, memorijalna baština, pokretna baština, nematerijalna baština)
20.	Izrada Konzervatorsko-krajobraznih podloga za područja JLS u okviru kojih treba provesti revalorizaciju evidentirane baštine, te Konzervatorskih elaborata kao podloga za izradu projekata obnove, sanacije i prenamjene graditeljske baštine
21.	Izrada Konzervatorsko-krajobrazne podloge za područje kulturnog krajolika Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje te za područje Parka prirode Medvednica kojom će se inventarizirati, sistematizirati i valorizirati krajobrazni uzorci i cjeline, provesti ocjena osjetljivosti, analizirati pritisci razvoja te izraditi smjernice za razvoj i održivo korištenje
22.	U sklopu aktivnosti 2.1.2 Potpora proizvodnji, preradi, skladištenju, predvidjeti i aktivnosti akvakulture i ribarstva.

14. POTEŠKOĆE OTKRIVENE PRI IZRADI STRATEŠKE STUDIJE (PRIMJERICE TEHNIČKI NEDOSTATCI ILI NEDOSTATCI ZNANJA I ISKUSTVA) PRI PRIKUPLJANJU POTREBNIH PODATAKA

Zbog strateške prirode mjera planiranih Planom razvoja, teško je s potpunom pouzdanošću procijeniti utjecaj intervencija na okoliš. Konkretno, strateška procjena utjecaja na okoliš bila je ograničena sljedećim ključnim faktorima:

- Većina predloženih intervencija ne uključuje prostornu komponentu, već općeniti opis aktivnosti bez naznaka konkretnih zahvata, što otežava sigurnu procjenu mogućih utjecaja na okoliš, zbog čega su se utjecaji za većinu mjera procjenjivali u širem kontekstu uz primjenu mjera predostrožnosti
- Budući da u Republici Hrvatskoj ne postoje sveobuhvatne i standardizirane baze podataka o stanju u okolišu, podaci o stanju i trendovima pojedinih sastavnica za potrebe strateške studije preuzimani su iz raznih sektorskih dokumenata državne i regionalne razine, gdje se često nailazilo na nepodudarnosti.
- Planom razvoja definirane su ciljne vrijednosti za ciljeve koje nisu nužno usporedive s aktivnostima za koje je vršena procjena utjecaja na okoliš. Za aktivnosti su definirani rezultati i očekivani ishodi bez početnih i ciljnih vrijednosti, što je uz izostanak prostorne i kvantitativne reference, otežavalo određivanje značajnosti pojedinih utjecaja, posebice vezano za izgradnju infrastrukture.

15. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Praćenje stvarnih utjecaja provedbe Plana razvoja ima za cilj provjeriti da li se njenom provedbom postižu zadani ciljevi, zatim identificirati negativne utjecaje provedbe (predviđene i nepredviđene), te kako bi se osiguralo da se mjere zaštite okoliša predložene strateškom procjenom provode.

Uz već uspostavljene sustave praćenja stanja okoliša u dijelovima čiji se rezultati smatraju bitnima za praćenje utjecaja Plana razvoja na ciljeve strateške studije, odnosno sastavnice i opterećenja okoliša, strateškom procjenom nisu utvrđene nove mjere praćenja stanja okoliša.

16. POPIS PROPISA I LITERATURE

Strateška procjena utjecaja na okoliš

1. Andreas Sommer (2005). *Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work*. Hallein.
2. European Commission (2013). *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment*
3. European Commission (undated). *Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment*. European Commission DG Environment
4. GTZ Rioplus (2006). *Strategic Environmental Assessment - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives*. Germany: Federal Ministry for Economic Cooperation and Development
5. Jiri Dusik (2001). *International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment*. Szentendre, Hungary: The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe
6. United Nations Economic Commission for Europe (2012). *Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment*. New York and Geneva: United Nations

Kvaliteta zraka

1. Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije 2016.-2019., Zagreb, 2020.
2. Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)
3. Godišnja izvješća o praćenju kvalitete zraka na području RH od 2016. do 2019. godine
4. Registar onečišćivača okoliša: <http://roo.azo.hr/rpt.html?rpt=piz&pbl=roo>
5. Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj: <http://iszz.azo.hr/iskzl/>
6. Godišnje izvješće o rezultatima praćenja kvalitete zraka na automatskoj postaji za praćenje kvalitete zraka međunarodna zračna luka Zagreb u 2020. godini <http://iszz.azo.hr/iskzl/datoteka?id=120923>

Klima i klimatske promjene

1. DHMZ (2005-2015) Prikazi – Praćenje i ocjena klime (br. 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26 i 27)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
3. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
4. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. (NN 63/21)
5. Integrirani energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (Vlada Republike Hrvatske, prosinac 2019.)

6. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
7. DUZS (2009) Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća
8. Ecoina (2014) Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije
9. IPPC (2014) The Fifth Assessment Report (AR5) of the Intergovernmental Panel on Climate Change
10. Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Zagreb, 2015.
11. SEEFCCA (2012.) Regional climate vulnerability assessment – Synthesis report Croatia, FYR Macedonia, Montenegro, Serbia
12. Smjernice za izradu Procjene rizika od velikih nesreća za područje Zagrebačke županije, Zagrebačka županija, Zagreb, 2017.
13. Strategic Environmental Assessment in the Transport Sector: An Overview of legislation and practice in EU Member States – Executive summary, 2001
14. Strategic Environmental Assessment of Transport Corridors: Lessons learned comparing the methods of five Member States – Executive summary, 2001
15. Zagrebačka županija (2016) Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije 2012. – 2015.

Poljoprivreda

1. Biljna ekološka proizvodnja, Ministarstvo poljoprivrede,
2. Statistika, APPRRR, ARKOD, Prikaz broja i površine ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta za 2016.-2020.
3. Statistika, APPRRR, ARKOD, Prikaz broja, površine ARKOD-a i broja PG-a s obzirom na veličinu i sjedište PG-a za period 2019.-2020.
4. Državni zavod za statistiku – Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo
5. Izvješće o stanju zaštićenih prirodnih vrijednosti na području Zagrebačke županije 2016.-2019., JU Zeleni prsten Zagrebačke županije, 2020.
6. Plan navodnjavanja poljoprivrednih površina i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama za područje Zagrebačke županije, 2006., Agronomski fakultet
7. Program razvoja ekološke poljoprivrede u Zagrebačkoj županiji do 2030. – akcijski plan
8. Program razvoja pametnih sela u Zagrebačkoj županiji do 2030. – akcijski plan
9. Smjernice razvoja sela i poljoprivrede do 2030. godine u Zagrebačkoj županiji – razvoj ekološke proizvodnje i pametnih sela
10. Strateška studija utjecaja na okoliš Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020.

11. Strateška studija utjecaja na okoliš Operativnog programa za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014.-2020.

Georaznolikost

1. Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S. i Sraka M. (1997) Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik 59 (5-6), 363-399.
2. Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije 2014.-2020.
3. Strateška studija o utjecaju VII. Izmjena i dopuna Prostornog plana Zagrebačke županije na okoliš, OIKON d.o.o., 2020.
4. Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Bogunović, M. i dr., Agronomski glasnik 5-6/1997.
5. <http://os-akanizlica-pozega.skole.hr/upload/os-akanizlica-pozega/images/static3/3017/File/KLASIFIKACIJA%20TALA%20HRVATSKE.pdf>
6. Regionalizacija voćarske i vinogradarske proizvodnje u Zagrebačkoj županiji, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2008.
7. CLC 2018 – Copernicus Land Monitoring Service: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>

Vode, vodna tijela, vodoopskrba i odvodnja

8. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.
9. Plan provedbe (revidirani) vodno-komunalnih direktiva (2010). Poglavlje 27. Okoliš. Vlada Republike Hrvatske
10. Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021.
11. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina 2014 – 2023 (2015). Hrvatske vode, Zagreb
12. Vodoopskrba Zagrebačke županije, <http://www.viozz.hr/vodoopskrba.php>
13. Vodoopskrba Zagrebačke županije – osnovne postavke koncepcije razvitka“ – Novelacija Studije, 2007., Dippold & Gerold – HIDROPROJET 91 d.o.o.
14. Strateška studija utjecaja na okoliš Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021., Oikon i Geonatura d.o.o.
15. Implementacija Plana upravljanja rizicima od poplava u Prostorni plan Zagrebačke županije, 2016, Zelena Infrastruktura
16. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, 2013.-2017.
17. Direktiva 2000/EC Europskog Parlamenta i Vijeća kojom se uspostavlja okvir za djelovanje Zajednice na području politike voda od 23. listopada 2000. (Okvirna Direktiva o vodama)

Kulturno-povijesna baština

1. Bilušić B., Matanić A., Bradić N., Marković K., Vekić A., Cottiero R. (2001) Konzervatorska podloga za Prostorni plan uređenja Grada Jastrebarskog
2. Bilušić B., Zelić D., Vekić A. (2004) Konzervatorski plan za Prostorni plan uređenja Grada Zaprešića

3. Bilušić B., Zloušić K., Bradić N., Zelić D., Lapajne D. (2001) Konzervatorska podloga za Prostorni plan uređenja Grada Samobora
4. Bradić, N. (2000) Prilog popisu kulturnih dobara Zagrebačke županije
5. Dumbović Bilušić B., Bradić N., Zloušić K., Vekić A., Marković K., Lapajne D., Cottiero R. (2000) Studija zaštite kulturne baštine Zagrebačke županije (Konzervatorska podloga za Prostorni plan Zagrebačke županije)
6. Dumbović Bilušić B., Jakaša Borić V. (2008) Konzervatorska podloga za UPU Centar 1, Grad Samobor
7. Dumbović Bilušić B., Jakaša Borić V. (2008) Konzervatorska podloga za UPU/VAN širi centar Samobor
8. Dumbović Bilušić B., Jakaša Borić V., Zelić Milošević D., Vekić A. (2003) Konzervatorska podloga za Prostorni plan uređenja, Sveta Nedelja
9. Dumbović Bilušić B., Jakaša Borić V., Zelić Milošević D., Vekić A. (2003) Konzervatorska podloga za Prostorni plan uređenja, Sveti Ivan Zelina
10. Dumbović Bilušić B., Vrekalo N., Petrincec T. (2008) Konzervatorska podloga za UPU Gornji Kraj
11. Dumbović Bilušić B., Vrekalo, N., Zelić Milošević D., A. Vekić (2007) Konzervatorska podloga za UPU središta naselja, Sveta Nedelja
12. Dumbović Bilušić B., Zelić D. (2005) Konzervatorska podloga za prostorni plan uređenja Grada Velike Gorice
13. Dumbović Bilušić B., Zelić D., Vekić A., Nikšić S. (2000) Konzervatorska studija za GUP Velike Gorice
14. Konzervatorska podloga za Prostorni plan područja posebnih obilježja vodocrpilišta Črnkovec - Zračna luka, Zagreb, 2009.
15. Matanić A., Ropar T., Strugar M., Jakaša Borić V., Dumbović Bilušić B. (2010) Konzervatorska podloga za UPU Jastrebarsko
16. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske (2011) Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.
17. Registar kulturnih dobara, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Uprava za zaštitu kulturne baštine
18. Zloušić Idjaković K., Karač V., Vekić A. (2001) Prostorni plan uređenja Grada Vrbovca, konzervatorska podloga
19. Zloušić K., Vekić A., Nikolajević Lj. (2003) Konzervatorska podloga za PPUG Sveti Ivan Zelina
20. Zloušić Idjaković K., Vrekalo N., Strugar M. (2012) Konzervatorska podloga za UPU Sveti Ivan Zelina i Biškupec – Katalog povijesnih građevina i pripadajućih parcela
21. Zloušić Idjaković K., Vrekalo N., Strugar M., Denich A. (2012) Konzervatorska podloga za UPU Sveti Ivan Zelina i Biškupec
22. Strategija kulturnog razvoja Zagrebačke županije 2016.-2026. #kultura697

Šumarstvo i lovstvo

1. Javni podaci o šumama, <http://www.hrsume.hr>
2. Lovački savez Zagrebačke županije, <http://www.lsz.hr>

3. Središnja lovna evidencija, <https://sle.mps.hr>
4. Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske, važnost 2016 – 2025. godina;
5. Vukelić J. i Rauš Đ. (1998) Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
6. Vukelić J., Mikac S., Baričević D., Bakšić D. i Rosavec R. (2008) Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj - Nacionalna ekološka mreža. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
7. Plan održavanja šumskih i protupožarnih prometnica 2018./2019.
8. Izvještajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2019./20.
9. Pravilnika o utvrđivanju naknade za prenesena i ograničena prava na šumi i šumskom zemljištu (NN 72/16).
10. Ban J., Sutlar Ž., Antolović A., (2019.) Procjena ugroženosti Republike Hrvatske od požara i eksplozija područje Zagrebačke županije
11. Pentek T., Nevečerel H., Ecimović T., Lepoglavec K., Papa I., (2014.) Strategijsko planiranje šumskih prometnica u Republici Hrvatskoj – raščlamba postojećeg stanja kao podloga za buduće aktivnosti
12. WEB GIS APLIKACIJA LOVIŠTA – Zagrebačka županija
13. Nova strategija EU-a za šume za 2030
14. Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)

Gospodarenje otpadom

1. Plan gospodarenja otpadom Zagrebačke županije 2011.-2019.
2. Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom Zagrebačke županije 2011.-2019.
3. Privremena rješenja za gospodarenje muljem, 2013
4. Program zaštite okoliša Zagrebačke županije, 2003.
5. Strateška studija o utjecaju prijedloga Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2016.-2022. na okoliš
6. Izvješće o obavljenoj reviziji, Gospodarenje otpadom na području Zagrebačke županije, Državni ured za reviziju, Područni ured Bjelovar, 2014.
7. Mogućnost zbrinjavanja mulja koji nastaje u procesu obrade otpadne vode u betonskoj industriji, Vouk et al., 2015.

Demografija i socio-ekonomski pokazatelji

1. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.
2. Stručna podloga za izradu novog Prostornog plana Zagrebačke županije iz područja demografije, Rajić, N. 2015., Zagreb
3. Stručna podloga za izradu novog prostornog plana Zagrebačke županije u području sustava središnjih naselja, Urbing d.o.o., 2018., Zagreb

4. Državni zavod za statistiku: <https://www.dzs.hr/>
5. Hrvatski zavod za zapošljavanje: <https://statistika.hzz.hr/>
6. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije: <https://www.zpuzz.hr/>

Zdravlje ljudi

1. Izvještaj o zdravstvenoj sigurnosti vode za ljudsku potrošnju u RH za 2019. godinu, HZJZ, 2020.
2. Izvješće o stanju u prostoru 2016.-2020. godine
3. Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Zagrebačke županije 2016.-2019., Zagreb, 2020.
4. HZJZ (2020.): Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u RH za 2019. godinu
5. Light pollution map: <https://www.lightpollutionmap.info/>
6. MGIPU (2016.) Strateške karte buke: <http://buka.haop.hr/>
7. IGH d.d.: Studija o utjecaju na okoliš novog putničkog terminala zračne luke Zagreb
8. Ministarstvo zdravstva (2012.): Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020.
9. Plan zdravstvene zaštite Zagrebačke županije za razdoblje od 2017. do 2022. godine

Bioekološke značajke

1. Alegro, A. Et al. (2010) Botanički važna područja Hrvatske. Zagreb: Školska knjiga.
1. Antolović J. Et al (2006) Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
2. Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N. I Vitas B. (2008) Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
3. Izvješće o stanju zaštićenih područja Zagrebačke županije za 2016. godinu, JU Zeleni prsten Zagrebačke županije, 2017.
4. Jelić D. Et al (2012) Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
5. JU Zeleni prsten Zagrebačke županije, <https://zeleni-prsten.hr/web/>
6. Maguire I. (2010) Slatkovodni rakovi – priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
7. Mrakovčić M. Et al (2006) Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
8. Nikolić T. (2006) Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja – Flora. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.

9. Nikolić T. i Topić J. (2005) Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode.
10. Šašić M., Mihoci I. i Kučinić M. (2015) Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej.
11. Topić J. i Vukelić J. (2009) Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Zagreb: Državni zavod za zaštitu prirode.
12. Tutiš V., Kralj J., Radović D., Ćiković D. i Barišić S. Ur. (2013) Crvena knjiga ptica Hrvatske. Zagreb: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode.
13. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016. - 2020.
14. Izvješće o stanju zaštićenih prirodnih vrijednosti na području Zagrebačke županije 2016.-2019., JU Zeleni prsten Zagrebačke županije, 2020.
15. <https://www.plantlifeipa.org/home>

Krajobraz

1. Krajobrazna studija zagrebačke županije za razinu obrade općih krajobraznih tipova/ područja, dr. sc. Biserka Bilušić Dumbović, mag.ing.arch., OIKON, ARHIKON, Zagreb 2013.
2. Prostorni plan Zagrebačke županije, Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije broj 3/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 27/15)
3. Tipologija slovenskih krajina: <http://www.krajinskapolitika.si/slovenske-krajine/tipologija-slovenskih-krajina/>, pristupljeno: 17.05.2021.
4. OIKON d.o.o. (2015.): Studija zaštite karaktera krajobraza Grada Zagreba – opća tipologija krajobraza
5. IRES EKOLOGIJA d.o.o. (2019.): Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko – moslavačke županije – krajobrazna osnova s procjenom karaktera i osjetljivosti krajobraza

Energetika

1. Godišnji plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za 2020. godinu
2. Godišnji plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za 2020. godinu
3. HOPS (2021.): Desetogodišnji plan razvoja prienosne mreže 2021.-2030. s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje
4. OIKON d.o.o. (2005.): Studija društveno – gospodarskog značaja, potreba i opravdanosti eksploatacije mineralnih sirovina na prostoru Zagrebačke županije
5. Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, 2015.
6. Plinacro d.o.o. (2017.): Desetogodišnji plan razvoja plinskog transportnog sustava Republike Hrvatske 2018. – 2027.
7. Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske (2013.): Plan energetske učinkovitosti u neposrednoj potrošnji energije Zagrebačke županije za 2013. godinu
8. Renewable Energy Policies Advocacy and Monitoring (REPAM; 2013.): Potencijal obnovljivih izvora energije u Zagrebačkoj županiji
9. Strategija energetskega razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/2020)

10. Strategija prostornog razvoja RH (NN 106/2017)
11. Studija inventarizacije područja eksploatacije mineralnih sirovina na području Zagrebačke županije
12. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije (2020.): Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.
13. Registar OIEKPP: <http://oie.mingorp.hr/default.aspx?id=24> , pristupljeno: 24.6.2021.

Gospodarstvo

1. Izvješće o stanju u prostoru Zagrebačke županije 2016.-2020.
2. Strategija razvoja ljudskih potencijala Zagrebačke županije 2014.-2020.
3. Struktura gospodarstva Grada Zagreba i Zagrebačke županije, HGK
4. Gospodarsko područje Komore Zagreb: BDP, zaposlenost, proizvodnost, radna snaga, HGK
5. Investicije u poduzetništvu 2014. godine, HGK

Turizam

1. Strategijom turističkog razvoja Zagrebačke županije do 2025. godine
2. Turizam u brojkama 2019., Ministarstvo turizma

Promet

1. Europska komisija, <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/en/maps.html>
2. HAKOM, <http://mapiranje.hakom.hr/hr-HR/SirokopojasniPristup>
3. Hrvatske autoceste održavanje i naplata cestarina d.o.o., <http://hac-onc.hr/hr/poslovanje-drustva/predmet-poslovanja-drustva>
4. HŽ Infrastruktura, <http://www.hzinfra.hr/?p=2444>
5. Integrirani promet zagrebačkog područja, <http://www.ipzp.hr/integrirani-prijevoz-putnika-ipp/>
6. Operativni program Promet 2007. – 2013., Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, srpanj 2015.
7. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2030. godine, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, listopad 2014.
8. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2030. godine, Dodatak I: Analiza podataka, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Zagreb, lipanj 2014.
9. ZET, <http://www.zet.hr/default.aspx?id=9251>
10. Zračna luka Franjo Tuđman, <http://www.zagreb-airport.hr/o-nama/statistike/statistike-za-2016>
11. Županijske ceste Zagrebačke županije d.o.o., <http://www.zcz.hr/about.html>

Propisi

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13 – Zakon o gradnji, 78/15, 12/18 i 118/18)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19)
4. Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske (NN 147/14, 123/17, 118/18)
5. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
6. Zakon o vodama (NN 66/19)
7. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
8. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)
9. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
10. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/2004)
11. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
12. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
13. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
14. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18 32/20 i 62/20)
15. Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11, 130/13)
16. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
17. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
18. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
19. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj (NN 5/17)
20. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
21. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20)
22. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
23. Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19 i 32/20)
24. Zakon o šumama (NN 68/19, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20)
25. Nova strategija EU-a za šume za 2030
26. Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)
27. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
28. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
29. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
30. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)

17. PRILOZI

17.1 Prilog 1 Dokumenti analizirani u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša

17.1.1 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan razvoja, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana razvoja

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s Prostornim planom	
	Ciljevi zaštite okoliša	Usklađenost Plana razvoja
Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 02/96, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. srpnja 1996.)	Temeljni cilj Konvencije je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na razinu koja će spriječiti opasno antropogeno djelovanje na klimatski sustav. Ta se razina treba ostvariti u dovoljno dugom vremenskom okviru da se prilagodi na klimatske promjene, ne ugrozi proizvodnju hrane i omogućiti nastavak održivog gospodarskog razvoja.	Klima i klimatske promjene uključene su horizontalno i vertikalno u strukturu Plana razvoja. Konkretno, postavljeni su ciljevi smanjenja emisija stakleničkih plinova direktno kroz smanjenje upotrebe fosilnih goriva, te poticanjem korištenja OIE, kao i integracije prilagodbe klimatskim promjenama u sve razine funkcioniranja Županije.
Konvencija UN o biološkoj raznolikosti (Rio de Janeiro, 1992) (Objavljena je u NN-MU 6/96, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 7. listopada 1996.)	Uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Tri su glavna cilja Konvencije: <ul style="list-style-type: none"> - Očuvanje sveukupne biološke raznolikosti - Održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti - Pravedna i ravnomjerna raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora 	Načela Konvencije UN-a uključena su u Plan razvoja kroz razvojnu mjeru 3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti. Ta mjera u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati, unaprijediti i održivo koristiti postojeću biološku i krajobraznu raznolikost Županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih područja i ekološkoj mreži te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i ekološkom mrežom.
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) (Bern, 1979) (Objavljena je u NN 6/00,	Ima za cilj očuvati divlje životinje i biljke te njihova prirodna staništa i poticati europsku suradnju na tom polju, a osobiti naglasak stavlja se na potrebu zaštite ugroženih staništa i	Načela Bernske konvencije uključena su u Plan razvoja kroz razvojnu mjeru 3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti. Ta mjera u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati, unaprijediti i održivo koristiti postojeću biološku i

<p>stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Studenog 2000., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/08)</p>	<p>osjetljivih vrsta, uključujući migratorne vrste. Države članice Bernske konvencije moraju poduzimati mjere u svrhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promicanja nacionalnih politika za očuvanje divljih životinja i biljaka te njihovih prirodnih staništa - Osiguravanja zaštite divljih životinja i biljaka u planskim i razvojnim politikama te mjerama protiv onečišćenja - Promoviranja edukacije i razmjene informacija o potrebi očuvanja divljih životinja i biljaka te njihovih prirodnih staništa - Poticanja i koordinacije istraživanja povezanih s ciljevima Konvencije. 	<p>krajobraznu raznolikost Županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih područja i ekološkoj mreži te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i ekološkom mrežom.</p>
<p>Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (Bonnska konvencija) (Bonn, 1979) (Objavljena je u NN 6/00, stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Listopada 2000)</p>	<p>Osigurati mjere stroge zaštite, čuvanje staništa, te ublažavanje prepreka na migracijskim putevima za vrste kojima prijete izumiranje, a uvrštene su na Dodatak I Konvencije, kao i sklapanje sporazuma za zaštitu i gospodarenje vrstama koje imaju nepovoljan status zaštite (vrste iz Dodatka II).</p>	<p>Načela Bonnske uključena su u Plan razvoja kroz razvojna mjera 3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti. Ta mjera u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati, unaprijediti i održivo koristiti postojeću biološku i krajobraznu raznolikost Županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj raznolikosti zaštićenih područja i ekološkoj mreži te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i ekološkom mrežom.</p>
<p>Konvencija o močvarama od međunarodne važnosti, naročito kao staništa ptica močvarica (Ramsarska konvencija) (Ramsar, 1971) (Republika Hrvatska je stranka Konvencije na temelju notifikacije o sukcesiji od 8. Listopada 1991. (NN-MU 12/93), kada je i stupila na</p>	<p>Opće očuvanje močvara na vlastitom teritoriju i poticanje međunarodne suradnje u zaštiti i održivom iskorištavanju močvarnih staništa.</p>	<p>Na području Županije nalazi se jedno Ramsarsko područje – Crna Mlaka koje je ujedno i posebni ornitološki rezervat.</p> <p>Očuvanje Crne mlake, ostalih močvarnih područja na teritoriju Županije te poticanje međunarodne suradnje u zaštiti i održivom iskorištavanju močvarnih staništa uključeno je u Razvojnu strategiju kroz razvojna mjera 3.5 Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti. Ta mjera u sebi sadrži razne razvojne mjere čiji je cilj očuvati, unaprijediti i održivo koristiti postojeću biološku i krajobraznu raznolikost Županije, pratiti stanje i prikupiti podatke o zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, informirati širu javnost o biološkoj i krajobraznoj</p>

snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku)		raznolikosti zaštićenih područja i ekološkoj mreži te definirati odrednice upravljanja zaštićenim područjima i ekološkom mrežom.
Konvencija o europskim krajobrazima (Firenca, 2000) (Republika Hrvatska potpisala Konvenciju u Firenci 2000. Objavljena je u NN-MU 12/02, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 1. Ožujka 2004., a taj je datum objavljen u NN-MU 11/04)	Promicanje krajobrazne zaštite, upravljanja i planiranja europskih krajobraza te organiziranje europske suradnje po pitanjima krajobraza. Odnosi se na cjelokupni teritorij stranaka i obuhvaća prirodna, ruralna, gradska i prigradska područja uključujući kopno, područja kopnenih voda i morska područja. Ključni aspekt je aktivna uloga koja se pridaje javnosti u pogledu percepcije i vrednovanja krajobraza. Jačanje svijesti je ključno zbog uključivanja javnosti u odluke koje se odražavaju na njen životni krajobraz.	Za područje Zagrebačke županije izrađena je Krajobrazna studija unutar koje su identificirani krajobrazi, njihove vrijednosti, obilježja i smjernice na strateškoj razini. Načela Konvencije o europskim krajobrazima uključena su u Plan razvoja kroz razvojne mjere: 2.1. Razvoj ekološke proizvodnje hrane unutar kojeg se predviđaju potpore za razvoj poljoprivrede, šumarstva i ruralnog prostora; 3.4. Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja unutar kojeg se predviđa unaprjeđenje razine urbaniteta naselja u vidu urbane sanacije i gradnje novih samoodrživih zona, 3.5. Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti koja podrazumijeva različite mjere očuvanja, upravljanja i održivog korištenja prirodnih vrijednosti Županije ; i 3.6. Zaštita i održivo korištenje kulturnih vrijednosti koji podrazumijeva mjere zaštite i održivog korištenja kulturnih dobara i poticanje kulturno – umjetničkog stvaralaštva.
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972) (Republika Hrvatska stranka Konvencije temeljem notifikacije o sukcesiji (NN-MU 1/92), kada je i stupila na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku. Objavljena je u NN-MU 12/93).	Osnovni ciljevi uključuju poticanje zemalja potpisnica na praćenje i izvještavanje o stanju očuvanja područja Svjetske baštine; pružanje stručne pomoći i profesionalnog usavršavanja za poslove očuvanja područja Svjetske baštine; te u slučaju potrebe, pružanje žurne pomoći područjima Svjetske baštine koja se nalaze u neposrednoj opasnosti.	Na području plana nema lokaliteta Svjetske baštine.
Protokol o strateškoj procjeni okoliša uz Konvenciju o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (1991-02-25 Espoo) (Zakon o potvrđivanju	Cilj ovog Protokola je osigurati visoku razinu zaštite okoliša, uključujući i zdravlje, kroz: (a) osiguranje da se pitanja okoliša, uključujući i zdravlje, u potpunosti uzimaju u obzir u izradi planova i programa;	Planom nisu predviđene intervencije koje bi mogle imati utjecaj preko državnih granica.

<p>Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, NN-MU 006/1996).</p>	<p>(b) pridonosenje razmatranju zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u izradi politika i zakonodavstva;</p> <p>(c) uspostavljanje jasnih, transparentnih i učinkovitih postupaka za stratešku procjenu okoliša;</p> <p>(d) osiguranje sudjelovanja javnosti u strateškoj procjeni okoliša; i</p> <p>(e) uključivanje na te načine zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u mjere i instrumente čija je namjena poticati održivi razvitak.</p>	
<p>Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhus, 1998) (Objavljena je u NN-MU 1/07, stupila je na snagu u odnosu na Republiku Hrvatsku 25. lipnja 2007., a taj datum je objavljen u NN-MU 7/08.)</p>	<p>Radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka jamči se pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša.</p>	<p>Sudjelovanje javnosti u odlučivanju o okolišu bit će ostvareno i tijekom postupka strateške procjene utjecaja na okoliš koji uključuje sudjelovanje javnosti u vidu javnog uvida i javne rasprave.</p>
<p>Direktiva 2000/60/EK Europskog Parlamenta i Vijeća kojom se uspostavlja okvir za djelovanje zajednice na području politike voda, od 23. listopada 2000 (Okvirna direktiva EU o vodama)</p>	<p>Direktiva teži održavanju i unapređivanju vodnog okoliša u Zajednici, što se posebno odnosi na količinu i kakvoću voda, odnosno količinski status ležišta podzemnih voda te smanjenje emisija štetnih tvari u vode. Potrebno je povećati nastojanja zemalja članica u promicanju održive uporabe voda, sudjelovanje u rješavanju problema prekograničnih voda, zaštitu vodenih ekosustava, kopnenih ekosustava i močvarnih područja koja izravno ovise o njima, te čuvanje i razvijanje mogućeg korištenja voda.</p> <p>Glavni cilj Direktive je postizanje barem dobrog stanja voda, pri čemu je potrebno održavanje dobrog stanja voda tamo gdje je već</p>	<p>Okvirna direktiva o vodama temeljni je zakonski akt koji je Hrvatska transponirala u svoje zakonodavstvo slijedom čega čije je provođenje osigurano Zakonom o vodama (NN 66/19), te planskim dokumentima Strategijom upravljanja vodama, Planom upravljanja vodnim područjima te Višegodišnjim programima gradnje koje je Hrvatska bila dužna donijeti, a koji su analizirani u strateškoj studiji u svrhu dobivanja ciljeva zaštite voda, kao i utvrđivanja usklađenosti Plana razvoja s navedenim dokumentima (vidi poglavlje 17.1.2. Odnos Plana razvoja s ostalim strategijama, planovima i programima).</p>

	<p>sad dobro. Kod podzemnih voda, potrebno je postići dobro stanje voda te utvrditi i zaustaviti svaki značajni trend porasta koncentracije onečišćenja. Konačni cilj je postići uklanjanje prioriternih opasnih tvari i doprinijeti postizanju koncentracija tvari u morskom okolišu koje su bliske vrijednostima koje se prirodno pojavljuju.</p> <p>Sukladno Direktivi, potrebno je provesti analizu značajki riječnog sliva i utjecaja ljudskih djelatnosti, te ekonomsku analizu korištenja voda, kao temelj za izradu programa mjera za postizanje ciljeva postavljenih u sklopu Direktive. Zemlje članice moraju utvrditi vode iz kojih će se vršiti zahvaćanje vode za piće i osigurati poštivanje direktive Vijeća 80/778/EEC od 15. srpnja 1980. o kakvoći vode namijenjene ljudskoj potrošnji. Potrebno je odrediti kontrolu zahvaćanja i akumuliranja. Pri definiranju vodnih usluga, treba uzeti u obzir načelo povrata troškova korištenja voda, koje će uključivati troškove zaštite okoliša i štete i negativne posljedice po vodni okoliš u srazmjeru s načelom „zagađivač plaća“.</p> <p>Kontrola i sprečavanje onečišćenja provodi se prema kombiniranom pristupu primjenjujući kontroliranje onečišćenja na izvoru putem uspostavljanja graničnih vrijednosti emisija i standarda kvalitete okoliša. Također je potrebno odrediti granične vrijednosti emisija za zagađujuće tvari, te isključiti onečišćenje ispuštanjem, emisijama ili rasipanjem otpadnih tvari s prioritretne liste, uzimajući u obzir načelo predostrožnosti.</p> <p>Zemlje članice uspostaviti će registar svih područja unutar vodnog područja koja zahtijevaju posebnu zaštitu po određenim propisima Zajednice za zaštitu površinskih i podzemnih voda ili staništa i vrsta izravno ovisnih o vodi.</p> <p>Radi dobivanja jasnog pregleda stanja voda, na svakom vodnom području provodit će se praćenje stanja površinskih, podzemnih voda i zaštićenih područja.</p>	
--	---	--

	Direktivom se uspostavlja okvir za ublažavanje posljedica poplava i suša.	
Rezolucija UN-a Preobrazimo naš svijet: Program za održivi razvoj 2030	<p>Rezolucija UN-a za razdoblje do 2030. je akcijski plan za ljude, prirodu i napredak. Programom se želi dodatno graditi partnerstvo među državama i dionicima te doprinijeti postojanosti svjetskog mira. I dalje je najveći globalni izazov, s kojim se moraju suočiti sve države i narodi, siromaštvo u svim svojim oblicima, uključujući ekstremno siromaštvo. Ciljevi predstavljaju platformu za rješavanje najvažnijih izazova današnjice, te iako se odnose na gospodarska, društvena, okolišna i politička područja, međusobno su povezani. Europska unija se obvezala kako će raditi na provedbi Agende 2030. unutar EU-a (npr. budućim inicijativama EU-a, među ostalim, strategijom kružnog gospodarstva koja je usmjerena na promicanje održivih modela proizvodnje i potrošnje) te u okviru vanjskih politika EU-a podržavanjem provedbe ciljeva u drugim zemljama, posebno onima kojima je to najviše potrebno. Agenda 2030 poziva države da što prije razviju praktična i ambiciozna nacionalna rješenja za njezinu ukupnu provedbu, pri čemu mogu koristiti i postojeće instrumente poput nacionalnih strategija održivog razvoja. Također se potiče države i na uspostavu redovnog i inkluzivnog procesa pregleda provedbe Agende 2030 na nacionalnoj ali i lokalnoj razini, a posebno se ukazuje na potrebu uključivanja svih dionika održivog razvoja, od državnih i lokalnih institucija, organizacija civilnog društva, akademske zajednice i privatnog sektora, kao i podrške parlamenta i drugih institucija u tom smislu.</p> <p>Ciljevi održivog razvoja definirani Agendom (SGD) su kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prekinuti siromaštvo u svim njegovim oblicima - Prekinuti glad, postići sigurnost hrane i poboljšanu prehranu te promicati održivu poljoprivredu - Osigurati zdrav život i promicati dobrobit za sve uzraste 	<p>Ciljeve Agende 2030 Republika Hrvatska je preuzela u svoju Nacionalnu razvojnu strategiju, te niz ssktorskih planskih dokumenata. Stoga osim usklađenosti s Nacionalnom razvojnom strategijom, Plan razvoja postigao je usklađenost s Agendom 2030 horizontalno ugrađene u mjere koje se odnose na održivi razvoj poljoprivrede i unaprjeđenje kvalitete života ljudi u ruralnim područjima :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razvoj ekološke proizvodnje hrane kojim se želi operacionalizirati ambicija Zagrebačke županije da u budućnosti ostvari 100% poljoprivrednih površina pod ekološkim uzgojem i time postane predvodnica proizvodnje zdrave hrane u Republici Hrvatskoj koja poštuje sve aspekte zaštite okoliša i prirode, • Unapređenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika kojim se želi povećati kvaliteta života i rada u ruralnim prostorima te maksimalna rerusna učinkovitost, • Razvoj pametnih sela kojima se želi razviti i unaprijediti usluge prema stanovnicima, posjetitelja i poslovnoj zajednici u ruralnim područjima, i na taj način smanjiti razlike u mogućnostima između urbanih i ruralnih sredina u Županiji. <p>Mjere razvoja održive energetike, razvoja prilagodljive infrastructure, borbe protiv klimatskih promjena, te održivog korištenja prirodnih ekosustava:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost - u javnom i privatnom sektoru, uključujući i zgrade, rasvjetu i vozila,

	<ul style="list-style-type: none"> - Osigurati uključivo i pravedno kvalitetno obrazovanje i promicati mogućnosti cjeloživotnog učenja za sve - Postizanje ravnopravnosti spolova i osnaživanje svih žena i djevojaka - Osigurati dostupnost i održivo upravljanje vodom i odvodnjom za sve - Osigurati pristup pristupačnoj, pouzdanoj, održivoj i modernoj energiji za sve - Promicanje održivog, uključivog i održivog gospodarskog rasta, pune i produktivne zaposlenosti i dostojanstvenog rada za sve - Izgraditi otpornu infrastrukturu, promicati uključivu i održivu industrijalizaciju i poticati inovacije - Smanjiti nejednakost unutar i među zemljama - Učiniti gradove i ljudska naselja uključivim, sigurnim, otpornim i održivim - Osigurati održive obrasce potrošnje i proizvodnje - Poduzeti hitne mjere u borbi protiv klimatskih promjena i njihovih učinaka - Očuvati i održivo koristiti oceane, mora i morske resurse za održivi razvoj - Zaštititi, obnoviti i promicati održivo korištenje kopnenih ekosustava, održivo upravljati šumama, boriti se protiv dezertifikacije te zaustaviti degradaciju zemljišta i zaustaviti gubitak biološke raznolikosti - Promicati mirna i uključiva društva za održivi razvoj, osigurati pristup pravdi za sve i izgraditi učinkovite, odgovorne i uključive institucije na svim razinama 	<ul style="list-style-type: none"> • Prilagodba na učinke klimatskih promjena – čija je glavna svrha integracija elemenata prilagodbe na učinke klimatskih promjena u sve razvojne procese, • Razvijena komunalna i prometna infrastruktura koja omogućuje visoku kvalitetu života, dostupnost usluga, a uz poštivanje svih odredbi zaštite okoliša i prirode, • Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja koja će se postići daljnjim unaprjeđenjem planiranja korištenja prostora te unaprjeđenjem usluga, • Zaštita okoliša i održivo korištenje prirodnih vrijednosti koja je preduvjet za daljni razvoj Županije na temeljima održivog <p>Kao i kroz mjere razvoja uključivog društva, zdravstvenog, socijalnog i obrazovnog sustava:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.2. Unaprjeđenje socijalnih i zdravstvenih usluga omogućuje daljni rast kvalitete života u Županiji i osiguranje jednakih mogućnosti za stanovnike bez obzira gdje živjeli i radili, • 4.3. Unapređenje odgojno-obrazovnih usluga kojim se nastoji zadovoljiti specifične potrebe djece i mladih i pripremiti ih da budu vrijedni i odgovorni građani, • 4.4. Razvoj ljudskih resursa i kvalificirane radne snage ključni je prioritet kojim se podupire regionalna konkurentnosti, osiguravanje visoke stope zaposlenosti i privlačenje investicija kojima je dostupnost adekvatne radne snage jedan od ključnih kriterija kod donošenja odluke za podretanjem poslovnih podhvata u Županiji.
--	--	---

	- Ojačati sredstva provedbe i revitalizirati globalno partnerstvo za održivi razvoj	
--	---	--

17.1.2 Pregled odnosa Plana Razvoja s osnovnim ciljevima pojedinih strategija, planova i programa, kao i načina na koji su ciljevi istih uzeti u obzir pri izradi Plana

Naziv dokumenta	Ciljevi za usporedbu s Planom razvoja	
	Ciljevi dokumenta	Usklađenost Plana razvoja
Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)	<p>Vizija Hrvatske 2030. godine je da je Hrvatska konkurentna, inovativna i sigurna zemlja prepoznatljivost identiteta i kulture, zemlja očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve. Vizija će se ostvariti kroz četiri razvojna smjera, točnije:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razvojni smjer 1. Održivo gospodarstvo i društvo 2. Razvojni smjer 2. Jačanje otpornosti na krize 3. Razvojni smjer 3. Zelena i digitalna tranzicija 4. Razvojni smjer 4. Ravnomjeran regionalni razvoj <p>Strateški ciljevi Hrvatske do 2030. godine uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo – razvija se globalno konkurenta, zelena i digitalna industrija; poduzetništvo i obrt; znanost i tehnologija; održivi, inovativni i otporni turizam; te razvoj kulture i medija. 2. Obrazovani i zaposleni ljudi – prioritetna područja uključuju pristupačnost ranog I predškolskog odgoja I obrazovanja; stjecanje i razvoj temeljnih i strukovnih kompetencija; unaprjeđenje visokog obrazovanja; te usklađeno i perspektivno tržište rada. 3. Učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javna uprava i upravljanje državnom imovinom – osigurava se kroz područja učinkovitog i djelotvornog pravosuđa; borbe protiv korupcije; kompetentne, 	<p>Nacionalna strategija hijerarhijski je najviši akt strateškog planiranja u RH te služi za oblikovanje i provedbu razvojnih politika koji se detaljno razrađuju planovima razvoja jedinica lokalne i regionalne samouprave. Plan razvoja izrađen je stoga kao dokument hijerarhijski niže razine od Nacionalne strategije, te je potrebno osiguravanje usklađenosti Plana s Nacionalnom strategijom.</p> <p>Strateški ciljevi plana razvoja direktno doprinose ostvarenju Nacionalne razvojne strategije kako slijedi:</p> <p>Cilj 1. Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva podupiranjem poduzetničkih pothvata, poduzimanjem napora u dodatnom unaprjeđenju poduzetničkog okruženja kroz podršku obrazovanju poduzetnika, njihovom umrežavanju, internacionalizaciji te osiguravanja kvalitetne poduzetničke potporne infrastrukture.</p> <p>Cilj 3. Poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara u dijelu zaštite prirodnih resursa i borbe protiv klimatskih promjena. Potrebno je dopuniti Plan mjerama za osiguravanje energetske samodostatnosti kroz diverzifikaciju izvora energije. Osigurana je usklađenost ciljem održive mobilnosti kroz mjeru razvoja komunalne i prometne infrastrukture koja se međuostalom odnosi i na razvoj integriranih prometnih sustava te urbanog javnog prijevoza.</p>

	<p>dostupne i učinkovite javne uprave; te poboljšanja upravljanja državnom imovinom.</p> <p>4. Globalna prepoznatljivost i jačanje međunarodnog položaja i uloge Hrvatske – osigurat će se kroz javne politike unutar Europske unije, srednje Europe i Sredozemlja, bilateralno i multilateralno, te kroz jačanje položaja Hrvata Bosne i Hercegovine i hrvatskih manjina te zajedništva domovinske i iseljene Hrvatske.</p> <p>5. Zdrav, aktivan i kvalitetan život – osigurat će se unaprjeđenjem područja zdravstvene zaštite i skrbi; zdravlja, prehrambenih navika i aktivnog života kroz sport; dostojanstvenog starenja; socijalne solidarnosti i odgovornosti; zaštite dostojanstva hrvatskih branitelja i njihovih obitelji.</p> <p>6. Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji – provodi se ublažavanjem negativnih demografskih trendova i izgradnje poticajnog okruženja za mlade te jačanje povezanosti iseljeništa.</p> <p>7. Sigurnost za stabilan razvoj – postiže se kroz politike jačanja obrambene sposobnosti hrvatske vojske; unutarnje sigurnosti; borbe protiv radikalizma, ekstremizma i terorizma; jačanje otpornosti na rizike od katastrofa i unaprjeđenje sustava Civilne zaštite; te unaprjeđenje sustava vatrogastva.</p> <p>8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatski neutralnost – zaštitom prirodnih resursa i borbe protiv klimatskih promjena; te energetske dostatnosti i tranzicije na čistu energiju.</p> <p>9. Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva – povećanjem produktivnosti poljoprivrede i akvakulture i otpornosti na okolišno prihvatljiv način; doprinos klimatskoj neutralnosti smanjenjem upotrebe zaštitnih tvari i razvoja ekološke proizvodnje; jačanje konkurentnosti i inovativnosti poljoprivrede i akvakulture; te oživljavanje ruralnih područja unaprjeđenjem kvalitete života.</p> <p>10. Održiva mobilnosti – modernizacijom i izgradnjom željeznice, integriranim urbanim prijevozom i prijevozom tereta željeznicom; uspostavom novih prometnih procesa; razvojem pomorskog</p>	<p>Cilj 4. Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem u potpunosti je usklađen s ciljevima Nacionalne strategije vezane za razvoj zdravstva, pravosuđa i javne uprave, te obrazovanja mladih i politika zapošljavanja.</p>
--	--	---

	<p>prometa i prometa unutarnjim vodnim putevima; te razvojem zračnog prometa.</p> <p>11. Digitalna tranzicija društva i gospodarstva - odnosi se na digitalizaciju gospodarstva, javne uprave i pravosuđa, razvoj širokopojasnih elektroničkih mreža, te digitalnih kompetencija i radnih mjesta.</p> <p>12. Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima – odnosi se na potpomognuta i brdsko-planinska područja, te otoke.</p> <p>13. Jačanje regionalne konkurentnosti – specijalizacijom i jačanjem pozicije regionalnog gospodarstva, te razvojem pametnih i održivih gradova.</p> <p>Uz strateške ciljeve, definirani su horizontalni prioriteti promicanja ravnopravnosti i jednakih mogućnosti</p>	
<p>Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. do 2020. godine</p>	<p>U okviru Programa identificirani su sljedeći ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Poticanje prijenosa znanja i inovacija u poljoprivredi, šumarstvu i ruralnim područjima -Poboljšanje održivosti i konkurentnosti poljoprivrede u svim regijama te promicanje inovativnih poljoprivrednih tehnologija i održivog upravljanja šumama -Promicanje organizacije lanca opskrbe hranom, uključujući preradu i trženja poljoprivrednih proizvoda, dobrobit životinja te upravljanje rizikom u poljoprivredi -Promicanje učinkovitosti resursa te poticanja pomaka prema gospodarstvu s niskom razinom ugljika, otpornom na klimatske promjene u poljoprivrednom, prehrambeno i šumarskom sektoru, -Promicanje društvene uključenosti, suzbijanje siromaštva te gospodarskog razvoja u ruralnim područjima 	<p>Mjerom Razvoja ekološke proizvodnje hrane, Unapređenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika te Razvoj pametnih sela obuhvaćene su aktivnosti unaprijeđenja poljoprivredne proizvodnje, šumarstva te općenito razvoja ruralnog prostora. Setom mjera očekuje se porast gospodarskih aktivnosti u ruralnim područjima, povećanja zaposlenosti, te ravnomjernijeg razvoja.</p> <p>Mjerama je također predviđeno promicanje učinkovitosti resursa te korištenje OIE u sektoru poljoprivrede i šumarstva.</p> <p>Mjerom Razvoj pametnih sela predviđeno je uvođenje digitalnih alata i socijalnih inovacija u razvoj ruralnog prostora u svrhu umrežavanja dionika i povećanje suradnje, kojim se elementima Plan razvoja u potpunosti usklađen s Programom ruralnog razvoja.</p>

	<p>U tijeku je prijelazno razdoblje temeljem Prijelazne Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL laying down certain transitional provisions for the support by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) in the years 2021 and 2022 and amending Regulations (EU) No 228/2013, (EU) No 229/2013 and (EU) No 1308/2013 as regards resources and their distribution in respect of the years 2021 and 2022 and amending Regulations (EU) No 1305/2013, (EU) No 1306/2013 and (EU) No 1307/2013 as regards their resources and application in the years 2021 and 2022)</p>	
<p>Operativni program– Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020.</p>	<p>Opći cilj OP jest povećanje konkurentnosti malog gospodarstva u Hrvatskoj. Nadalje, predstavljaju se i ciljevi u vidu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Povećanja konkurentnosti maloga gospodarstva u Hrvatskoj - Unaprjeđenja ekonomske uspješnosti malog gospodarstva u sektorima prerađivačkih i uslužnih djelatnosti većim ulaganjem u R&D, višim stupnjem inovacija, rastom izvoza te daljnjim razvojem poslovnih mreža i povezanosti - Razvijanja različitih financijskih mogućnosti za subjekte maloga gospodarstva te uklanjanje financijskog jaza za malo gospodarstvo - Pružanja potpore osnivanju novih poduzeća, povećanje broja aktivnih poduzeća i jačanje institucija koje pružaju potporu poduzetnicima kako bi se na taj način pridonijelo ravnomjernijem i uravnoteženom razvoju hrvatskih regija 	<p>Plan razvoja prvenstveno je usmjeren na rješavanje problema nekonkurentnosti gospodarstva osiguravanjem infrastrukture, mogućnosti financiranja i educiranjem relevantnih kadrova kako bi se mogle pokriti potrebe tržišta čime je usklađen s ciljevima OP.</p> <p>Nadalje, Planom razvoja razvija se infrastruktura u ruralnim krajevima i urbanim područjima, uključujući izgradnju širokopojasnog interneta. Posebno je formirana mjera za smanjenje klimatskih promjena i upravljanjem rizicima, potiče se povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje potrošnje primarne energije čime je Plan u potpunosti usklađen s ciljevima OP-a.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Poboljšanje dostupnosti, korištenja i kvalitete informacijskih i komunikacijskih tehnologija - Promicanje održivog transporta i eliminacije uskih grla u ključnim mrežnim infrastrukturnama - Očuvanje i zaštita okoliša i promocija učinkovitosti resursa 	
<p>Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uvažiti nacionalne osobitosti; - Promicati gospodarstvo temeljeno na blagostanju, razvojnim promjenama, natjecateljskom duhu i s društvenom odgovornošću, gospodarstvo koje osigurava visoki standard života te punu i visokokvalitetnu zaposlenost; - Promicati demokratsko, socijalno uključivo, kohezivno, zdravo, sigurno i pravedno društvo koje poštuje temeljna prava i kulturnu raznolikost te koje stvara jednake mogućnosti i bori se protiv diskriminacije u svim oblicima; - 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 onečišćenje okoliša i promicati održivu proizvodnju i potrošnju kako gospodarski rast ne bi nužno značio i degradaciju okoliša; - Znanstvenim i stručnim spoznajama razvijati sustav zaštite zdravlja ljudi, uključujući sanaciju postojećih opterećenja okoliša; - Jačati uspostavu demokratskih institucija u regiji i svijetu te braniti njihovu stabilnost, polazeći od univerzalnog prava na mir, sigurnost i slobodu; <p>Aktivno promicati održivi razvoj u regiji i svijetu.</p>	<p>Plan razvoja usmjeren je na rješavanje problema nekonkurentnosti gospodarstva osiguravanjem infrastrukture, mogućnosti financiranja i educiranjem relevantnih kadrova kako bi se mogle pokriti potrebe tržišta pri čemu se naglasak stavlja na lokalnu autohtonu proizvodnju dodane vrijednosti. Setom mjera očekuje se porast gospodarskih aktivnosti u ruralnim područjima, povećanja zaposlenosti, te ravnomjernijeg razvoja u čemu je Plan usklađen sa strategijom.</p> <p>Planiraju se ulaganja u lokalnu i županijsku samoupravu, unaprjeđenje socijalnih i zdravstvenih usluga, te odnogo-obrazovnih usluga sve s ciljem unaprjeđenja razvojem.</p> <p>Konačno, mjerama zaštite biološke raznolikosti i osjetljivih prirodnih područja, osigurat će se razumno gospodarenje i zaštita prirodnih vrijednosti, na koji će se način politike zaštite prirode Plan razvoja i postići usklađenost sa Strategijom.</p>

<p>Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)</p>	<p>U cilju uravnoteženog i održivog razvoja, podizanja kvalitete života i ublažavanja negativnih demografskih procesa, postavke koncepcije jesu:</p> <p>1. afirmacija policentričnosti, osobito jačanjem uloge makroregionalnih središta, ali i ostalih više i srednje rangiranih središta značajnih za oblikovanje uravnotežene prostorne strukture, osnaživanjem gradova subregionalnog i lokalnog značaja u područjima ugroženima depopulacijom i poticanjem njihova umrežavanja u policentrične saveze kao osnove održivih i otpornih regija</p> <p>2. ublažavanje tempa depopulacije najugroženijih područja poticanjem prirodnog obnavljanja stanovništva i stvaranjem preduvjeta privlačnosti za mlađu populaciju, prema konceptu socijalne uključenosti, ravnopravnog pristupa javnim i drugim sadržajima, prava na rad i osobni napredak, korištenjem potencijala novih tehnologija, zelenog poslovanja i turističke atraktivnosti</p> <p>3. očuvanje identiteta hrvatskog prostora planskim promišljanjem cjelokupnog teritorija i cjelovito osmišljenim uključivanjem prirodne i kulturne baštine temeljenim na cjelovito sagledanom i vrednovanom krajobrazu u sustav prostornog uređenja te ravnopravnim planerskim tretmanom kopna i mora na postavkama održivog razvoja</p> <p>4. korištenje prednosti geoprometnog položaja za razvoj posredničkih prometnih, gospodarskih i političkih funkcija, između zapadne i srednje Europe te jugoistočne Europe i Bliskog istoka, posebice prirodnom usmjerenošću zemalja srednjeg Podunavlja prema Jadranu i Mediteranu</p> <p>5. održivi razvoj gospodarstva i infrastrukturnih sustava, odmjeranim korištenjem prostora i usmjeravanjem razvojnih aktivnosti prema već korištenom zemljištu, intenzivnijim</p>	<p>Strategijom se potiče suradnje i umrežavanje gradova te dugoročan pametni razvoj gradskih regija koje nadilaze administrativne granice. Integrirani urbani razvoj usmjerava gradove na njihova funkcionalna urbana područja (<i>FUAs-Functional Urban Areas</i>) te na njihov okolni ruralni (i periurbani) prostor, stvarajući urbano-ruralne veze. Zagrebačka županija stoga kao pristupni prostor Gradu Zagebu ne može se razmatrati izolirano od Grada Zagreba, već kao njegova funkcionalna cjelina, ali na kojoj je potrebno očuvati postojeći identitet prostora.</p> <p>Među posebno značajnim temama usklađenog razvoja velikih gradova i njihove okolice ističu se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uređenje jedinstvenog gradsko-prigradskog javnog prijevoza s naglaskom na održivoj mobilnosti • očuvanje identiteta naselja u funkcionalnoj regiji i kontrola rubova velikoga grada • planiranje međusobno nadopunjujućega gospodarskog razvoja u kojem se posebnu pažnju posvećuje plasmanu proizvoda i usluga funkcionalne regije na tržištu velikoga grada • rješavanje ključnih pitanja zaštite okoliša i komunalne infrastrukture • analiza i rješavanje drugih problemskih područja. <p>Strateškim okrivom Plana razvoja obuhvaćeni su svi cijevi Strategije prostornog razvoja, konkretnije potiče se razvoj manjih centara razvoja povećanjem urbaniteta, ali i razvojem ruralnog prostora ulaganjima u infrastrukturu. Osigurana je suradnja sa Gradom Zagrebom, poboljšanje prometne povezanosti kako bi se osiguralo funkcioniranje aglomeracije, uz samostalni razvoj gospodarskih djelatnosti i za to potrebne infrastrukture, čime je Plan osigurao usklađenost sa Strategijom.</p>
--	--	--

	<p>razvojem sustava željezničkog, pomorskog, riječnog i zračnog prometa i poboljšanjem mreže cestovnih prometnih poveznica</p> <p>6. povezivanje s europskim prostorom, primjenom načela teritorijalne kohezije, ostvarivanjem zajedničkih standarda zaštite okoliša, sudjelovanjem u realizaciji europskih prometnih i infrastrukturnih mreža te sudjelovanjem u izradi zajedničkih dokumenata i provedbi istraživačkih i drugih projekata vezanih uz prostorni razvoj</p> <p>7. integrirani pristup prostornom uređenju usklađivanjem sektorskih politika i razvojnih dokumenata s principima zaštite i promocije uporišnih vrijednosti, prioritetima i usmjerenjima prostornog razvoja te sagledavanjem potencijalnih instrumenata provedbe planiranog prostornog razvoja u svim sektorima</p> <p>8. aktivna prilagodba dinamici promjena jačanjem kapaciteta hrvatskog prostora i sustava prostornog uređenja za prilagodbu posljedicama klimatskih promjena, društvenim promjenama, gospodarskim trendovima i tehnološkom napretku te za smanjenje rizika od katastrofa.</p>	
<p>Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005. – 2025.</p>	<p>Gospodarenje otpadom Republike Hrvatske počiva na tzv. bezdeponijskom konceptu kao idealu. Za njegovo ostvarenje bilo bi potrebno zatvaranje kruga od izbjegavanja nastajanja otpada, smanjenja količina i štetnosti, reciklaže i uporabe (mehaničke, biološke, energetske) do iskorištavanja inertnog ostatka. Da bi se to postiglo preduvjet je stalni odgoj i obrazovanje svih ciljnih grupa i sudjelovanje građana od prve zamisli do realizacije i upravljanja.</p>	<p>Mjerom 3.3.2 Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom osigurat će se pretpostavke za ispunjenje ciljeva unaprjeđenja sustava gospodarenja svim vrstama otpada, izbjegavanja nastajanja otpada, odnosno smanjivanje količina i opasnih svojstava otpada, povećavanja udjela kontroliranog sakupljanja i zbrinjavanja otpada, te sanaciji postojećih i ilegalnih odlagališta.</p>

<p>Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine</p>	<p>Osnovni ciljevi gospodarenja otpadom proizlaze iz ocjene stanja gospodarenja otpadom i obavezama koje proizlaze iz EU zakonodavstva i propisa. Do 2022. godine potrebno je:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim otpadom (smanjenje proizvodnje, odvojeno prikupljanje, smanjeno odlaganje) 2. Unaprijediti sustav gospodarenja posebnim kategorijama otpada (odvojeno prikupljanje, uspostaviti sustav gospodarenja otpadnim muljem, morskim otpadom i ostalim posebnim kategorijama otpada) 3. Unaprijediti sustav gospodarenja opasnim otpadom 4. Sanirati lokacije onečišćene otpadom 5. Kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti 6. Unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom 7. Unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom 	<p>Mjerom 3.3.2 Razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom osigurat će se pretpostavke za ispunjenje ciljeva unaprjeđenja sustava gospodarenja svim vrstama otpada, izbjegavanja nastajanja otpada, odnosno smanjivanje količina i opasnih svojstava otpada, povećavanja udjela kontroliranog sakupljanja i zbrinjavanja otpada, te sanaciji postojećih i ilegalnih odlagališta.</p>
<p>Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine</p>	<p>Strategija je dokument kojim se utvrđuje srednjoročni i dugoročni razvoj u Republici Hrvatskoj i koji predstavlja kvalitativni pomak u odnosu na postojeće stanje i ostvarenje nove faze, a to je povećanje kvalitete prometnog sustava i same prometne infrastrukture. S obzirom na sve navedeno, definicija jasnih ciljeva smatra se osnovnom i ključnom fazom procesa strateškog planiranja.</p> <p>Opći ciljevi navode:</p> <p>CO1 – Promijeniti raspodjelu prometa putnika u prilog javnog prijevoza (JP) te oblicima prijevoza s nultom emisijom štetnih plinova. To uključuje JP u aglomeracijama i lokalnom regionalnom kontekstu (tramvaje, lokalne autobusne linije itd.), prijevoz željeznicom, javni prijevoz u pomorskom prometu (brodovima),</p>	<p>Zagrebačka županija područje je koje karakterizira rast populacije, iznadprosječan udio dnevnih migracija, najviše vrijednosti indeksa razvijenosti te visoku stopu motorizacije. Na području Županije nalazi se najveća zračna luka Republici Hrvatskoj, koja je glavna odredišta točka zračnog prometa.</p> <p>Jedna od mjera Strategije odnosi se na reorganizaciju glavne zagrebačke mreže kao čvorišta glavnih cestovnih pravaca s najvećim opterećenjem u RH.</p> <p>U svrhu smanjenja utjecaja prometa na okoliš, Planom razvoja potiče se korištenje javnog prijevoza u turizmu, korištenje OIE u prometu, te općenito razvoj prometnog sustava i granama, te prometne povezanosti i dostupnosti, te intermodalnosti.</p>

	<p>autobusni prijevoz na regionalnim i daljinskim linijama, kao i pješake i bicikliste.</p> <p>CO2 – Promijeniti raspodjelu prometa tereta u prilog željezničkog i pomorskog prometa te prometa unutarnjim plovnim putovima.</p> <p>CO3 – Razviti prometni sustav (upravljanje, organiziranje i razvoj infrastrukture i održavanja) prema načelu ekonomske održivosti.</p> <p>CO4 – Smanjiti utjecaj prometnog sustava na klimatske promjene.</p> <p>CO5 – Smanjiti utjecaj prometnog sustava na okoliš (okolišna održivost).</p> <p>CO6 – Povećati sigurnosti prometnog sustava.</p> <p>CO7 – Povećati interoperabilnosti prometnog sustava (JP, željeznički, cestovni, pomorski i zračni promet te promet unutarnjim plovnim putovima).</p> <p>CO8 – Poboljšati integraciju prometnih modova u Hrvatskoj (upravljanje, ITS, VTMS, P&R itd.).</p> <p>CO9 – Dalje razvijati hrvatski dio TEN-T mreže (osnovne i sveobuhvatne).</p>	<p>Mjerama Plana razvoja potrebno je obuhvatiti i problematiku nemotoriziranog prometa, osim razvoja biciklističke infrastrukture, također i osiguravanje sigurnosti odvijanja pješačkog prometa, te ostalih oblika nemotoriziranog prometa, što će se osigurati strateškom studijom.</p> <p>Strategijom je također utvrđeno postojanje crnih točaka na cestama Zagrebačke županije, stoga je potrebno Planom razvoja predvidjeti mjere sanacije istih.</p>
<p>Master plan prometnog sustava Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije</p>	<p>Temelj razvoja prometa na području Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije čine pristupi integriranosti i održivosti uz poticanje ekološki, ekonomski i energetski prihvatljivih prometnih rješenja. Kroz unaprjeđenje mobilnosti potencirat će se uvođenje inovativnih i visokotehnoloških rješenja povećane razine sigurnosti za kontinuirano osiguranje optimalnog i održivog prometnog sustava.</p> <p>Opći ciljevi Master plana uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razvoj prometnog sustava temeljiti na metodama prometnog planiranja uz integrirani pristup 2. Povećanje urbane i regionalne mobilnosti korištenjem integriranog javnog prijevoza te ostalih oblika prijevoza 	<p>U svrhu smanjenja utjecaja prometa na okoliš, Planom razvoja potiče se korištenje javnog prijevoza u turizmu, korištenje OIE u prometu, te općenito razvoj prometnog sustava i granama, te prometne povezanosti i dostupnosti, te intermodalnosti. Također je predviđeno smanjenje troškova u prometu korištenjem energetske učinkovitosti.</p> <p>Planom razvoja međutim slabo je zastupljena problematika prilagođavanja prometnog sustava osobama s poteškoćama, te korištenja inteligentnih transportnih sustava u svrhu povećanja brzine vozila javnog prijevoza i općenito smanjenje vremena putovanja, te sigurnosti sudionika u prometu, kao i prometa u mirovanju, što će se obuhvatiti strateškom studijom.</p>

	<p>koji su ekološki, energetska i ekonomski prihvatljivi te smanjenje ovisnosti o korištenju osobnog automobila</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Unapređenje podjele oblika prometa u korist javnog prijevoza i ostalih ekološki prihvatljivih oblika (pješaci i bicikli) 4. Povećanje kvalitete i učinkovitosti prometne usluge korištenjem suvremenih prometnih rješenja poput inteligentnih transportnih sustava 5. Unapređenje prilagođenosti prometnog sustava svim društvenim skupinama s posebnim naglaskom na ranjive korisnike 6. Unapređenje prometne pristupačnosti i dostupnosti (međunarodne, nacionalne, regionalne, mikroregionalne) cijelog područja Master plana svim prometnim granama, uvažavajući načela razvoja učinkovitog, optimalnog i održivog prometnog sustava 7. Povećanje kvalitete pružanja prometno-logističkih usluga u odnosu na konkurentne države 8. Povećanje financijske održivosti prometnog sustava 	
<p>Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske do 2030. S pogledom na 2050. godinu</p>	<p>Strateški ciljevi razvoja energetskega sektora temelje se na osiguravanju kvalitetne, sigurne i pristupačne opskrbe energijom uz smanjenje emisija stakleničkih plinova u skladu s politikama EU. Kao glavni cilj navedene strategije navedeno je izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša, koji će hrvatskim građanima i hrvatskom gospodarstvu omogućiti kvalitetnu, sigurnu, dostupnu i dostatnu opskrbu energijom. Takva opskrba energijom preduvjet je gospodarskog i socijalnog napretka.</p> <p>Strategijom je kao problem identificirano i energetska siromaštvo, koje je potrebno suzbijati mjerama energetske obnove,</p>	<p>Potrebno je razmotriti potencijal otpada biološkog porijekla za proizvodnju energije. Hrvatska raspolaže velikim potencijalom biomase koja se može u raznim tehnologijama upotrijebiti za pretvorbu u električnu ili toplinsku energiju ili pak preraditi u komercijalno pogodne oblike energije. Radi zbrinjavanja otpada iz poljoprivredne proizvodnje, potrebno je poticati proizvodnju i uporabu bioplina, domaću proizvodnju bioplinskih postrojenja te izgradnju distribuiranih izvora energije. Planom su obuhvaćene mogućnosti energetske i materijalne uporabe otpada, kao i deponijskog plina, a u svrhu iskorištavanja potencijala otpada u proizvodnji energije u skladu s ciljevima strategije.</p>

	<p>savjetovanjima i modelom za podmirivanje troškova energije energetske siromašnim kućanstvima.</p> <p>Potrebno je osnažiti upotrebu OIE u centralnim toplinskim sustavima, i to prvenstveno biomase i geotermalne energije.</p> <p>Potencijal geotermalne energije potrebno je poticati kroz nova nadmetanja za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode za energetske svrhe na postojećim poznatim lokacijama. Dodatno je potrebno poticati istraživanja na područjima na kojima se predviđa visok geotermalni gradijent, a na kojima treba dodatno istražnim aktivnostima potvrditi geotermalni potencijal, te na takvim područjima pronaći modele podrške istraživanju i smanjenju rizika istraživanja.</p> <p>Sukladno Strategiji, istraživanje novih rezervi ugljikovodika i povećanje njihove proizvodnje iz domaći izvora jedan je od načina povećanja sigurnosti opskrbe, te je potrebno osigurati investicije u nova istraživanja i eksploataciju ugljikovodika. Također, potrebno je detektirati eksploatacijska polja ugljikovodika koja bi se mogla koristiti za geotermalnu energiju, a čija iscrpljenost je dosegla svoj maksimum.</p> <p>Prirodni plin će imati značajnu ulogu u prelasku na niskougljično gospodarstvo kao fosilno gorivo s najmanjom emisijom CO₂.</p>	<p>Osim iskorištavanja biomase, Planom se načelno omogućuje eksploatacija i ostalih OIE, te povećanja energetske učinkovitosti, što je u skladu sa Strategijom.</p> <p>Mjerom povećanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu posredno se djeluje na smanjenje energetske siromaštva.</p> <p>Iako je razvoj i ulaganja u energetiku potrebno temeljiti na iskorištavanju OIE, potrebno je također razvoj temeljiti i na komercijalno dostupnim tehnologijama, te osigurati postizanje stabilnog energetske sustava, sigurnost opskrbe i diverzifikaciju dobavnih pravaca. U tom je smislu potrebno Plan nadopuniti mjerama vezanima za diverzifikaciju izvora energije koje će uključivati aktivnosti vezane za transport i skladištenje, izradi analizi i pripreme dokumentacije za provedbu elektro-energetskih projekata; elektrifikaciju naselja; postavljanje punionica za e-vozila, obnovu i dogradnju plinske mreže, kao i poticanje aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika.</p>
<p>Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, 2015.</p>	<p>Predmet OPP-a je ukupno 16 istražnih prostora koji su podijeljeni u dvije skupine (Panonski bazen i Dinaridi) prema naftno-geološkim karakteristikama.</p> <p>Zagrebačka županija pripada području sjeverozapadne Hrvatske na kojima se prostiru istražni prostori Drava-02, Sjeverozapadna Hrvatska-05, Sava-06, Sava-11, Sava-12. Unutar istražnih prostora nakon provedenih jedinstvenih natječaja za istraživanje i eksploataciju, odabira najpovoljnijeg ponuditelja i provedenih istražnih radova, formiraju se eksploatacijska polja ugljikovodika. Na području Zagrebačka županije moguće je u skladu s prostorno-</p>	<p>Planom razvoja ne planiraju se aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika.</p> <p>Korištenje geotermalnih voda predviđeno je mjerom Poticanja povećanja energetske učinkovitosti i korištenja OIE u zgradarstvu u obliku primjene geotermalnih dizalica topline, te je potrebno osigurati iskorištavanje geotermalne energije i u drugim sektorima.</p>

	<p>planskom dokumentacijom i utvrđenim ograničenjima za istraživanje i eksploataciju moguće je istraživati i eksploatirati geotermalnu vodu u energetske svrhe, a ovisno o potrebama i rezultatima mogu se formirati i eksploatacijska polja geotermalnih voda.</p>	
<p>Strategija upravljanja vodama, 2008.-2038.</p>	<p>Postizanje cjelovitog i usklađenog vodnog režima na državnom teritoriju</p> <p>Osiguranje pitke vode za stanovništvo u skladu s higijensko-sanitarnim standardima, što uključuje i povećanje stupnja opskrbljenosti stanovništva iz javnih vodoopskrbnih sustava na prosječno 85-90 %,</p> <p>Osigurati potrebnu količinu vode odgovarajuće kakvoće za različite gospodarske namjene,</p> <p>Zaštititi ljude i materijalna dobra od štetnoga djelovanja voda.</p> <p>Postići i očuvati dobro stanje voda zbog zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava.</p>	<p>Planom razvoja ulaže se u vodoopskrbni sustav i sustav javne odvodnje s ciljem povećanja dostupnosti zdravstveni ispravne vode kućanstvima i ostali korisnicima, kao i smanjenja opterećenja na recipijente otpadnih voda, što je u skladu s OKD i Strategijom.</p> <p>Cilj zaštite od poplava osiguran je kroz mjeru unaprijeđenja sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja što znači da je Plan razvoja usklađen sa Strategijom.</p>
<p>Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021.</p>	<p>PUVP se sastoji od dvije komponente upravljanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upravljanje stanjem voda (izgradnja sustava za prikupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, usklađenje ispuštanja industrijskih-tehnoloških otpadnih voda s propisanim standardima, primjena propisa koji uređuju proizvodnju, promet i uporabu kemikalija, uključujući biocidne pripravke i sredstva za zaštitu bilja, kojima se propisuje zabrana ili ograničenje za većinu prioriternih i drugih onečišćujućih tvari prema kojima se ocjenjuje kemijsko stanje voda, dosljedna primjena mjera za provedbu Direktive o zaštiti voda od onečišćenja koje uzrokuju nitrati poljoprivrednog podrijetla - Upravljanja rizicima od poplava (dostizanje potrebne funkcionalnosti sustava zaštite od poplava na vodama I. i II. reda, Uspostava sustava zaštite od poplava koji 	<p>Planom razvoja ulaže se u vodoopskrbni sustav i sustav javne odvodnje s ciljem povećanja dostupnosti zdravstveni ispravne vode kućanstvima i ostali korisnicima, kao i smanjenja opterećenja na recipijente otpadnih voda, što je u skladu s OKD i Strategijom. Razvoj poljoprivrede se prvenstveno usmjerava u ekološki uzgoj uz općenito ograničavanje kemikalija u proizvodnji, što je i potrebno zbog ranjivosti područja na nitrata.</p> <p>Cilj zaštite od poplava osiguran je kroz mjeru unaprijeđenja sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja što znači da je Plan razvoja usklađen sa Planom.</p>

	osigurava prihvatljiv rizik od poplava na cjelokupnom teritoriju Republike Hrvatske)	
Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023.	<p>Programom je utvrđeno okvirno ulaganje u javnu vodoopskrbu i odvodnju. Ciljevi dokumenta su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unaprijediti i/ili održati minimalno dobro stanje voda - Osiguranje dovoljnih količina vode namijenjene ljudskoj potrošnji i razne gospodarske namjene, kao i postizanje i očuvanje dobrog stanja voda - Postupno uvođenje ekonomske cijene vode uz poštivanje temeljnog načela "korisnik/onečišćivač plaća". Postupnim uvođenjem ekonomske cijene vode, također se očekuje i racionalizacija potrošnje - Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) za potrebe javne vodoopskrbe uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite. Izraditi dugoročni plan razvoja - Unaprjeđenje upravljanja javnim vodoopskrbnim sustavima i sustavima javne odvodnje. 	<p>Mjerom 3.3. Razvijena komunalna i prometna infrastruktura, mjerama 3.3.3 Razvoj sustava zbrinjavanja (odvodnje i obrade) otpadnih voda, te 3.3.4. Razvoj sustava odvodnje, doprinosi se ciljevima Višegodišnjeg programa.</p> <p>Također, aktivnostima 3.1.6 koja se odnosi na korištenje energije i uvođenje OIE u uređaje za pročišćavanje otpadnih voda, predviđeno je implementirati mjere za gospodarenje muljem Praksa odlaganja otpadnog mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u Republici Hrvatskoj se odvija u okvirima odlaganja na odlagališta otpada (ukoliko zadovoljavaju propise), korištenja u poljoprivredi (mulj sa svega nekoliko uređaja), a bilježe se i slučajevi privremenog skladištenja na samoj lokaciji UPOV-a do iznalaženja rješenja za konačnu obradu i zbrinjavanje. Pristup se do sada može ocijeniti individualnim, gdje svaki UPOV sagledava svoje potrebe i mogućnosti u okviru zadanog propisima.</p> <p>Mulj nastao u postupku pročišćavanja otpadnih voda može se koristiti u skladu s posebnim propisima, a njegovo odlaganje u površinske vode je zabranjeno. Sukladno Programu, prednost je dana opciji s monospaljivanjem u regionalnim centrima, što je Planom omogućeno.</p>
Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije 2013.-2017.	<p>Strateški ciljevi programa uključuju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaštitu od štetnog djelovanja voda, osobito sanacija zaštitnih i melioracijskih sustava, izgradnja novih zaštitnih sustava, te redovito održavanje vodotoka, vodnog dobra i vodnih građevina 2. Navodnjavanje, posebno povećanje vode za navodnjavanje 	<p>Planom razvoja predviđeno je trajno rješavanje problema poplava na području Županije, te isto pretpostavlja implementaciju sustava obrane od poplava koji su planirani državnim planovima i prostornim planom Županije. Prostornim planom predviđene su regulacijske i zaštitne građevine, retencije, te građevine za regulaciju. Karte rizika i opasnosti od poplava implementirane su u prostorni plan, te su korištene u izradi ove strateške studije.</p>

	<p>Programom je obuhvaćena gradnja regulacijskih građevina koje su u vlasništvu RH i zaštitnih vodnih građevina i vodne građevine za melioracije koje su u vlasništvu JLS.</p> <p>Prilikom izrade programskog dokumenta sagledano je duže vremensko razdoblje (2013. - 2022. godina), a prihvaćanje Programa se predlaže za prvo programsko razdoblje zaključno s 2017. godinom, nakon čega je predviđena njegova revizija. Usklađivanje s Planom upravljanja vodnim područjima započela 2017. godine, te će nakon 2021. stupiti na snagu revidirani Višegodišnji program za razdoblje 2021.-2030.g.</p>	<p>Također, Planom su predviđene aktivnosti navodnjavanja kojim se planira unapređenje socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika, čime je Plan usklađen s ciljevima Programa.</p>
<p>Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)</p>	<p>Svrha Plana je određivanje sprječavanja ili postupnog smanjenja onečišćenja zraka u cilju zaštite zdravlja ljudi, kvalitete življenja i okoliša u cjelini.</p> <p>Unaprjeđivanje cjelovitog sustava upravljanja kvalitetom zraka i praćenja kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari koje nepovoljno utječu na zakiseljavanje, eutrofikaciju i fotokemijsko onečišćenje</p> <p>Smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj te održavanje razine odliva stakleničkih plinova.</p> <p>Osiguranje dostupnosti informacija javnosti vezano uz kvalitetu zraka, emisije onečišćujućih tvari, stakleničkih plinova i potrošnje tvari koje oštećuju ozonski sloj, projekcije emisija onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova te provedbe politike i mjera za poboljšanje kvalitete zraka te ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama putem informacijskog sustava zaštite zraka.</p> <p>Osiguranje financiranja pripreme i provedbe mjera za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama te aktivnosti nadogradnje i</p>	<p>Planom se općenito predviđa poboljšanje stanja prirodnih resursa, te posebno zraka smanjenjem onečišćenja. Utvrđena je potreba za kontinuiranim praćenjem stanja zraka, zbog čega je predviđena mjera uspostave lokalne mreže za trajno praćenje zraka, te izradu Programa zaštite zrake Zagrebačke županije.</p> <p>Nadalje, mjerama usmjerenima na smanjenje CO₂ poput povećanja korištenja OIE, alternativnih goriva u prometu, poboljšanja prometne protočnosti, izgradnje zaobilaznica, intermodalnosti i sl. doprinosi se ciljevima Plana zaštite zraka.</p>

	<p>osnaživanja upravno-administrativnih, znanstvenih i stručnih institucija i njihovih kapaciteta.</p> <p>Unaprjeđenje međunarodne aktivnosti i suradnje na području zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena.</p> <p>Zakonom o zaštiti zraka (NN 124/19), Plan zaštite zraka više nije zaseban dokument, već čini dio novog Plana zaštite okoliša koji još nije donesen.</p>	
<p>Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)</p>	<p>Strategija s Akcijskim planom doneseni su sukladno Zakonu no klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 1247/19). Za potrebe Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu prilagodba klimatskim promjenama jest definirana kao proces koji podrazumijeva procjenu štetnih utjecaja klimatskih promjena i poduzimanje primjerenih mjera s ciljem sprječavanja ili smanjenja potencijalne štete koje one mogu uzrokovati. Strategijom su određeni ciljevi i prioriteti za provedbu mjera prilagodbe klimatskim promjenama, dok se Akcijskim planom detaljno razrađuju mjere i aktivnosti, vremenski rokovi, potrebna sredstva, izvori financiranja i nositelji odgovornosti.</p> <p>Za postizanje vizije Hrvatke otporne na klimatske epromjene, potrebno je ispuniti ciljeve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjenja ranjivosti prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena - Povećanja sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena Iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. <p>Strategijom se analiziraju ranjivi sektori, od kojih je odabrano osam ključnih: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje, te međusektorska područja prostornog planiranja i uređenja i upravljanja rizicima.</p>	<p>Klimatske promjene predstavljaju prijetnju za upravljanje prostornim razvojem, te je Planom predviđeno poticanje energetske učinkovitosti, povećanje udjela energije dobivene iz obnovljivih izvora, kao i aktivnosti prilagodbe na klimatske promjene koje su nužne rade upravljanja rizicima za prostor i gospodarstvo županije. U tom smislu oformljena je posebna mjera Integracije elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne procese Zagrebačke županije. Mjere prilagodbe pokrivaju sve sektore identificirane Strategijom, tj. Vodne resurse, poljoprivrede, šumarstva, bioraznolikosti, energetike, zdravlja, prostornog planiranja i uređenja i upravljanja rizicima. Međutim, a uzimajući u obzir da se Prioritetom predviđa razvijati otpornost na klimatske promjene, te da nije direktno formirana mjera za smanjenje utjecaja na klimu, smanjenje utjecaja na klimu potrebno je formirati kao zasebnu mjeru ili pak osigurati da su ciljevi i rezultati smanjenja utjecaj na klimu horizontalno provučeni kroz cijeli Plan razvoja.</p> <p>Daljnjom analizom Plana razvoja, utvrđeno je da je smanjenje utjecaja na klimatske promjene uključeno u mjere vezane za ekološku poljoprivrednu proizvodnju kroz smanjenje emisija CO₂ korištenjem OIE, te smanjenja potrošnje primarne energije zbog implementiranih mjera energetske učinkovitosti u zgradarstvu, tvrtkama, javnim zgradama, komunalnim aktivnostima, u prometu povećavanjem intermodalnosti i poticanjem korištenja javnog prijevoza, te u sustavu gospodarenja otpadom. Navedeni</p>

		<p>rezultati planiranih aktivnosti, također su u skladu s Niskougličnom strategijom i Integriranim klimatskim planom, kao i Planom zaštite zraka.</p>
<p>Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. (NN 63/21)</p>	<p>Niskouglična strategija postavlja put za tranziciju prema održivom konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Cilj Strategije je postizanje konkurentnog niskougličnog gospodarstva do 2050., u skladu s Europskim strateškim smjernicama i sukladno obvezama iz Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).</p> <p>Ciljevi smanjenja emisije stakleničkih plinova do 2030. i 2050. godine provodit će se u Republici Hrvatskoj u okviru političkog okvira koji je usvojila Europska unija. Nova strategija rasta EU formulirana kroz Europski zeleni plan postavlja cilj preobrazbe u pravedno i prosperitetno društvo s modernim, resursno učinkovitim i konkurentnim gospodarstvom u kojem 2050. godine neće biti neto emisija stakleničkih plinova.</p> <p>Europska unija postavila je klimatske i energetske ciljeve za 2030. u pogledu konkurentnog, sigurnog i niskougličnog gospodarstva. Obvezujući ciljevi uključuju smanjenje emisija stakleničkih plinova za 40% u odnosu na 1990. i udio obnovljivih izvora energije od najmanje 27% u ukupnoj potrošnji energije. Kao poželjan premda ne i obvezujući cilj ističe se povećanje energetske učinkovitosti za 27%. Strategija niskougličnog razvoja RH stoga predstavlja ključni dokument društveno-gospodarskog razvoja Hrvatske.</p> <p>Opći ciljevi Niskouglične strategije su:</p>	<p>Svrha je Niskouglične strategije pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali. No, to je i prilika da se uz pomoć fondova EU napravi zaokret u svim sektorima, u čemu trebaju sudjelovati sve razine vlasti, te poslovni svijet. Promjenu hrvatskog društva i gospodarstva u niskouglično, treba ostvariti kroz ulaganje u zeleno poslovanje i tehnologije, u inovacije i razvoj, koje će doprinijeti jačanju konkurentnosti na zajedničkom europskom tržištu, koje sve više traži zelene proizvode i usluge.</p> <p>Plan doprinosi ciljevima Niskouglične strategije na dva načina; direktno, kroz mjere koje se odnose na promicanje niskougličnog razvoja smanjenjem emisija iz sektora prometa (razvojem okolišno prihvatljivog prometa), korištenja alternativnih goriva, primjenom najboljih raspoloživih tehnologija u industriji, kao i indirektno, kroz poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, a time smanjenja korištenja fosilnih goriva, energetske učinkovitosti, te općenitog uređenja i održivog korištenja prostora iz sektora voda, a posebno gospodarenja otpadom.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa - Povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti - solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana. <p>Temeljni cilj smanjenja emisije je smanjenje za 7% u sektorima izvan ETS-a, u odnosu na emisiju u 2005. godini. Ciljevi za obnovljive izvore energije, energetska učinkovitost te sektorski ciljevi proizlaze iz gore navedenih ciljeva. Provedbeni dokument za razdoblje do 2030. godine je Integrirani nacionalni energetski i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine.</p> <p>Niskougljičnom strategijom identificirano je ukupno oko stotinu mjera koje se mogu primijeniti za smanjenje emisija (tehničkog i ne-tehničkog tipa), u različitim sektorima: proizvodnji električne energije i topline, proizvodnji i preradi goriva, prometu, općoj potrošnji (kućanstva i usluge), industriji, poljoprivredi, korištenju zemljišta, promjeni korištenja zemljišta i šumarstvu, gospodarenju otpadom, korištenju proizvoda te fugalnim emisijama. Ove mjere su ugrađene u tri glavna scenarija: Referentni scenarij (NUR), Scenarij postupne tranzicije (NU1) i Scenarij snažne tranzicije (NU2).</p> <p>Scenariji NU1 i NU2 vrlo su slični do 2030. godine, tako da ako Republika Hrvatska krene sa scenarijem postupne tranzicije (NU1) ima vremena preusmjeriti se na ambiciozniji scenarij snažne tranzicije (NU2).</p>	
--	---	--

<p>Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021 do 2030. godine</p>	<p>Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za razdoblje od 2021. do 2030. godine nadovezuje se na postojeće nacionalne energetske strategije i planove. Dokumentom se daje pregled trenutačnog energetska sustava i stanja u području energetska i klimatska politike, pregled nacionalnih ciljeva za svaku od pet ključnih dimenzija energetska unije te odgovarajuće politike i mjere za ostvarivanje tih ciljeva.</p> <p>Ključni ciljevi prikazani u Integriranom energetska i klimatska planu su cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za Republiku Hrvatsku za 2030. godinu, udio OIE u bruto neposrednoj potrošnji energetska i energetska učinkovitost, i to iskazana kao potrošnja primarne energetska i neposredna potrošnja energetska.</p> <p>Cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova za Republiku Hrvatsku za 2030. godinu zadan je Direktivom (EU) 2018/410 Europska Parlamenta i Vijeća od 14. ožujka 2018. o izmjeni Direktive 2003/87/EZ radi poboljšanja troškovno učinkovitih smanjenja emisija i ulaganja za niske emisije ugljika i Odluke (EU) 2015/1814 te Uredbom (EU) 2018/842 Europska Parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova u državama članicama od 2021. do 2030. kojim se doprinosi mjerama u području klime za ispunjenje obveza u okviru Pariškog sporazuma i izmjeni Uredbe (EU) 525/2013, zasebno za sudionike sustava trgovanja emisijskim jedinicama (ETS sektor) i za sektore koji ne sudjeluju u trgovanju (sektori izvan ETS-a).</p> <p>Najvažniji ciljevi zadani ovim Planom za 2030. godinu su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Smanjenje emisija stakleničkih plinova za ETS sektor, u odnosu na 2005. godinu za 43 %¹ - Smanjenje emisija stakleničkih plinova za sektore izvan ETS-a, u odnosu na 2005. godinu za najmanje 7% 	<p>Planom razvoja doprinijet će se ciljevima koji uključuju smanjenje i potrošnju energetska kroz njeno učinkovitije iskorištavanje i dobivanje energetska iz obnovljivih izvora, istraživanje, razvoj i primjenu energetska učinkovitih rješenja i obnovljivih izvora energetska, smanjenje udjela konvencionalnih (fosilnih) goriva u ukupnoj potrošnji energetska, zaštitu okoliša kroz smanjenje emisija CO₂, poboljšanje energetska učinkovitosti i uvođenje obnovljivih izvora energetska u prometnim sustavima.</p>
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Udio OIE u bruto neposrednoj potrošnji energije od 36,4% - Udio OIE u neposrednoj potrošnji energije u prometu od 13,2% - Potrošnja primarne energije (ukupna potrošnja energije bez neenergetske potrošnje) od 344,38 PJ (8,23 ktoe) - Neposredna potrošnja energije od 286,91 PJ (6,85 ktoe) 	
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Među glavnim uzrocima ugroženosti staništa dolazi od uništavanja zbog onečišćenja voda otpadom i otpadnim vodama, georaznolikost je ugrožena ilegalnim odlagalištima otpada čime se narušava prirodni izgled krajobraza. Divlje odlaganje otpada u prirodu negativno djeluje na živi i neživi svijet.</p> <p>Planom razvoja predviđene su mjere kojima se djeluje upravo na navedene probleme, te je su planirane aktivnosti unaprjeđenja stanja okoliša, posebno voda, tla i zraka, što indirektno djeluje i na bioraznolikost.</p> <p>Mjerama održivog korištenja prirodne baštine nastoji se osigurati provođenje gospodarskih aktivnosti uz zaštitu resursa, te održavanje i zaštitu zaštićenih područja, vrsta i staništa. Plan razvoja na taj način usklađen je sa Strategijom osim u dijelu edukacije, pa je u mjere Plana potrebno je uvrstiti i aktivnosti edukacije javnosti o važnosti zaštite prirode.</p>
Strategija razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije na području Zagrebačke županije – Pametna županija do 2023. godine	<p>Strategija ima tri osnovna cilja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uspostaviti preduvjete za razvoj pametne županije • podizati kvalitetu života građana kroz unapređenje rada javne uprave korištenjem IK tehnologija • povećati konkurentnosti gospodarstva i razvoj poduzetništva, posebice u IKT sektoru. 	<p>Za ispunjavanje ciljeva Strategije, prvo je potrebno ispuniti preduvjete u smislu razvoja infrastrukture i organizacijskih i operativnih aspekata kojim će se omogućiti korištenje pametnih rješenja.</p> <p>Planom razvoja predviđen je razvoj širokopojasnog interneta u ruralnim krajevima, te uvođenje IKT sustava u javnu upravu, dok je mjerom 3.4.3 Uvođenje novih visokih tehnologija u pružanje</p>

		javnih usluga u naseljima u potpunosti predviđena provedba Strategije razvoja informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT Strategija ŽŽ).
Strategija turističkog razvoja Zagrebačke županije do 2025. godine	<p>Ciljevi turističkog razvoja Zagrebačke županije osmišljeni su u svrhu uklanjanja slabih strana ponude i kapitaliziranja jakih strana i prilika. Glavni ciljevi uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> -povećanje potražnje Zagrepčana i stanovnika drugih dijelova Hrvatske po prosječnoj godišnjoj stopi od 5%, te -povećanje udjela posjetitelja Zagreba koji posjećuju okolicu Zagreba s 14 na 20%. <p>Ciljevi će se postići uspostavom efikasnog destinacijskog menadžmenta, širenjem i produbljivanjem destinacijskog lanca vrijednosti, te povećanjem tržišne prepoznatljivosti.</p> <p>Prepoznata su tri klastera proizvoda koje je potrebno razvijati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Lifestyle</i> turistički proizvodi -Poslovni turizam -Zdravo ladanje <p>Primarni turistički proizvodi uključuju planinarenje, biciklizam, manifestacije, turizam baštine, gastro i eno ponude; te seoski turizam, poslovna putovanja i lječilišni turizam u smislu smještaja. Strategijom je predložen i niz aktivnosti i programa koji se mogu provoditi kao akcijski plan.</p>	<p>Plan razvoja prepoznaje važnost razvoja turističke aktivnosti kroz dvije mjere – izgradnju i ostvarivanje turističkih potencijala i infrastrukture te promidžbu u kojem je smislu usklađena sa Strategijom turizma.</p> <p>Povećanje noćenja od 20% koje je planirano Planom razvoja iznosilo bi 270 000 noćenja na postojećih 13 000 postelja što je uz planirani razvoj i aktiviranje novih kapaciteta realno.</p>
Prostorni plan Zagrebačke županije (“Glasnik Zagrebačke županije“, br. 43/20, 46/20-isppravak)	Prostorni plan Zagrebačke županije donesen je 2002. godine, te je doživio sedam izmjena i dopuna, od kojih su zadnje donesene 2021. godine, a odnose se na izmjene i dopune prostorno-planskih rješenja koje je bilo potrebno uskladiti s novim propisima, novoizrađenom tehničkom i prostornom dokumentacijom, stručnim podlogama i studijama, te novim spoznajama o stanju u prostoru.	Osim strateških projekata, Plan razvoja ne postavlja prostorna ograničenja za provedbu aktivnosti, mjera i ciljeva, već se iste mogu provoditi svugdje gdje postoje preduvjeti. Iz tog je razloga Prostorni plan u izradi studije razmatran kao temelj razvoja Županije, a time i kao okvir za identificiranje prostornih mogućnosti nastanka utjecaja pojedinačnih aktivnosti, kao i intenziteta utjecaja. Za direktno imenovane projekte nije utvrđena neusklađenost s prostornim planom, dok svi zahvati koji će biti realizirani temeljem Plana razvoja moraju biti usklađeni s prostorno-planskom dokumentacijom, odnosno u slučaju da nisu

		planirani, potrebno je provesti izmjene i dopune Prostornog plana kako bi isti bili uvršteni.
Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014.-2020.	<p>Strategijom su definirani sljedeći ciljevi i prioriteti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jačanje društvenog, poslovnog i administrativnog okruženja za razvoj akvakulture; 2. Povećanje ukupne proizvodnje na 24.050 tona uz poštivanje načela ekonomske, socijalne i ekološke održivosti; 3. Poboljšanje percepcije i povećanje nacionalne potrošnje proizvoda akvakulture. 	<p>Planom nisu direktno predviđene aktivnosti usmjerene na ispunjenje ciljeva nacionalne strategije. Planiran je doprinos rješavanju problema zbrinjavanja i korištenja nusproizvoda ribarstva i akvakulture, no nisu predviđene aktivnosti namijenjene povećanju proizvodnje i potrošnje proizvoda akvakulture.</p> <p>Potrebno je u sklopu aktivnosti 2.1.2 Potpora proizvodnji, preradi, skladištenju predvidjeti i aktivnosti akvakulture i ribarstva.</p>
Operativni program za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014.-2020. (u toku prijelazno razdoblje temeljem Prijelazne Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća: Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL laying down certain transitional provisions for the support by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) in the years 2021 and 2022 and amending Regulations (EU) No 228/2013, (EU) No 229/2013 and (EU) No 1308/2013 as regards resources and their distribution in respect of the years 2021 and 2022 and amending Regulations (EU) No 1305/2013, (EU) No	<p>Ciljevi Operativnog programa su strukturirani u okviru šest prioriteta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poticanje okolišno održivog, resursno učinkovitog, inovativnog, konkurentnog i na znanju utemeljenog ribarstva; 2. Poticanje okolišno održive, resursno učinkovite, inovativne, konkurentne i na znanju utemeljene akvakulture; 3. Poticanje provedbe ZRP-a; 4. Povećanje zaposlenosti i teritorijalne kohezije; 5. Poticanje stavljanja na tržište i prerade; <p>Poticanje provedbe IPP-a.</p>	<p>Planom nisu direktno predviđene aktivnosti usmjerene na ispunjenje ciljeva Operativnog programa. Planiran je doprinos rješavanju problema zbrinjavanja i korištenja nusproizvoda ribarstva i akvakulture, no nisu predviđene aktivnosti namijenjene povećanju proizvodnje i potrošnje proizvoda akvakulture.</p> <p>Potrebno je u sklopu aktivnosti 2.1.2 Potpora proizvodnji, preradi, skladištenju predvidjeti i aktivnosti akvakulture i ribarstva.</p>

1306/2013 and (EU) No 1307/2013 as regards their resources and application in the years 2021 and 2022)		
Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)	<p>Opći je cilj politike: povećati doprinos nacionalnom gospodarstvu održivim gospodarenjem, korištenjem i sveobuhvatnom zaštitom šumskih resursa i bioraznolikosti, primjenjujući rezultate istraživanja, pošti-vanje međunarodnih norma i rezolucija, i uvažavajući prava lokalne zajednice.</p> <p>Cilju zaštite i očuvanja biodiverziteta kao i održivog gospodarenja šumskim resursima i njihovo održivo korištenje, smatra se korištenje na način i u obimu koji ne vodi do njihova propadanja, nego se održava njihov potencijal, kao bi se udovoljilo potrebama i težnjama sadašnjih i budućih generacija.</p>	<p>Planom su predviđene aktivnosti usmjerene na ispunjenje ciljeva Nacionalne šumarske politike i strategije. Doprinos zaštiti i očuvanju šumskih resursa i bioraznolikosti očitovat će se kroz aktivnosti 3.5.1. Upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, 3.5.2. Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja, 3.5.3. Unaprjeđenje stanja okoliša poboljšanjem kvalitete tla, vode i zraka te 3.5.4. Zaštita i održivo korištenje prirodne baštine, 2.2.1. Učinkovito upravljanje poljoprivrednim i šumskim resursima te 2.1.3. Uvođenje i korištenje obnovljivih izvora energije i poticanja energetske učinkovitosti u sektoru poljoprivrede i šumarstva.</p>
Nacionalni plan širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2021. do 2027. godine (26/21)	<p>Ciljevi Nacionalnog plana su kako slijedi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvođenje mreža vrlo velikog kapaciteta u kućanstva 2. Uvođenje mreža vrlo velikog kapaciteta u javne namjene 3. Uvođenje 5G mreža u urbana područja i uzduž glavnih kopnenih prometnih pravaca 4. Uvođenje 5G mreža u ruralna područja 	<p>Plan razvoja usklađen je s Nacionalnim planom kroz aktivnosti planirane Mjerom 2.3 Razvoj palemtnih sela (razvoj infrastrukture u ruralnim područjima), te Mjerom 3.4 Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja (uvođenje novih visokih tehnologija u pružanju javnih usluga u naseljima).</p>

17.2 Prilog 2 POPIS KULTURNIH DOBARA NA PODRUČJU ZAGREBAČKE ŽUPANIJE

	Reg. broj	KULTURNO POVIJESNA CJELINA NASELJA	Adresa
1	Z-3833	Kulturno - povijesna cjelina naselja Donja Pušća	Donja Pušća
2	Z-6402	Kulturnopovijesna cjelina Sveta Nedelja	Sveta Nedelja
3	Z-3532	Kulturno - povijesna cjelina Sveti Ivan Zelina	Sveti Ivan Zelina
4	Z-3258	Ruralna cjelina	Gustelnica
5	Z-4188	Kulturno-povijesna cjelina Velike Gorice	Velika Gorica
6	Z-4000	Kulturno - povijesna cjelina Velika Mlaka	Velika Mlaka
7	Z-3533	Kulturno - povijesna cjelina Vrbovec	Vrbovec
8	Z-2709	Kulturno-povijesna cjelina Ivanić-Grada	Ivanić-Grad
9	Z-2629	Kulturno-povijesna urbanistička cjelina Jastrebarsko	Jastrebarsko
10	Z-3650	Kulturno - povijesna cjelina Krašić	Krašić
11	Z-3648	Kulturno - povijesna cjelina naselja Križ	Križ
12	Z-4467	Kulturno-povijesna cjelina Samobor	Samobor
13	Z-5257	Zaseoci Brezovac i Pavkovići	Brezovac Žumb.
14	Z-5627	Kulturno-povijesna cjelina Marija Gorica	Marija Gorica
15	Z-6139	Kulturno-povijesna cjelina Bolč	Bolč
16	Z-6120	Kulturno - povijesna cjelina Bedenica	Bedenica
17	Z-6416	Kulturnopovijesna ruralna cjelina Slavetić	Slavetić
18	Z-7006	Kulturnopovijesna cjelina naselja Dugo Selo	Dugo Selo
19	Z-7205	Kulturnopovijesna cjelina Kraljev Vrh	Kraljev Vrh

	Reg.broj	KULTURNI KRAJOLIK	Adresa
1	Z-7105	Kulturni krajolik Žumberak - Samoborsko gorje - Plešivičko prigorje	Žumberak

	Reg. broj	POJEDINAČNA ZGRADA	Adresa
1	Z-4252	Tradicijska kuća s okućnicom	Bedenica, BEDENICA 64
2	Z-3841	Kurija	Kraj Donji, DUBRAVIČKA ULICA 138
3	Z-3525	Kuća Krulc	Marija Gorica, GORIČKI TRG 1
4	Z-3918	Crkva Pohodaenja Blažene Djevice Marije	Marija Gorica, GORIČKI TRG 1
5	Z-4758	Tradicijska okućnica	Žlebec Gorički, KRČELIĆEVA ULICA 38
6	Z-3840	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Bukevje, BUKEVJE
7	Z-2353	Crkva sv. Marije Magdalene	Donja Kupčina, DONJA KUPČINA 235
8	Z-1585	Zavičajni muzej Donja Kupčina	Donja Kupčina, DONJA KUPČINA b
9	Z-2355	Kapela Presvetog Trojstva	Dvoranci, DVORANCI 66
10	Z-2631	Crkva sv. Martina sa župnim dvorom	Jamnica Pisarovinska,
11	Z-2356	Crkva sv. Duha	Lučelnica, LUČELNICA 38
12	Z-2070	Kapela sv. Vida	Podgorje Jamničko,
13	Z-6231	Kapela sv. Ivana Krstitelja	Lukinić Brdo
14	Z-3535	Zgrada stare škole	Donja Pušća, Kumrovečka 98
15	Z-3765	Crkva sv. Katarine	Hrebine
16	Z-4251	Tradicijska kuća s okućnicom	Hruškovec 19
17	Z-2489	Kapela sv. oca Nikolaja	Lipnica
18	Z-2630	Crkva sv. Jurja Mučenika	Rakovec 58
19	Z-2351	Crkva sv. Jurja Mučenika i sv. Jakova Apostola	Oborovo, Oborovska 27
20	Z-1583	Kapela sv. Petronile	Budinjak
21	Z-1876	Crkva i samostan sv. Leonarda	Kotari 2
22	Z-1589	Crkva sv. Duha	Noršić Selo,
23	Z-1467	Dvorac Reiser	Samobor, Ulica Milana Langa 20
24	Z-4724	Zgrada	Samobor, Trg Kralja Tomislava 10
25	Z-4725	Zgrada	Samobor, Trg Kralja Tomislava 12
26	Z-4726	Zgrada	Samobor, Trg Kralja Tomislava 13

27	Z-4727	Zgrada	Samobor, Trg Kralja Tomislava 14
28	Z-4733	Balagovi dvori	Lug Samoborski, Kneza Zdeslava 2
29	Z-1464	Kapela sv. Ane	Samobor, Ulica Sv. Ane 49
30	Z-1462	Kapela sv. Jurja	Samobor, Tepec
31	Z-1468	Kurija Mirnovec	Velika Rakovica, Ulica Črešni 5
32	Z-4737	Zgrada	Samobor, Trg kralja Tomislava 1
33	Z-3835	Stari grad Okić	Sveti Martin Pod Okićem,
34	Z-1454	Crkva sv. Martina pod Okićem	Sveti Martin Pod Okićem,
35	Z-1590	Kapela sv. Vida	Vrhovčak, Vrhovčak 60A
36	Z-2910	Crkva sv. Benedikta	Donji Stupnik, Žužići 1
37	Z-1457	Kurija Gluck - Hafner	Brezje, Svetonedeljska 28
38	Z-1778	Crkva sv. Marije Magdalene	Mala Gorica,
39	Z-1458	Kapela sv. Roka	Sveta Nedelja, Svetonedeljska 30
40	Z-1456	Kurija župnog dvora	Sveta Nedelja, Svetonedeljska 18
41	Z-1455	Stari župni dvor (crkvenjak)	Sveta Nedelja, Svetonedeljska 9
42	Z-3830	Ivekovićeve kuća s mlinom	Biškupec Zelinski, Zelingradska 85
43	Z-3195	Crkva sv. Antuna	Blaškovec,
44	Z-2066	Kurija Omilje (Čačković-Štajduhar)	Donja Drenova 77
45	Z-3924	Kurija Domin	Donja Topličica 2
46	Z-3536	Crkva sv. Nikole	Donja Zelina, Ulica Sv. Nikole 13
47	Z-2769	Crkva sv. Ane	Donja Zelina, Ulica V.Tkalca 22
48	Z-3651	Kurija Domjanić	Donja Zelina, Ulica D Domjanića 26
49	Z-2833	Crkva sv. Jurja	Gornje Psarjevo 76
50	Z-3829	Crkva sv. Duha	Kalinje 137
51	Z-2487	Crkva sv. Tri kralja	Komin 15
52	Z-3832	Kurija Švarcovina	Nespeš 4
53	Z-1885	Kapela sv. Petra	Novo Mjesto

54	Z-1878	Crkva Sedam žalosti Blažene Djevice Marije	Prepolno
55	Z-3652	Tradicijska kuća Gegač	Sveti Ivan Zelina, Ulica V Nazora 31
56	Z-3653	Zgrada	Sveti Ivan Zelina, Ulica Braće Radića 4
57	Z-2065	Zgrada	Sveti Ivan Zelina, Ulica M. Gupca 21
58	Z-3716	Kip sv. Antuna Padovanskog	Sveti Ivan Zelina, Ulica V. Nazora 58
59	Z-3925	Kurija Fodroci	Žitomir74
60	Z-2911	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Buševac, Doleneć 23
61	Z-2354	Crkva sv. Tri kralja	Donja Lomnica, Stepanska 10
62	Z-3530	Zgrada osnovne škole	Donja Lomnica, Školska 2a
63	Z-4070	Crkva Gospe Snježne	Dubranec 2b
64	Z-3527	Crkva sv. Antuna Padovanskog	Gustelnica 23
65	Z-3415	Crkva sv. Fabijana i Sebastijana	Kuče, Ulica Sv. Fabijana 14
66	Z-3649	Krčka vrata u šumi Turopoljski Lug	Kuče,
67	Z-3763	Crkva sv. Vida	Mraclin,
68	Z-3764	Zgrada škole	Mraclin, Galekovića Ladislava 50
69	Z-3528	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Novo Čiče, Velikogorička ulica
70	Z-3839	Crkva Ranjenog Isusa	Novo Čiče, Trg Antuna Cvetkovića
71	Z-4250	Stari župni dvor	Staro Čiče, Ulica Juraja Habdelića 14
72	Z-4071	Crkva Navještenja Blažene Djevice Marije	Velika Gorica, Šenoina ulica
73	Z-3194	Crkva Pohoda Blažene Djevice Marije	Vukovina, Stara Cesta 1
74	Z-3654	Grobница obitelji d'Havlin i de Piennes	Vrbovec, Ulica Brdo 67
75	Z-2352	Kurija župnog dvora	Vrbovec, Ulica Krste Frankopana 2
76	Z-4535	Tradicijska okućnica s mlinom - vodenicom	Kalje 37
77	Z-1893	Crkva Majke Božje Žalosne	Kostanjevac
78	Z-3926	Kurija biskupa Čolnīća	Tupčina 4
79	Z-1887	Crkva sv. Nikole	Žumberak
80	Z-2632	Crkva Svih Svetih	Bedenica 115

81	Z-4248	Tradicijska kuća	Omamno 31
82	Z-4249	Tradicijska kuća	Omamno 32
83	Z-3526	Kompleks crkve sv. Nikole	Poljanica Bistranska
84	Z-5962	Kurija Dvorišće	Božjakovina, Domaćinska 2
85	Z-3836	Kapela Pohođenja Marijinog	Brckovljani, SVETOG JAKOBA 1
86	Z-3837	Crkva sv. Brcka	Brckovljani, STJEPANA RADIĆA 104
87	Z-1879	Crkva bl. Augustina Kažotića	Lupoglav, MARIJE JURIĆ ZAGORKE 2
88	Z-3414	Kurija Stančić	Stančić, ZAGREBAČKA ULICA 23
89	Z-3534	Crkva sv. Vida	Brdovec,
90	Z-3196	Zgrada stare škole	Šenkovec, Zagrebačka ulica 44
91	Z-3529	Crkva sv. Martina	Prozorje, MARTINSKA ULICA
92	Z-2834	Crkva sv. Arhangela Mihajla i Gavrila	Bolč, BOLČ
93	Z-4670	Zgrada Kundek	Ivanić-Grad, KUNDEKOVA ULICA 2
94	Z-2071	Kapela sv. Jakova	Ivanić-Grad, SAVSKA ULICA
95	Z-4738	Tradicijska okućnica	Posavski Bregi, GORENCI 3 /1
96	Z-4739	Tradicijska okućnica	Posavski Bregi, KATANCI II 1
97	Z-1780	Kapela sv. Benedikta	Trebovec,
98	Z-2488	Posavski čardak	Zaklepica, ZAKLEPICA 18
99	Z-3034	Dvorac Zwilling	Crna Mlaka, CRNA MLAKA 4
100	Z-1884	Kapela sv. Mirka	Cvetković, CVETKOVIĆ
101	Z-1883	Crkva sv. Katarine	Domagović, DOMAGOVIĆ
102	Z-1586	Crkva sv. Ane	Gorica Svetojanska 23
103	Z-1890	Kapela sv. Margarete	Gornja Kupčina, GORNJA KUPČINA
104	Z-1892	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Gornji Desinec, TRG SVETOG IVANA
105	Z-2768	Planinarska piramida na Japetiću	Ivančiči,
106	Z-1889	Kapela sv. Roka	Izimje, IZIMJE
107	Z-1880	Napoleonova bolnica	Jastrebarsko, BRAĆE KAZIĆ 30

108	Z-2068	Crkva sv. Duha	Jastrebarsko, VLADKA MAČEKA
109	Z-3531	Crkva Srca Isusovog	Novaki Petrovinski, 49a
110	Z-1882	Kapela sv. Pavla	Pavlovčani, PAVLOVČANI
111	Z-851	Crkva sv. Franje Ksaverskog	Plešivica, PLEŠIVICA
112	Z-1881	Crkva sv. Jurja	Plešivica, PLEŠIVICA
113	Z-1888	Crkva sv. Antuna Pustinjaka	Slavetić, SLAVETIĆ 11
114	Z-2069	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Kupinec, KUPINEC 84
115	Z-1886	Crkva Rođenja Blažene Djevice Marije	Novo Selo Okičko, NOVO SELO OKIČKO
116	Z-3766	Rodna kuća kardinala Alojzija Stepinca	Brezarić, BREZARIĆ 65
117	Z-1891	Kapela sv. Ivana Krstitelja	Hrženik, HRŽENIK
118	Z-1897	Crkva Presvetog Trojstva	Krašić, KRAŠIĆ 118
119	Z-1588	Tradicijska okućnica	Medven Draga, MEDVEN DRAGA 13
120	Z-1877	Crkva sv. Siksta	Pribić, PRIBIĆ
121	Z-2067	Kompleks dvora i kapele sv. Marije	Strmac Pribički, STRMAC PRIBIČKI 1
122	Z-2252	Kapela sv. Vida	Novoselec,
123	Z-6144	Zgrada škole	Luka, TRG SV. ROKA 3
124	Z-5339	Kurija Levičar	Samobor, ULICA LJUDEVITA GAJA 16
125	Z-5343	Zgrada	Samobor, ULICA MILANA LANGA 14
126	RZG-0642-1974	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 7
127	Z-5499	Crkva Ranjenog Isusa	Velika Gorica, AERODROMSKA ULICA
128	Z-1417	Kurija Praunsperger - Bošnjak	Samobor, ULICA GORNJI KRAJ 34
129	Z-1418	Franjevački samostan s crkvom	Samobor, ULICA MILANA LANGA 18
130	Z-1419	Crkva Bl. Djevice Marije Volavske (Snježne)	Volavje, VOLAVJE 29
131	Z-1452	Crkva sv. Nikole	Jastrebarsko, TRG A. STEPINCA 1
132	Z-1453	Franjevački samostan s crkvom	Jastrebarsko, TOME ERD. BAKAČA 53
133	Z-1459	Crkva Presvetog Trojstva	Sveta Nedelja, SVETONEDJELJSKA 18A
134	Z-1460	Kapela sv. Mihalja	Samobor, TABOREC

135	Z-1461	Crkva sv. Anastazije	Samobor, ULICA SV. ANE
136	Z-1463	Kapela sv. Križa	Otruševac, OTRUŠEVEC
137	Z-1465	Crkva sv. Barbare	Rude, RUDE
138	Z-1466	Kapela Presvetog Trojstva	Braslovje, BRASLOVJE
139	Z-1469	Kapela sv. Roka	Galgovo, TRG SV. ROKA 1
140	Z-1470	Kapela Majke Božje	Dol, DOL 2
141	Z-1572	Crkva sv. Maksimilijana i župni dvor	Posavski Bregi, SAVSKA ULICA 57
142	Z-1573	Crkva sv. Nikole	Lijevi Dubrovčak, SAVSKA ULICA 61
143	Z-1574	Dvorac Erdödy	Jastrebarsko, ZRINSKI-FRANKOPANSKA
144	Z-1587	Crkva sv. Petra	Ivanić-Grad, PARK HRV BRANITELJA 6
145	Z-1720	Dvorac Kerestinec	Kerestinec, KERESTINEČKA CESTA
146	Z-1721	Dvorac Livadić	Samobor, ULICA FERDE LIVADIĆA 7
147	Z-1722	Stari grad Lukavec	Lukavec, LUŽEC 7
148	Z-1723	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Pokupsko, POKUPSKO 28
149	Z-1777	Crkva sv. Mihovila	Gornje Prekrižje, GORNJE PREKRIŽJE
150	Z-1894	Kurija Bedeković	Donja Lomnica, DUGA ULICA 28
151	Z-1895	Crkva sv. Križa	Križ, TRG SVETOG KRIŽA 16
152	Z-1896	Dvorac Oršić	Gornja Bistra, BOLNIČKA ULICA 21
153	Z-1898	Crkva sv. Ivana Krstitelja	Sveti Ivan Zelina, TRG A STARČEVIĆA 11a
154	Z-2064	Crkva sv. Vida	Vrbovec, Trg Petra Zrinskog
155	Z-2072	Kompleks Novi dvori	Zaprešić, ALEJA ĐURE JELAČIĆA 12
156	Z-2249	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Kloštar Ivanić, ULICA SV. MARIJE 4
157	Z-2250	Franjevački samostan i crkva sv. Ivana Krstit.	Kloštar Ivanić, TRG SV. IVANA 10
158	Z-2251	Dvorac Januševac	Prigorje Brdovečko, ZAGREBAČKA 1
159	Z-2253	Dvorac Lovrečina	Kučari, KUČARI 1
160	Z-2254	Dvorac Oršić	Slavetić, SLAVETIĆ 26
161	Z-2255	Dvorac Vraniczany	Gornji Laduč, ULICA BRANKA JANČIĆA 1

162	Z-2301	Crkva sv. Martina	Dubrava
163	Z-2302	Crkva sv. Margarete	Dubrava, ULICA SVETE MARGARETE 12
164	Z-2303	Tradicijska kuća	Zaprešić, ULICA PAVLA LONČARA 14
165	Z-2439	Crkva sv. Barbare	Velika Mlaka, ŠKOLSKA ULICA 33
166	Z-2440	Dvorac Oršić	Jakovlje, DVORSKA ULICA 5
167	Z-2789	Dvorac Lužnica	Lužnica, LUŽNIČKI ODVOJAK 8
168	Z-2890	Kapela sv. Tri kralja	Vrbovec, ULICA BRDO
169	Z-3112	Biskupski dvorac	Gradec, GRADEC
170	Z-3161	Kula nekadašnjeg kaštela i zgrada suda	Vrbovec, TRG PETRA ZRINSKOG 1
171	Z-3162	Crkva sv. Lovre	Lovrečka Varoš, LOVREČKA VAROŠ 32
172	Z-3163	Kapela Uznesenja Blažene Djevice Marije i	Gornji Tkalec, GORNJI TKALEC
173	Z-3250	Crkva Ranjenog Isusa	Gradec, GRADEC
174	Z-3834	Stari grad Samobor	Samobor,
175	Z-3917	Stari grad Zelingrad	Sveti Ivan Zelina,
176	Z-3923	Crkva sv. Petra Apostola	Petrovina, PETROVINA 92
177	Z-3991	Crkva sv. Majke Božje Lauretanske	Pogančec, POGANČEC
178	Z-4246	Kurija Alapić	Vukovina, ULICA J I V. STANČIĆA 18
179	Z-4334	Zgrada Muzeja Turopolja	Velika Gorica, TRG KRALJA TOMISLAVA 1
180	Z-4393	Crkva sv. Jurja	Lijevi Štefanki,
181	Z-4667	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 6
182	Z-4668	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 11
183	Z-4669	Vila Allnoch	Samobor, STAROGRADSKA ULICA 12
184	Z-4722	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 3 ,
185	Z-4723	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 9
186	Z-4728	Vila Šojka	Samobor, GIZNIK 2
187	Z-4729	Zgrada	Samobor, ULICA MIRKA KLEŠČIĆA 1
188	Z-4730	Zgrada	Samobor, ULICA LJUDEVITA ŠMIDHENA 5

189	Z-4731	Vila Wagner	Samobor, ULICA MILANA LANGA 39
190	Z-4732	Zgrada	Samobor, STAROGRADSKA ULICA 15
191	Z-4734	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 2
192	Z-4735	Zgrada	Samobor, TRG KRALJA TOMISLAVA 5
193	Z-4736	Kurija Špigelski	Samobor, ULICA FERDE LIVADIĆA 16
194	Z-4823	Tradicijska okućnica	Kraj Gornji, Voćarska ulica
195	Z-4822	Tradicijska kuća	Donji Stupnik, DONJOSTUPNIČKA UL.11
196	Z-2392	Crkva Majke Božje Sljemenske	Gornja Bistra,
197	Z-2063	Kapela sv. Jelene	Sveta Helena, SVETA HELENA 43b
198	Z-3831	Kurija Adamović-Hellenbach-Mikšić	Sveta Helena, SVETA HELENA 43a
199	Z-3838	Zgrada stare škole	Brckovljani, SVETOG JAKOBA 2
200	Z-4757	Kurija zagrebačkog biskupa Josipa pl. Galjufa	Prečec, VIDIĆEVA ULICA 1
201	Z-5510	Tradicijska okućnica	Golubići, GOLUBIĆI 9
202	Z-5221	Tradicijska okućnica	Dubravica, ULICA PAVLA ŠTOOSA 10
203	Z-5380	Zgrada Magistrata	Ivanić-Grad, PARK HRV. BRANITELJA 1
204	Z-5336	Zgrada stare škole i učiteljska kuća	Novo Čiče, VELIKOGORIČKA ULICA 145
205	Z-5547	Tradicijska okućnica	Prikraj, STJEPANA RADIĆA 57
206	Z-5743	Tradicijska okućnica	Buševac, SISAČKA ULICA 42
207	Z-5540	Hambar	Stari Glog, STARI GLOG 56
208	Z-5620	Kapela sv. Antuna	Ježevac, JEŽEVEČKA ULICA 136
209	Z-5811	Vapnenica - tradicijska peć za vapno	Otruševac, OTRUŠEVEC 17 /4
210	Z-5873	Zgrada bivše osnovne škole	Kuće, ULICA BRAĆE RADIĆA 16
211	Z-5702	Grkokat. crkva sv. Petra i Pavla i katolička kapela Uznesenja Blažene Djevice Marije	Sošice, Sošice 14b
212	Z-5827	Crkva sv. Petra Apostola i župni dvor	Veleševac, VELEŠEVEC 212
213	Z-5942	Kapela sv. Marije Magdalene	Marija Magdalena,
214	Z-5943	Kapela Majke Božje Lušačke na groblju	Rozga, ROZGANSKA CESTA
215	Z-5905	Kapela sv. Roka	Novaki Bistranski, STUBIČKA ULICA

216	Z-5882	Crkva sv. Ane	Rozga, ROZGANSKA CESTA
217	Z-5879	Kapela sv. Ivana Krstitelja	Jablanovec, UL. KAMENITIH SVATOVA 2
218	Z-5884	Crkva sv. Petra	Zaprešić, ZAGORSKA ULICA
219	Z-5874	Crkva sv. Roka i župni dvor	Luka, ZAGORSKA CESTA 9
220	Z-5852	Kurija staroga župnog dvora	Rozga, ROZGANSKA CESTA 60
221	Z-5865	Kapela Majke Božje Žalosne	Oborovo, OBOROVSKA ULICA 11
222	Z-6035	Kuća	Sječevac, SIJEČEVAC 2
223	Z-6253	Kapela sv. Filomene na gradskom groblju	Velika Gorica, ULICA DR JURJA DOBRILE 1
224	Z-6127	Kurija (gostionica)	Božjakovina, STJEPANA RADIĆA 2
225	Z-6184	Tradicijska okućnica	Mraclin, BRAĆE RADIĆA 70
226	Z-6181	Kapela sv. Križa u Križu Brdovečkom	Sveti Križ, Bregovita ulica
227	Z-6356	Kapela Presvetog Trojstva	Gladovec Pokupski,
228	Z-6204	Kapela sv. Roka	Cvetković Brdo, CVETKOVIĆ BRDO 40
229	Z-6325	Kapela sv. Petra i Pavla	Cerje Pokupsko, CERJE POKUPSKO
230	Z-6217	Tradicijska okućnica	Prečec, VIDIĆEVA ULICA 19
231	Z-6333	Kapela sv. Vendelina	Donja Bistra, MAROVSKA ULICA
232	Z-6387	Crkva sv. Martina biskupa	Ščitarjevo, ŠČITARJEVO
233	Z-7370	Poklonac Tužnoga Krista	Ščitarjevo, ŠČITARJEVO
234	Z-6493	Grob žrtava poginulih u pokretu 1903.	Javorje, ULICA PAVLA BELASA 1
235	Z-6441	Kurija Bistrac	Samobor, ULICA JOSIPA JELAČIĆA 205
236	Z-6498	Crkva Uznesenja BDM i župni dvor	Jalševac Nartski, DUGOSELSKA ULICA 1
237	Z-6576	Tvornica Karbon	Zaprešić, ULICA MARŠALA TITA 94
238	Z-6513	Zgrada stare škole	Poljanica Bistranska, OMLADINSKA UL 26
239	Z-6652	Zgrada ljekarne	Jastrebarsko, BRAĆE KAZIĆ 13
240	Z-6671	Kompleks stare tvornice žeste i pjenice	Savski Marof, PRUDNIČKA CESTA 98
241	Z-7350	Okućnica	Krašić, KRAŠIĆ 94

242	Z-7354	Vila Bedeković	Donja Lomnica, ŠKOLSKA 20a
243	Z-6886	Masovna grobnica Jazovka	Sošice,
244	Z-7011	Tradicijska okućnica	Vezišće, VEZIŠĆE 84
245	Z-7008	Tradicijska okućnica	Buševac, TRG SELJAČKE SLOGE b
246	Z-7053	Zgrada Muzeja Brdovec (kuća Janeković)	Brdovec, ULICA ILIJE GREGORIĆA 13
247	Z-7179	Dvorac Drašković s perivojem	Božjakovina, BOŽJAKOVEČKA ULICA 6
248	Z-7110	Rudnik sv. Barbara	Rude, RUDE
249	Z-7226	Dvije tradicijske kuće	Više adresa
250	Z-7275	Mlin vodenica "Mirko Lehpamer"	Rude, RUDE 151a
251	Z-7364	Zgrada stare škole	Lijevi Dubrovčak, ULICA BRAĆE RADIĆ 5
252	Z-7363	Župna crkva sv. Martina biskupa	Dugo Selo, ULICA JOSIPA ZORIĆA 75

	Reg. broj	ARHEOLOŠKO NALAZIŠTE I ZONA	Adresa
1	Z-1136	Arheološka zona	Sveti Križ
2	Z-1584	Arheološko nalazište Budinjak	Budinjak
3	Z-1137	Stari grad Tušćak	Kravljak
4	Z-6712	Arheološko nalazište antičkog ladanjsko-gospodarskog kompleksa Laduč - Drenje	Brdovec

	Reg. broj	NEMATERIJALNA BAŠTINA	Adresa
1	Z-3353	Medičarski obrt s područja sjeverozapadne Hrvatske i Slavonije	Više adresa
2	Z-3405	Umijeće izrade tradicijskog božićnog nakita kinča	Više adresa
3	Z-3402	Umijeće izrade tradicijskog nakita božićnog lusteru	Više adresa
4	Z-3361	Jurjevski običaji na području sjeverozapadne Hrvatske	Više adresa
5	Z-3484	Umijeće izrade tradicijskih božićnih jaslina	Više adresa
6	Z-3479	Priprema kolača rudarske greblina	Rude
7	Z-3358	Jurjevski ophodi Turopolja	
8	Z-4059	Kajkavski donjosutlanski (ikavski) dijalekt	
9	Z-3480	Opančarski obrt Kruh Vuk	Ivanić-Grad
10	Z-4843	Umijeće sokolarenja	Više adresa
11	Z-5688	Umijeće izrade ogrlica pletene koladre	Više adresa
12	Z-5689	Umijeće izrade ogrlica svetonedeljski kraluš	Sveta Nedelja
13	Z-5955	Umijeće sviranja na tamburama farkašicama	Adamovec
14	Z-6698	Znanje i umijeće proizvodnje živog vapna na tradicijski način	Više adresa
15	Z-6763	Umijeće izrade samoborskog kraluša	Samobor
16	Z-6880	Govor Dubravice	
17	Z-6908	Turopoljski dijalekt	
18	Z-7298	Tradicija esperanta u Hrvatskoj	Više adresa
19	Z-7341	Hrvatske tradicije slavljenja sv. Martina biskupa	Više adresa
20	Z-7412	Zlatna formula hrvatskoga jezika ča-kaj-što	Više adresa
21	Z-7433	Samoborska kremšnita	Samobor
22	Z-7453	Umijeće izrade bistranskog tradicijskog nakita	Više adresa
23	Z-7472	Tradicije hrvatskog lovstva	Više adresa

PREVENTIVNO ZAŠTIĆENA KULTURNA DOBRA

	Reg,broj	POJEDINAČNO -NEPOKRETNO	Adresa
1	P-5746	Lovačka čeka grofa Stjepana Erdodyja	Jastrebarsko,
2	P-5745	Parohijska crkva sv. Petke	Salnik 16
3	P-5820	Župna crkva sv. Petra apostola	Preseka
4	P-6027	Grob grofa Stjepana Erdodyja na groblju	Jastrebarsko, A.Mihanovića 14
5	P-6036	Kurija Rauch	Gornja Pušća, A. Kovačića 12
6	P-6179	Stambena građevina	Ključ Brdovečki, Mokrička 62
7	P-6280	Crkva sv. Antuna	Klake 29B
8	P-6365	Kapela sv. Katarine	Dubranec

17.3 Prilog 3 Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za razdoblje od 2021. do 2027.

Temeljem članka 63. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 3/17), članka 40. Statuta Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 17/09, 31/09 i 4/13, 5/18, 14/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 3/20 i 23/20), te članka 21. Poslovnika o načinu rada Župana („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 26/09, 1/11, 31-II/13 i 20/17) Župan Zagrebačke županije dana 23. prosinca 2020. godine donosi

ODLUKU

o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš
Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.

Članak 1.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. godine (u daljnjem tekstu: Plan razvoja).

Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, prema ovoj Odluci provodi, Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije, Zagrebačke županije u koordinaciji s Razvojnou agencijom Zagrebačke županije koja je zadužena za vođenje izrade Plana razvoja sukladno Odluci o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. („Glasnik Zagrebačke županije“ br. 8/19)

Članak 2.

Razlozi, ciljevi i programska polazišta za izradu Plana razvoja utvrđeni su člankom 23. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ 123/17) prema kojemu je Plan razvoja jedinice područne (regionalne) samouprave srednjoročni akt strateškog planiranja od značaja za jedinicu područne (regionalne) samouprave kojim se definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz dugoročnih akata strateškog planiranja iz članka 17. i 18. citiranog Zakona.

Ciljevi i programska polazišta Plana razvoja Zagrebačke županije za period od 2021.-2027. su:

1. Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva
2. Zelena županija čiji se razvoj temelji na ekološkoj i inovativnoj proizvodnji hrane i razvoju pametnih sela
3. Poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara
4. Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem

Navedeni strateški ciljevi temeljiti će se i ostvarivati razvojem poticajnog poduzetničkog okruženja, razvojem kontinentalnog turizma, razvojem ekološke proizvodnje hrane, unaprjeđenjem socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika, razvojem pametnih sela, korištenjem obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti, prilagodbom na učinke klimatskih promjena, razvijanjem komunalne i prometne infrastrukture, podizanjem kvalitete urbanog i prirodnog okruženja, zaštitom okoliša i održivim korištenjem prirodnih vrijednosti, zaštitom i održivim korištenjem kulturnih vrijednosti, otvorenom i učinkovitim županijskom i lokalnom samoupravom, unaprjeđenjem socijalnih i zdravstvenih usluga, unaprjeđenjem odgojno-obrazovnih usluga te Provedbom Strategije razvoja ljudskih resursa Zagrebačke županije.

Obuhvat Plana razvoja je područje Zagrebačke županije u njezinim administrativnim granicama.

Članak 3.

Radnje koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja, provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 64/17) i određaba posebnih propisa iz područja na koje se Plan razvoja donosi, redosljedom kako je utvrđeno u Prilogu I ove Odluke.

U okviru strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja, a sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Uprave za zaštitu prirode (KLASA: UP/I 612-07/20-37/165, URBROJ: 517-07-2-3-20-4 od 22. srpnja 2020.) potrebno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Članak 4.

U postupku strateške procjene utjecaja na okoliš prema ovoj Odluci sudjelovati će tijela koja su navedena u Prilogu II. ove Odluke.

Članak 5.

Sredstva za izradu Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije 2021.-2027. godine osigurana su u proračunu Zagrebačke županije.

Članak 6.

Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije Zagrebačke županije je o ovoj Odluci dužan informirati javnost objavom na internetskoj stranici, a sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/15, 78/15, 12/18, 118/18) i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08).

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objaviti će se u „Glasniku Zagrebačke županije“:

KLASA: 022-01/20-01/53
URBROJ: 238/1-03-20-05
Zagreb, 23. prosinca 2020.



17.4 Prilog 4. Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije od 2021. do 2027.

Na temelju odredbi članka 48. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine“ broj 33/01, 60/01 – vjerodostojno tumačenje, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13 – pročišćeni tekst, 137/15, 123/17, 98/19 i 144/20), članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17) te članka 40. Statuta Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, broj 17/09, 31/09 i 4/13, 5/18, 14/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 3/20 i 23/20) te članka 21. Poslovnika o načinu rada Župana Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“ broj 26/09, 1/11, 31-II/13 i 20/17) Župan Zagrebačke županije dana 17. veljače 2021. godine donosi

ODLUKU o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. (u daljnjem tekstu: Plan razvoja Zagrebačke županije). Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš koji je započeo Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. („Glasnik Zagrebačke županije“ br. 5/21).

II.

Programska polazišta, obuhvat i ciljevi izrade Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.

Programska polazišta, obuhvat i ciljevi izrade Plana razvoja Zagrebačke županije utvrđeni su člankom 23. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ 123/17) prema kojemu je Plan razvoja jedinice područne (regionalne) samouprave srednjoročni akt strateškog planiranja od značaja za jedinicu područne (regionalne) samouprave kojim se definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz dugoročnih akata strateškog planiranja iz članka 17. i 18. citiranog Zakona.

Ciljevi i programska polazišta Plana razvoja Zagrebačke županije za period od 2021.-2027. su:

1. Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva
2. Zelena županija čiji se razvoj temelji na ekološkoj i inovativnoj proizvodnji hrane i razvoju pametnih sela
3. Poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara
4. Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem

Navedeni strateški ciljevi temeljiti će se i ostvarivati razvojem poticajnog poduzetničkog okruženja, razvojem kontinentalnog turizma, razvojem ekološke proizvodnje hrane, unaprijeđenjem socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrednika, razvojem pametnih sela, korištenjem obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti, prilagodbom na učinke klimatskih promjena, razvijanjem komunalne i prometne infrastrukture, podizanjem kvalitete urbanog i prirodnog okruženja, zaštitom okoliša i održivim korištenjem prirodnih vrijednosti, zaštitom i održivim korištenjem kulturnih vrijednosti, otvorenom i učinkovitom županijskom i lokalnom samoupravom, unaprijeđenjem socijalnih

i zdravstvenih usluga, unapređenjem odgojno-obrazovnih usluga te Provedbom Strategije razvoja ljudskih resursa Zagrebačke županije.

Obuhvat Plana razvoja je područje Zagrebačke županije u njezinim administrativnim granicama.

III.

Sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije

Obvezni sadržaj Strateške studije propisan je Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine" br. 3/17) te će strateška studija sadržavati obavezni sadržaj kao i ostale podatke i zahtjeve sukladno dostavljenim mišljenjima tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja strateške studije (dodatni zahtjevi).

Strateška studija iz točke I. ove Odluke će obavezno sadržavati sljedeća poglavlja::

1. kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Plana razvoja Zagrebačke županije i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima;
2. podatke o postojećem stanju okoliša i mogućí razvoj okoliša bez provedbe Plana razvoja Zagrebačke županije;
3. okolišne značajke područja na koja provedba Plana razvoja Zagrebačke županije može značajno utjecati;
4. postojeće okolišne probleme koji su važni za Plan razvoja Zagrebačke županije, 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 razvoja Zagrebačke županije, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana razvoja Zagrebačke županije;
6. vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući bioraznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međudnose;
7. mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe Plana razvoja Zagrebačke županije na okoliš;
8. kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativí, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative Plana razvoja Zagrebačke županije na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativí i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
9. opis predviđenih mjera praćenja;
10. ostale podatke i zahtjeve utvrđene prilikom određivanja sadržaja strateške studije u posebnom postupku prema Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17, a koji već nisu sadržani u obaveznom sadržaju:
 - o poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti Plana razvoja Zagrebačke županije za ekološku mrežu temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 612-07/20-37/165, Urbroj: 517-07-2-3-20-4 od 22. 7. 2020. godine) i mišljenja istog Ministarstva, temeljem kojih će poglavlje Glavne ocjene sadržavati:
 - podatke o ekološkoj mreži na koje provedba Plana razvoja Zagrebačke županije može utjecati;
 - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu;
 - opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Plana razvoja Zagrebačke županije (vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačinu i kumulativnu prirodu s obzirom na druge planirane strategije, planove, programe ili zahvate). Potrebno je sagledati mogućí utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže svih područja koje mogu biti

- izložena utjecaju aktivnosti obuhvaćenih Planom razvoja Zagrebačke županijom;
 - Prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže;
 - prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja,
 - zaključak – konačna ocjena prihvatljivosti uz primjenu mjera ublažavanja;
 - vezano za zaštitu prirode analizirati i ocijeniti mogući utjecaji provedbe Plana razvoja Zagrebačke županije na bioraznolikost i zaštićena područja, kao i georaznolikost i krajobraznu raznolikost.
- opis obilježja područja šuma i šumskog ekosustava i šumarstvo te područja staništa divljači i lovstvo, kao i pojedinačne i kumulativne utjecaje provedbe Plana razvoja Zagrebačke županije;
 - ciljevi očuvanja ruralnog prostora te izvora tradicijskog identiteta;
 - problematika buke okoliša, te će biti predviđene odgovarajuće mjere sprečavanja i ublažavanja negativnog utjecaja buke na zdravlje ljudi;
 - analiza postojećeg stanja gospodarenja otpadom na području Županije, analiza usklađenosti Plana razvoja Zagrebačke županije sa strateškim dokumentima iz tog područja;
 - analiza usklađenosti Plana razvoja Zagrebačke županije s planskim dokumentima upravljanja vodama, te procjena Plana razvoja Zagrebačke županije na ciljeve upravljanja vodama, kao i prijedlog mjera zaštite za prepoznate negativne utjecaje;
 - usklađenost Plana razvoja Zagrebačke županije sa strategijama i programima iz područja prostornog uređenja, uzimajući u obzir načelo horizontalne integracije;
 - analiza usklađenosti Plana razvoja Zagrebačke županije s dokumentima iz sektora energetike, uključujući istraživanje i eksploataciju ugljikovodika;
 - procjena utjecaja klimatskih promjena na području Zagrebačke županije, procjena ranjivosti područja za planirane mjere, aktivnosti i zahvate (očekivani utjecaj, rizik, kapacitet za prilagodbu), ranjivost turističke, sportske, prometne i druge infrastrukture s obzirom na klimatske promjene, kao i na prirodne ili ostale katastrofe, mogući utjecaji klimatskih promjena na infrastrukturu;
 - pri analizi utjecaja, konzultiranje prostornih planova više i niže razine;
 - uzeti u obzir nalaze drugih postupaka strateške procjene koje su provedene na području Zagrebačke županije, uključujući prostorni plan;
 - analiza postojećeg stanja cestovnog i željezničkog prometa, te utjecaja na promet uslijed provođenja intervencija Plan razvoja Zagrebačke županije, uključujući ocjenu povećanja prometa uslijed provođenja intervencija Plan razvoja Zagrebačke županije.

11. netehnički sažetak.

IV.

Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja i razini obuhvata podataka Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb;
2. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Miramarska cesta 22, 10000 Zagreb;
3. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Prislavlje 14, 10000 Zagreb;
4. Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb;

5. Ministarstvo turizma i sporta, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb;
6. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ulica R. Austrije 20, 10 000 Zagreb;
7. Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200a, 10 000 Zagreb;
8. Ministarstvo kulture i medija, Runjaninova 2, 10 000 Zagreb;
9. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Donje Svetice 38, 10 000 Zagreb
10. Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb;
11. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Nehajska 5, 10 000 Zagreb;
12. Zagrebačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije;
13. Zagrebačka županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ruralni razvitak i šumarstvo;
14. Zagrebačka županija, Upravni odjel za odgoj i obrazovanje;
15. Zagrebačka županija, Upravni odjel za kulturu, sport, tehničku kulturu i civilno društvo;
16. Zagrebačka županija, Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje;
17. Zagrebačka županija, Upravni odjel za financije;
18. Zagrebačka županija, Upravni odjel za promet i komunalnu infrastrukturu;
19. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša;
20. JU Zeleni prsten Zagrebačke županije, 151. samoborske brigade HV 1, 10430 Samobor;
21. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Ulica Ivana Rendića 32, 10000 Zagreb;
22. Gospodarenje otpadom Zagrebačke županije d.o.o., Oreškovićeve 6C, 10000 Zagreb;
23. Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske, Andrije Žaje 10, 10000 Zagreb;
24. Turistička zajednica Zagrebačke županije, Preradovićeve 42, 10000 Zagreb;
25. Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije, Koledovčina ulica 1, 10000 Zagreb;
26. Županijska uprava za ceste Zagrebačke županije, Remetinečka cesta 3, 10000 Zagreb;
27. Županijske ceste Zagrebačke županije d.o.o., Zagrebačka cesta 44a, Goričica, 10 382 Donja Zelina;
28. Grad Dugo Selo, Josipa Zorića 1, 10 370 Dugo Selo;
29. Grad Ivanić-Grad, Park hrvatskih branitelja 1, 10 310 Ivanić-Grad;
30. Grad Jastrebarsko, Trg J.J. Strossmayera 13, 10 450 Jastrebarsko;
31. Grad Samobor, Trg kralja Tomislava 5, 10 430 Samobor;
32. Grad Sveta Nedelja, Trg Ante Starčevića 5, 10 431 Sveta Nedelja;
33. Grad Sveti Ivan Zelina, Trg Ante Starčevića 12, 10 380 Sveti Ivan Zelina;
34. Grad Velika Gorica, Trg kralja Tomislava 34, 10 410 Velika Gorica;
35. Grad Vrbovec, Trg Petra Zrinskog 9, 10 340 Vrbovec;
36. Grad Zaprešić, Nova ulica 10, 10 290 Zaprešić;
37. Općina Bedenica, Bedenica 112, 10 381 Bedenica;
38. Općina Bistra, Poljanica Bistranska, Bistranska 98, 10 298 Bistra;
39. Općina Brdovec, Trg dr. Franje Tuđmana 1, 10 291 Prigorje Brdovečko;
40. Općina Brckovljani, Josipa Zorića 1, 10 370 Dugo Selo;
41. Općina Dubrava, Braće Radića 2, 10 342 Dubrava;
42. Općina Dubravica, Pavla Štoosa 3, 10 293 Dubravica;
43. Općina Farkaševac, Farkaševac bb, 10 344 Farkaševac;
44. Općina Gradec, Gradec 134, 10 345 Gradec;
45. Općina Jakovlje, Ulica Adele Sixta 2, 10 297 Jakovlje;
46. Općina Klinča Sela, Karlovačka 28 E, 10 450 Jastrebarsko, Klinča Sela;
47. Općina Kloštar Ivanić, Školska 22, 10 312 Kloštar Ivanić;
48. Općina Krašić, Krašić 101, 10 454 Krašić;
49. Općina Kravarsko, Trg Stjepana Radića 1, 10 413 Kravarsko;
50. Općina Križ, Trg svetog Križa 5, 10 314 Križ;
51. Općina Luka, Trg svetog Roka 1, 10 269 Luka;
52. Općina Marija Gorica, Gorička 18, 10 299 Marija Gorica;
53. Općina Orle, Orle 5, 10 411 Orle;
54. Općina Pisarovina, Trg hrvatskih velikana 1, 10 451 Pisarovina;
55. Općina Pokupsko, Pokupsko 25a, 10 414 Pokupsko;

56. Općina Preseka, Preseka 57, 10 346 Preseka;
57. Općina Pušća, Kumrovečka 109, 10 294 Donja Pušća;
58. Općina Rakovec, Rakovec 54, 10 347 Rakovec;
59. Općina Rugvica, Trg Dr. Franje Tuđmana 1, 10 372 Rugvica;
60. Općina Stupnik, Gornjostupnička 33, 10 255 Gornji Stupnik;
61. Općina Žumberak, Kostanjevac 5, 10 455 Kostanjevac.

Tijekom provedenog postupka određivanja sadržaja strateške studije od 29.12.2020. do 12.2.2021. godine zaprimljena su mišljenja sljedećih tijela:

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb;
2. Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb;
3. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ulica Republike Austrije 20, 10 000 Zagreb;
4. Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200a, 10 000 Zagreb;
5. Ministarstvo kulture i medija, Runjaninova 2, 10 000 Zagreb;
6. Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb;
7. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Nehajska 5, 10 000 Zagreb;
8. Zagrebačka županija, Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje, ovdje;
9. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, ovdje;
10. Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije, Ulica Ivana Rendića 32, 10 000 Zagreb;
11. Turistička zajednica Zagrebačke županije, Preradovićeva 42, 10 000 Zagreb;
12. Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačke županije, Koledovčina ulica 1, 10 000 Zagreb;
13. Grad Ivanić-Grad, Park hrvatskih branitelja 1, 10 310 Ivanić-Grad;
14. Grad Sveti Ivan Zelina, Trg Ante Starčevića 12, 10 380 Sveti Ivan Zelina;
15. Općina Dubravica, Pavla Štoosa 3, 10 293 Dubravica;
16. Općina Kloštar Ivanić, Školska 22, 10 312 Kloštar Ivanić;
17. Općina Rakovec, Rakovec 54, 10 347 Rakovec.

V.

Informiranje javnosti

U svrhu informiranja javnosti, Poziv za dostavu mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka Strateške studije objavljen je na internetskoj stranici Zagrebačke županije (<https://www.zagrebacka-zupanija.hr/ustrojstvo/upravni-odjel-za-gospodarstvo-i-fondove-europske-unije/postupak-strateske-procjene-utjecaja-na-okolis-plana-razvoja-zagrebacke-zupanije-za-period-2021-2027/>).

Sukladno članku 9. stavku 4. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš ("Narodne novine" broj 3/17), tijekom postupka prikupljanja mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka za određivanje sadržaja Strateške studije, 08.02.2021. su, putem videokonferencije, provedene konzultacije sa predstavnicima tijela i zainteresiranom javnošću u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i razni obuhvata podataka s ciljem utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije, o čemu je obavijest objavljena na internetskoj stranici Zagrebačke županije.

VI.

Osnovni podaci o voditelju izrade

Plana razvoja Zagrebačke županije i strateške procjene utjecaja na okoliš

Županijska skupština Zagrebačke županije donijela je dana 26. veljače 2019. Odluku o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. godine („Glasnik Zagrebačke

županije“ broj 8/19) kojom je Razvojna agencija Zagrebačke županije, kao regionalni koordinator, zadužena za vođenje izrade Plana razvoja Zagrebačke županije.

Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije provodi Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije u svojstvu nadležnog tijela sukladno članku 3 st. 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš ("Narodne novine" br. 3/17) u koordinaciji s Razvojnog agencijom Zagrebačke županije, sukladno Odluci o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. godine („Glasnik Zagrebačke županije“ br. 5/21).

VII.

Nadležnost za izradu Strateške studije

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša ("Narodne novine" broj 57/10), Stratešku studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i to poslova izrade studije o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš. Odabrani ovlaštenik izrade Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Zagrebačke županije je trgovačko društvo EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb.

VIII.

Objava Odluke o sadržaju Strateške studije

Sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 8. stavka 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš i članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije Zagrebačke županije na propisan način objavit će ovu Odluku na internetskoj stranici Zagrebačke županije (www.zagrebacka-zupanija.hr) u svrhu informiranja javnosti.

IX.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u „Glasniku Zagrebačke županije“.

KLASA: 022-01/21-01/13
URBROJ: 238/1-03-21-05
Zagreb, 17. veljače 2021.


mr.sc. Stjepan Kožić dipl.ing.

17.5 Prilog 5 Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike o potrebi provođenja Glavne ocjene za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za zaštitu prirode

KLASA: UP/I 612-07/20-37/165
URBROJ: 517-07-2-3-20-4
Zagreb, 22. srpnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike 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), povodom zahtjeva nositelja izrade plana, Zagrebačke županije, Upravnog odjela za gospodarstvo i fondove Europske unije, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.g., nakon provedenog postupka, donosi

R J E Š E N J E

- I. Za Plan razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.g. potrebno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na mrežnim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj izrade Plana, Zagrebačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije, Ulica grada Vukovara 72/V, Zagreb, podnijela je zahtjev (KLASA: 300-02/19-01/01, URBROJ: 238/1-10-20-19) za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027.g. 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:

Ciljevi izrade Plana su:

- povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva (unapređenje poduzetničke i tehnološke infrastrukture za razvoj poduzetništva, razvoj turističke infrastrukture i turističke ponude);
- razvoj zelene županije koji se temelji na ekološkoj i inovativnoj proizvodnji hrane i razvoju pametnih sela (uključuje razvoj infrastrukture u ruralnim područjima);
- poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara (uključuje poticanje povećanja energetske učinkovitosti i

1/3

korištenje obnovljivih izvora energije u stambenim objektima, zgradarstvu i javnoj rasvjeti, integralnu obnovu zgrada pod kulturnom zaštitom uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije, učinkovito korištenje energije i uvođenje obnovljivih izvora energije u infrastrukturnim sustavima gospodarenje komunalnim otpadom i uređaja za pročišćavane otpadnih voda, integraciju elemenata prilagodbe na klimatske promjene u razvojne procese Zagrebačke županije, razvoj prometne infrastrukture i unapređenje prometne povezanosti, razvoj cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, razvoj sustava zbrinjavanja (odvodnje i obrade) otpadnih voda, razvoj sustava vodoopskrbe, unapređenje razine urbaniteta naselja, unapređenje sustava prostornog uređenja, uvođenje novih visokih tehnologija u pružanju javnih usluga u naseljima, upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, unapređenje sustava zaštite okoliša i promicanje održivog razvoja te zaštitu i održivo korištenje prirodne baštine);

- razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem.

Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19) utvrđena je ekološke 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).

Razmatrajući predmetni zahtjev ovo Ministarstvo nalazi da će Planom biti obuhvaćeno područje Zagrebačke županije, imajući u vidu obuhvat, karakter i aktivnosti koje daju okvir za zahvate u prostoru uključujući i na područjima ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže utvrđeno je da se analizom mogućeg utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenja brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže, fragmentacije staništa te kumulativnog utjecaja ostvarenja ciljeva odnosno mjera za ostvarenje ciljeva te je stoga riješeno kao i 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.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16).

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. Zagrebačka županija, Upravni odjel za gospodarstvo i fondove Europske unije, Ulica grada Vukovara 72/V, HR-10 000 Zagreb
2. U spis predmeta

17.6 Prilog 6 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/84
URBROJ: 517-03-1-2-20-13
Zagreb, 8. svibnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva tvrtke EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, OIB: 71819246783, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije.
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
 4. Izrada programa zaštite okoliša.
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 6. Izrada izvješća o sigurnosti.
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

Stranica 1 od 3

8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 9. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.
 10. Izradu i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 11. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel.
 12. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka okoliša „Prijatelj okoliša“.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-19-11 od 1. listopada 2019. godine kojim je ovlašteniku EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/84, URBROJ: 517-06-2-1-1-19-11 od 1. listopada 2019. godine izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika jer djelatnica Matea Kalčiček više nije njihov zaposlenik.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavlja djelatnica Matea Kalčiček.

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.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16). i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



Davorka Maljak

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Očevidnik, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenjima Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/84; URBROJ: 517-03-1-2-20-13 od 8. svibnja 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJAK</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Marina Stenek, dipl.ing.biol. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.	Martina Cvitković, mag.geogr.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjerenja smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
20. Izradu i /ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija z apotrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Priatelji okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša Prijatelj okoliša.	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjak naveden pod točkom 1.

17.7 Prilog 7 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/82
URBROJ: 517-03-1-2-20-14
Zagreb, 8. svibnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, OIB:71819246783, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/82, URBROJ: 517-06-2-1-2-19-12 od 22. listopada 2019. godine kojim je ovlašteniku EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Stranica 1 od 2

Obrazloženje

Tvrtka EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/82, URBROJ: 517-03-1-2-19-12 od 22. listopada 2019. godine izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika jer djelatnica Matea Kalčićek više nije njihov zaposlenik.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavlja djelatnica Matea Kalčićek.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. EKO INVEST d.o.o., Draškovićeve 50, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: EKO-INVEST d.o.o., Draškovićeva 50, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz područja zaštite prirode sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/82; URBROJ: 517-03-1-2-20-14 od 8. svibnja 2020. godine.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	Marina Stenek, dipl.ing.biol. Vesna Marčec Popović, prof.biol. i kem.	dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh. i dipl.ing.grad. Martina Cvitković, mag.geogr.

17.8 Prilog 8 Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije pristigla od javnopravnih tijela tijekom postupka utvrđivanja sadržaja Strateške studije

Tijelo	Mišljenje	Komentar Ovlaštenika
Vodopskrba i odvodnja Zagrebačke županije d.o.o.	<p>Unutar strateške studije procjene na okoliš, potrebno je obuhvatiti i obraditi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvoj održivog korištenja voda usmjerenog na očuvanje i unapređenje djelotvornosti sadašnjeg sustava • Izgradnju novih sustava • stvaranje potrebnog okvira za razvoj društva i gospodarstva uz usuglašavanje različitih korištenja voda • zaštita voda (zdravlje stanovništva i osiguranje zaštite prirodnih resursa) • zaštićena područja (prema Zakonu o vodama i ostalim propisima iz područja zaštite voda od onečišćenja) potrebno je provesti dodatne mjere zaštite voda i vodnog područja 	<p>Prihvaća se u dijelu koji se odnosi na stratešku studiju.</p> <p>Studijom će biti obuhvaćeno trenutno stanje vodnih tijela te način korištenja voda, uključujući zaštitu od štetnog djelovanja, te će biti izvršena procjena mogućih utjecaja Plana razvoja na ciljeve određene Zakonom o vodama i ostalim propisima iz područja zaštite voda.</p>
<p>Zagrebačka županija</p> <p>Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša</p> <p>Odsjek za zaštitu okoliša</p>	<p>Strateška studija treba biti izrađena sukladno obaveznom sadržaju strateške studije iz Priloga I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17). U kasnijim fazama postupka, kada će Strateška studija i prijedlog Plana razvoja Zagrebačke županije za period 2021.-2027. biti upućeni na javnu raspravu, te na mišljenje tijelima i osobama sukladno Uredbi, bit će moguće dati detaljnije mišljenje na dokumente koji se ocjenjuju u predmetnom postupku strateške procjene.</p>	<p>Prihvaća se.</p>
Općina Rakovec	<p>Općina Rakovec nema dodatnih zahtjeva vezanih za zaštitu okoliša koje je potrebno uvažiti u strateškoj studiji.</p>	<p>Prihvaća se.</p>

<p>Zagrebačka županija</p> <p>Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje</p>	<p>Upravni odjel za zdravstvo, socijalnu skrb i hrvatske branitelje nema dodatnih zahtjeva, te će se u potpunosti prikloniti mišljenju upravnih tijela i institucija Zagrebačke županije.</p>	<p>Prihvaća se.</p>
<p>Općina Dubravica</p>	<p>Općina Dubravica nema dodatnih prijedloga za sadržaj i razinu obuhvata podataka strateške studije.</p>	<p>Prihvaća se.</p>
<p>Zavod za prostorno uređenje Zagrebačke županije</p>	<p>Osim obaveznog sadržaja propisanog u Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 3/17), Strateška studija treba sadržavati i:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kratak pregled utvrđenih mjera zaštite okoliša iz Strateške studije o utjecaju na okoliš VII. Izmjena i dopuna Prostornog plana Zagrebačke županije, u dijelu u kojem je to primjenjivo <ul style="list-style-type: none"> ○ VII. Izmjene i dopune Prostornog plana Zagrebačke županije, doneseno na snagu 10.12.2020. (Glasnik Zagrebačke županije, 43/20 i 46/20-ispr.) 	<p>Prihvaća se.</p> <p>Strateškom studijom bit će uvaženi nalazi procjene postupka za PPŽ, te će se preuzeti mjere zaštite okoliša, gdje je to primjenjivo.</p>
<p>Ministarstvo zdravstva</p>	<p>Unutar Strateške studije, potrebno je uključiti:</p> <p>Područje buka okoliša:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvrstiti mjeru da se osigura zaštita od buke u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od buke (NN, 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN, 145/04), tako da buka nema štetan utjecaj na zdravlje ljudi 2. Posebnu pozornost potrebno je obratiti na zone prekomjerno buke od autocesta, željeznica, industrijskih pogona i postrojenja, te sličnih izvora buke u kojima se ne bi smjele planirati nove stambene zone odnosno građevinska područja zbog štetnog utjecaja buke na zdravlje ljudi, kao i troškova izgradnje barijera za zaštitu od buke. 3. Sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, NN 14/21) i Direktivi 2002/49/EZ o procjeni i upravljanju bukom okoliša, zaštitu od buke, obavezno je: provoditi i osigurati njezino provođenje jedinice lokalne i regionalne samouprave, te raditi na smanjenju i kontroliranju buduće buke. 	<p>Prihvaća se u dijelu koji je primjenjiv na stratešku studiju.</p> <p>Strateškom studijom bit će analizirana problematika buke okoliša, te će biti predviđene odgovarajuće mjere sprečavanja i ublažavanja negativnog utjecaja buke na zdravlje ljudi.</p> <p>Studija će nadalje sadržavati procjenu mogućih utjecaja Plana razvoja na zdravlje ljudi, za</p>

	<p>Potrebno je i obraditi ostale sastavnice okoliša koje utječu na zdravlje ljudi i kvalitetu okoliša, u čemu može pomoći Nacionalna strategija razvoja zdravstva i strateški planovi Ministarstva zdravstva.</p>	<p>što je predviđen i zaseban cilj procjene.</p>
<p>Ministarstvo poljoprivrede</p>	<p>Strateška studija treba sadržavati podatke o šumarstvu kao potencijalu održivog korištenja prirodnih dobara, drvnoj industriji kao poveznici kružnog gospodarstva i zelene tehnologije te lovstvu kao potencijalu razvoja održivog turizma, stabilnosti populacije divljači i očuvanju cjelovitosti staništa divljači. Strateška studija treba razmotriti podatke koji se odnose na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obilježja područja šuma i šumskog ekosustava i šumarstvo te područje staništa divljači i lovstvo <ul style="list-style-type: none"> • opis šumskogospodarskih i lovnogospodarskih područja • iskaz površina šuma i šumskog zemljišta (gospodarske, zaštitne i šume posebne namjene, osnovni podaci drvne zalihe i prirasta uređenih gospodarskih šuma, šumski sjemenski objekti, zdravstveno stanje šuma, ocjena općekorisnih funkcija šuma (zaštita tla, poplave, erozivni procesi, klizišta, stupanj ugroženosti od šumskih požara s kartom ugroženosti od požara) • prikaz osnovnih podataka o divljači i lovnom turizmu • kartografski prikaz područja šuma, šumskog zemljišta i lovišta (sukladno mjerilu Plana razvoja) 2. Obilježja utjecaja provedbe Plana na šume i šumski ekosustav i šumarstvo te divljač i lovstvo <ul style="list-style-type: none"> • Vjerojatnost, trajanje, učestalost mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja, cjelovitosti i održivosti stabilnog šumskog ekološkog sustava, očuvanja staništa i brojnost divljih vrsta (gubitak površina šuma, krčenje, otvorenost šuma, šumska infrastruktura, cjelovitost staništa određenih vrsta, broj divljači, stabilnost populacije, migracije unutar uzgojnog područja, ujednačenost stanišnih uvjeta, očuvanje šumskih sjemenskih objekata, razvoj lovnog turizma, šumski krajolik, stabilnost šumskih ekosustava, vrijednost općekorisnih funkcija, gubitak drvne zalihe, gubitak šuma u odnosu na vodni režim, klimatske promjene, te posebni naglasak na utjecaj socio-ekonomskih uvjeta sela i poljoprivrede kao prioritetne osi strateškog cilja II. na šume i šumsko zemljište) • Okolišne značajke na koje provedba Plana može značajno utjecati: mogućnost obavljanja biološke obnove šuma, zaštita šuma, gospodarski razvoj šumarskih djelatnosti <ul style="list-style-type: none"> ○ Predlaže se uzeti u obzir: vrednovanje zemljišta, utvrđivanje bonitetnih kategorija, korištenje 	<p>Djelomično se prihvaća.</p> <p>Šume i šumarstvo te divljač i lovstvo: Studijom će biti obuhvaćeno trenutno stanje u smislu vegetacijske pripadnosti, gospodarske podjele šuma, općekorisne funkcije te ciljeve gospodarenja šumama, te se prepoznaju izvori ugroženosti. Bit će izvršena analiza mogućih utjecaja Plana razvoja na šume i šumarsku djelatnost na strateškoj razini, te će biti predložene odgovarajuće mjere. Strateškom studijom procjenjuje se utjecaj pojedinačnih elemenata Plana, kao i kumulativni utjecaj svih elemenata Plana uzimajući u obzir i već postojeće strukture u prostoru.</p>

	<p>šumskih površina kao uvjet razgraničenja šuma i šumskog tla od ostalih poljoprivrednih površina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potrebno je utvrditi utjecaje i predložiti mjere sukladnom, a naglašava se predlaganje mjera u vezi razgraničavanja šumskog i poljoprivrednog zemljišta u cilju provedbi Plana razvoja strateškog cilja II – zelena županija, mjera 2.2.1. učinkovito upravljanje poljoprivrednim i šumskim zemljištem <ul style="list-style-type: none"> ○ Obratiti pozornost na: kumulativnu prirodu utjecaja provedbe Plana razvoja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja šumskog ekosustava te na fragmentaciju staništa divljači, veličinu i područje utjecaja Plana razvoja na ciljeve očuvanja i cjelovitost šuma i fragmentaciju staništa <p>3. Prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja šuma, šumskog ekosustava i lovišta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Šume i šumska zemljišta pokrivaju 40% površine Zagrebačke županije i predstavljaju vrijedan potencijal razvoja • Podržava se održivi razvoj prostor kroz aktivnosti poput elemenata ekološke ravnoteže, urbanog šumarstva, energetske učinkovitosti i kružnog gospodarstva • Potrebno je koristiti mehanizme "od polja do stola" i razvoj intermodalnog prijevoza • Održivi razvoj: racionalno korištenje zemljišta, održivo gospodarenje šumama, održivi razvoj lovnog turizma, uspostavljanje tržišta drvnim i ne drvnim proizvodima, itd. • Potrebno je izbjegavati zadiranje u cjelovite, stabilne i vitalne šumske ekosustave i staništa krupne divljači, onemogućiti širenje invazivnih vrsta <p>4. Mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe Plana razvoja na ciljeve očuvanja stabilnog šumskog ekosustava i staništa divljači</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propisati mjere zaštite za svaki strateški cilj i prioritarna područja Plana razvoja <p>5. Zaključak o utjecaju Plana razvoja na šumski ekosustav i divljač</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obrazloženje razloga zbog kojih je utvrđeno da Plan razvoja ima/nema štetan utjecaj na šumski ekosustav i stanište divljači • Prijedlog najprihvatljivijeg varijantnog rješenja provedbe Plana razvoja za očuvanje stabilnog šumskog ekosustava i staništa divljači 	<p>Tlo i poljoprivredno zemljište: Strateškom studijom izvršit će se analiza stanja kvalitete tla, namjene i korištenja prostora te poljoprivredne djelatnosti te će se provesti procjena mogućih utjecaja Plana na cilj očuvanja poljoprivrednog zemljišta i kvalitete tla imajući na umu da se procjena vrši na strateškoj razini.</p> <p>Akvakultura i slatkvodni ribolov: Tema će se obraditi u sklopu gospodarskih djelatnosti, te će biti izvršena analiza usklađenosti Plana razvoja sa sektorskim dokumentima.</p>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Za svaki prioritetni cilj potrebno je odrediti niz mjera zaštite za šumski ekosustav, šume i lovstvo • Analizirati negativne utjecaje na šumski ekosustav i stanište divljači sukladno propisima iz nadležnosti • Promicati održivo gospodarenje šumama i lovištima na osnovi dugoročne zaštite šuma i divljači, sukladno važećim šumskogospodarskim planovima i lovnogospodarskim osnovama • Analizirati utjecaje klimatskih promjena u kontekstu ublažavanja nepovoljnih klimatskih prilika, elementarnih nepogoda i katastrofalnih događaja, širenje određenih nametnika, širenje šumskih požara, erozije i klizišta • Na popis propisa potrebno je uvrstiti Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20), Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20), Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03), internetske portale javnih podataka o šumama i lovištima i druge propise iz nadležnosti upravnog područja šumarstva, lovstva i drvne industrije <p>Tlo i poljoprivredno zemljište</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obraditi u skladu s odredbama Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19- u daljnjem tekstu Zakon) po kriteriju mogućeg oštećenja tla predmetnih/planiranih zahvata u prostoru, a u skladu s održivim gospodarenjem poljoprivrednim zemljištem • Prema Zakonu, ograničava se lociranje zahvata na najvrjednije površine poljoprivrednog zemljišta osobito obradivog (P1) i vrijednog obradivog zemljišta (P2) poljoprivrednog zemljišta, te se u skladu s tim trebaju planirati i kompenzacijske mjere • Potrebno je prepoznati utjecaje od oštećenja/degradacije premještanjem poljoprivrednog zemljišta (proces i erozije i degradacije, oštećenja zbog onečišćenja, prenamjene) valorizirajući agrikulturni identitet nekog područja i održivo gospodarenje poljoprivrednim zemljištem • Cilj je očuvati što veće i kontinuirane površine i prirodne režime ruralnog prostora, kao i izvora prirodnog, odnosno tradicijskog identiteta • Zaštititi poljoprivredno zemljište od oštećenja, u cilju umanjenja ili gubitka proizvodne sposobnosti za poljoprivrednu proizvodnju • Predlaže se da se tema mjera i aktivnosti sprječavanja nastanka otpada od hrane, kao i aktivnosti odvojenog prikupljanja i praćenja količina nastalog otpada od hrane, uključe u sadržaj Strateške studije (sukladno Planu sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane RH 2019.-2022. (NN 61/19) i Programu za provedbu plana sprječavanja i smanjenja nastajanja otpada od hrane RH) <p>Slatkovodni ribolov i slatkovodna akvakultura</p>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Strateška studija mora sadržavati podatke o utjecaju Plana razvoja na slatkovodni ribolov (sportski) i slatkovodnu akvakulturu <ul style="list-style-type: none"> ○ Potrebno je obraditi utjecaj na postojeće lokacije na kojima se odvija ova djelatnost • Potrebno je u obzir uzeti aktualne strateške i programske dokumente iz upravnog područja ribarstva i akvakulture: Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014-2020, Stratešku studiju utjecaja na okoliš Nacionalnog strateškog plana razvoja akvakulture za razdoblje 2014-2020, Operativni program za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014-2020, Stratešku studiju utjecaja na okoliš Operativnog programa za pomorstvo i ribarstvo RH za programsko razdoblje 2014-2020, te Planove upravljanja ribolovom • Potrebno je unutar Strateške studije sagledati utjecaj Plana razvoja na sastavnice okoliša koje su bitne za segment slatkovodnog ribarstva, kroz institut ribolovnog prava i slatkovodne akvakulture, s obzirom na to da obje djelatnosti imaju izraženu okolišnu i socio-ekonomsku komponentu 	
Općina Kloštar Ivanić	Nema dodatnih zahtjeva.	Prihvaća se.
Ministarstvo unutarnjih poslova Ravnateljstvo civilne zaštite Područni ured civilne zaštite Zagreb Služba za prevenciju i pripravnost	<p>Upućuje se na propise i planske dokumente koji propisuju zahtjeve sustava civilne zaštite u području prostornog uređenja koje je potrebno uvažiti u izradi Plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakon o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21) • Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85, 42/86), osim odredbi o skloništima • Pravilnik o postupku uzbunjivanja stanovništva (NN 69/16) • Procjena rizika od velikih nesreća za područje Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije 6/20) • Plan djelovanja civilne zaštite Zagrebačke županije (veljača 2020.) 	Prihvaća se.
Hrvatske vode Vodnogospodarski odjel za gornju Savu	<p>Strateška studija treba sadržavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izvadak iz Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.g. (NN 66/16) ocjene postojećeg stanja grupiranog vodnog tijela podzemnih voda (količinsko i kemijsko stanje, prirodna ranjivost vodonosnika) i vodnih tijela površinskih voda (kemijsko, ekološko, hidromorfološko stanje) za koje se predviđa da će biti pod utjecajem Plana 	<p>Prihvaća se.</p> <p>Strateškom studijom tema voda bit će obrađena sukladno ciljevima Plana</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Potrebno je uzeti u obzir da je u tijeku izrada Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. ● Izvadak i opis područja Plana pod opasnošću i rizicima od poplava sukladno kartama opasnosti od poplava i kartama za RH (link: korp.voda.hr) <ul style="list-style-type: none"> ○ Planom prepoznata područja, sukladno čl. 10 Zakona o vodama (NN 66/19)- Zabrane i ograničenja prava vlasnika i posjednika zemljišta i posebne mjere radi održavanja vodnog režima ○ U tijeku je izrada Višegodišnjeg programa gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina za plansko razdoblje 2021.-2030.g. ● Značajne utjecaje sastavnica Plana: kratkoročne, srednjoročne, dugoročne, stalne, privremene, sekundarne, kumulativne, sinergije, pozitivne i negativne na: <ul style="list-style-type: none"> ○ Stanje tijela podzemne vode i površinskih vodnih tijela ○ Zaštićena područja (područja posebne zaštite voda), čl. 55 Zakon o vodama (NN 66/19) i posebni propisi za područja: <ul style="list-style-type: none"> - Namijenjena za zahvaćanje voda za piće - Pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama - Za kupanje i rekreaciju - Podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata - Namijenjena zaštititi staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite ○ Točkaste i raspršene izvore onečišćenja (baza podataka Hrvatskih voda) ○ Javno vodno dobro i zaštita od štetnog djelovanja voda <ul style="list-style-type: none"> - Ocjena utjecaja na postojeće objekte sustava obrane od poplava - Ocjena utjecaja na zaštitne i regulacijske vodne građevine na promatranom području čija je gradnja predviđena Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioraciju (Zakon o vodama, NN 66/19) ● Analize prema zahtjevima čl. 4.7 Okvirne direktive o vodama: <ul style="list-style-type: none"> ○ Opis predviđenih mjera za ublažavanje negativnog utjecaja ○ Utvrđivanje jesu li razlozi donošenja Plana od prevladavajućeg javnog interesa i/ili je prioritet očuvanja i sigurnosti ljudi te održivog razvoja veći u odnosu na postizanje okolišnih ciljeva iz čl.1 Okvirne direktive o vodama ○ Utvrđivanje da se ciljevi poboljšanja stanja vodnog tijela ne mogu iz tehničkih razloga ili 	<p>upravljanja vodnim područjima, uključujući zaštitu od štetnog djelovanja voda.</p> <p>Predložene mjere bit će ciljane na sprečavanje i ublažavanje mogućeg negativnog utjecaja Plana razvoja na ciljeve PUVP-a, ali i mogućnost postizanja ciljeva neovisno o djelovanju Plana, gdje je to moguće, uzimajući pritom u obzir stratešku razinu procjene.</p>
--	--	---

	<p>troškova postići drugim sredstvima koja predstavljaju znatno bolju ekološku opciju</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smjernice za određivanje mjera zaštite voda i zaštite od štetnog djelovanja voda koje je potrebno provesti: mjere sprečavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mjere koje je potrebno provesti da bi stanje voda bilo min. dobro sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. ○ Za značajne utjecaje iz točke 2.b) (zaštićena područja) potrebno je predvidjeti i mjere zaštite podzemnih i površinskih vodnih tijela ○ Mjere zaštite za ljudsku potrošnju (Zakon o vodama, Zakon o vodi za ljudsku potrošnju) ○ Provedbene mjere zaštite i kontrole površ. i podz. voda od točkastih izvora onečišćenja ○ Provedbene mjere zaštite i kontrole površ. i podz. voda od raspršenih izvora onečišćenja ○ Provedb. mjere zabrane direktnog ispuštanja onečišćenja u podzemne vode ○ Provedb. mjere eliminacije i smanjenja onečišćenja prioritarnim tvarima ○ Mjere prevencije akcidentnih onečišćenja ○ Mjere zaštite područja pod opasnošću od poplava • Smjernice za usklađivanje i/ili uspostavu monitoringa vodnih tijela površ. i podz. voda <ul style="list-style-type: none"> ○ Monitoring vodnih tijela površ. voda (hidromorfološki, fizikalno-kemijski, kemijski i biološki pokazatelji) ○ Monitoring vodnih tijela podz. voda (praćenje nivoa kemijskih pokazatelja- mreža piezometara) • Provedbe mjera prilagodbe klimatskim promjenama 	
<p>Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine</p> <p>Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja</p>	<p>Stratešku studiju potrebno je izraditi sukladno s Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/15, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19- u daljem tekstu: Zakon), Strategijom prostornog razvoja RH (NN 106/17- u daljem tekstu: Strategija), Programom prostornog uređenja RH (NN 50/99, 84/13), te važećim prostornim planovima županije, općina i gradova čije se područje/dijelovi nalaze unutar obuhvata Plana razvoja.</p> <p>Potrebno je poštivati načelo horizontalne integracije u zaštiti prostora koje je određeno čl.12 Zakona, u skladu s kojim se u izradi i donošenju razvojnih dokumenata, te prilikom njihove provedbe mora uvažavati načelo integralnog pristupa u prostornom planiranju.</p> <p>Potrebno je izvršiti detaljnu analizu stanja po jedinicama regionalne i lokalne samouprave, te dati osvrt na odnos važećih</p>	<p>Prihvaća se.</p> <p>Strateškom studijom bit će analizirana usklađenost Plana razvoja sa strategijama i programima iz područja prostornog uređenja, uzimajući u obzir načelo horizontalne integracije.</p>

	<p>prostornih planova i Plana razvoja, te isto uskladiti s odredbama zakona s obzirom na relevantne teme iz Strategije i Programa.</p> <p>Sadržajem Strateške studije o utjecaju na okoliš treba obuhvatiti procjenu ciljeva u odnosu na dokumente prostornog uređenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj na okoliš tijekom planiranja pojedinog cilja/mjere/aktivnosti s obzirom na stanje važeće prostorno-planske dokumentacije (Izvešće o stanje u prostoru, Prostorni plan ZŽ, Prostorni plan PP Žumberak-Samoborsko gorje, Prostorni plan PP Medvednica i sl.) • Obzirom na potrebne nove sadržaje kao i na zahtjeve na postojeću infrastrukturu i nove potrebne kapacitete <p>Dodatno se upućuje na važeće dokumente prostornog uređenja na mrežnoj stranici: https://mgipu.gov.hr/o-ministarstvu-15/djelokrug/prostorno-uredjenje-335/prostorni-planovi-8193/8193, te na prostorne planove dostupne na mrežnoj stranici https://ispu.mgipu.hr/</p>	<p>Pri analizi prostora i mogućih utjecaja elemenata Plana razvoja konzultirat će se prostorni planovi i lokalne razine, međutim uzet će se u obzir i mogućnost planiranja sadržaja koji nisu trenutno planirani dokumentima prostornog uređenja, a mogli bi biti u budućnosti.</p>
<p>Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja</p>	<p>Potrebno je uključiti gospodarenje otpadom kao posebnu cjelinu, PUO provesti uz poštovanje načela gospodarenja otpadom (Zakon o održivom gospodarenju otpadom; NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19; Plan gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2017.-2022.; NN 3/17; Dinamika zatvaranja odlagališta neopasnog otpada na području RH).</p> <p>Iz područja vodnog gospodarstva, Plan razvoja potrebno je uskladiti sa sljedećim dokumentima: Strategija upravljanja vodama, Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. (NN 66/16), Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15), Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (na web stranicama Ministarstva).</p> <p>U SPUO je potrebno uključiti analizu utjecaja provedbe Plana razvoja na osnovne ciljeve upravljanja vodama (zaštita voda, rizici od poplava, korištenje voda) iz čl.5, st. 2 i čl. 46 Zakona o vodama (NN 66/19) te čl. 4 Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/19), te ciljeve upravljanja rizicima od poplavama.</p> <p>Iz područja energetike, u SPUO je potrebno u poglavlje "Odnos s drugim strategijama i planovima" uvrstiti tekst koji se odnosi na mogućnosti daljnjih istraživanja i eksploatacije ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe iz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strategije prostornog razvoja • Strategije energetskeog razvoja RH do 2030. s pogledom na 2050.g. 	<p>Prihvaća se.</p> <p>Gospodarenje otpadom: bit će analizirano kao posebna cjelina, te će se dati analiza usklađenosti Plana razvoja sa strateškim dokumentima iz tog područja. Procjenom je predviđen i zasebni cilj vezan za gospodarenje otpada.</p> <p>Vodno gospodarstvo: izvršit će se analiza usklađenosti Plana razvoja s planskim dokumentima upravljanja vodama, te će biti izvedena procjena Plana na ciljeve</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Okvirnog plana i programa istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu <p>U poglavlju "Postojeće stanje", potrebno je na odgovarajući način obraditi postojeća eksploatacijska polja i potencijalne prostore za istraživanje i eksploataciju:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na ekspl. Poljima ugljikovodika (E1) i geotermalnih voda (E2) navedenih u PPZŽ provodi se dugogodišnja eksploatacija. Radi povećanja dobivenih ugljikovodika i geoterm. Voda, planira se izvođenje naftno-rudarskih radova koji podrazumijevaju: izradu novih razradnih bušotina i njihovo privođenje u eksploataciju te izvođenje naftno-rudarskih radova na postojećim bušotinama • Na području ŽŽ su istražni prostori: <ul style="list-style-type: none"> - Drava-02 (DR-02) - Sjeverozapadna Hrvatska -05 (SZH-05) - Sava-06 (SA-06) - Sava-11 (SA-11) - Sava-12 (SA-12) <p>Njihove granice su utvrđene Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu (u daljem tekstu: OPPIEUK). U prilogu mišljenja: prikaz prostora uređenih Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21) u odnosu na prostor ŽŽ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prema OPPIEUK, unutar istražnih prostora nakon provedenih natječaja za istraživanje i eksploataciju, odabire se najpovoljniji ponuditelj te se formiraju eksploatacijska polja ugljikovodika • Na području ŽŽ (u skladu s PPD, uvjetima i ograničenjima) je moguće istraživati i eksploatirati geotermalnu vodu u energetske svrhe, a ovisno o potrebama mogu se formirati i eksploatacijska polja geotermalnih voda <p>S aspekta zaštite zraka, potrebno je sagledati politike i mjere navedene u Programu kontrole onečišćenja zraka za razdoblje 2020.-2029.g., te zakonske propise iz područja zaštite kvalitete zraka, zaštite od svjetlosnog onečišćenja.</p> <p>S aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama, unutar SPUO je potrebno uključiti i procjenu utjecaja klimatskih promjena na području Plana razvoja, procjenu ranjivosti na klimatske promjene za planiranje mjere, aktivnosti i zahvate iz Plana razvoja (očekivani utjecaj, rizik, kapacitet za prilagodbu). Pri analizi navedenog, potrebno je koristiti podatke iz dokumenata:</p> <p>http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11//Klimatsko-modeliranje.pdf</p>	<p>upravljanja vodama, kao i predložene mjere zaštite za prepoznate negativne utjecaje.</p> <p>Energetika: izvršit će se analiza usklađenosti Plana razvoja sa sektorskim dokumentima, uključujući istraživanje i eksploataciju ugljikovodika. U poglavlju postojećeg stanja, posebno će biti obrađen sektor energetike, te će biti provedena procjena utjecaja elemenata Plana razvoja iz područja energetike koji bi mogli imati negativne utjecaje na okoliš i prirodu.</p> <p>Zrak i klimatske promjene: izvršit će se analiza usklađenosti Plana razvoja sa sektorskim dokumentima, te su za zaštitu zraka i prilagodbu klimatskim promjenama definirana dva zasebna cilja procjene, na koje će se ocjenjivati negativni utjecaj Plana, te će se predlagati mjere</p>
--	--	--

	<p>http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak Klimatsko modeliranje VELEbit_12.5km.pdf</p> <p>Predlažu se mjere kojima će se poticati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niskouglični promet (cestovni, željeznički, pomorski, zračni promet) • Niskouglični gradski promet • Intermodalna promjena teretnog i putničkog prometa • Promicanje inteligentnih i integriranih prometnih sustava u gradovima • Korištenje alternativnih goriva u prometu • Rješenja temeljena na prirodi (Nature based solutions) • Zelena infrastruktura <p>Potrebno je uzeti u obzir dokument "<i>Adapting infrastructure to climate change</i>", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013SC0137&from=EN</p> <p>Potrebno je razmotriti ranjivost turističke, sportske, prometne i druge infrastrukture s obzirom na klim. promjene, kao i na prirodne ili ostale katastrofe, identificirati moguće utjecaje klimatskih promjena na infrastrukturu i predložiti spremnost na klimatske promjene. (https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/sector-policies/transport).</p> <p>SPUO je potrebno uskladiti sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama (NN 46/20) s akcijskim planom. Mjere i aktivnosti navedene Strategije potrebno je povezati i uključiti u Plan razvoja.</p> <p>Naglašava se stupanj ranjivosti RH na klimatske promjene u vidu poljoprivrede i turizma, odnosno ranjivosti gospodarstva na koje negativno utječu klimatske promjene. Neprovođenje mjera prilagodbe mogu dovesti do katastrofalnih posljedica za okoliš i ekonomiju (održivi razvoj). Osobito su bitne inovativne mjere koje doprinose jačanju otpornosti na klimatske promjene i doprinose smanjenju emisije stakleničkih plinova.</p> <p>Potrebno je navesti koji su to elementi održivosti i obratiti pažnju na utjecaj na klimu (obzirom da Plan razvoja navodi pojmove "održivo korištenje, društvena odgovornost, zelena županija, pametna sela" i sl.). U cijelom Planu razvoja i SPUO je potrebno razlikovati pojmove prilagodbe klimatskim promjenama od ublažavanja klimatskih promjena.</p> <p>Osim GOPEM-a, SPUO-om je potrebno analizirati i ocijeniti moguće utjecaje Plana razvoja na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja.</p>	<p>zaštite i prilagodbe.</p> <p>SPUO će analizirati i ocijeniti moguće utjecaje Plana razvoja na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja, te će sadržavati poglavlje Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu</p>
Grad Ivanić-Grad	Naglašava se prisutnost Žutice kao dio Nature 2000 (grad Ivanić-Grad i općina Križ), te njena specifičnost što je ondje 40 godina	Prihvaća se u dijelu koji se

<p>Upravni odjel za komunalno gospodarstvo, prostorno planiranje, gospodarstvo i poljoprivredu</p>	<p>naftno polje s više od 200 bušotina, a unatoč tomu je u šumi opstao bogat biljni i životinjski svijet karakterističan za močvarne šume sjeverne Hrvatske.</p> <p>Sve aktivnosti u sektoru gospodarenja otpadom vezane uz namjenu građevinskog područja moraju biti usklađene s Prostornim planom uređenja Grada Ivanić-Grada (2005.).</p>	<p>odnosi na stratešku studiju.</p>
<p>Ministarstvo kulture i medija</p> <p>Uprava za zaštitu kulturne baštine</p>	<p>Unutar SPUO, treba obuhvatiti odnos prema kulturnoj baštini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polazišta SPUO na kulturnu baštinu (postojeće stanje) • Analiza stanja kulturne baštine na koju Plan razvoja može značajno utjecati • Provjera implementacije ciljeva zaštite kulturne baštine koji proizlaze iz relevantnih/obvezujućih međunarodnih dokumenata koji se odnose na zaštitu kulturne baštine • Analiza i prikaz vjerojatno značajnih utjecaja na pojedine vrste kulturne baštine (kumulativne, sinergijske, sekundarne...) • Mjere zaštite kulturne baštine, mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja štetnih utjecaja Plana razvoja • Kratki prikaz razmatranja alternativa Plana s obzirom na prihvatljivost za kulturnu baštinu • Opis predviđenih mjera praćenja stanja/utjecaja provedbe Plana na kulturnu baštinu <p>Prilikom analize stanja kulturne baštine i utjecaja pažnju treba obratiti specifičnostima područja (gustoća i obilježja baštinskih struktura). Ključna je analiza mogućih utjecaja na kulturni krajolik (osobito Kulturni krajolik Žumberak-Samoborsko gorje-Plešivičko prigorje), kulturno-povijesne cjeline gradove i naselja, vrijednosti tradicijskog graditeljstva i načina korištenja prostora, okolinu dvoraca, sakralnih građevina s posebnim naglaskom na zaštitu vizura, prostornog i vizualnog integriteta uz navedena kulturna dobra. Također je bitno obratiti pažnju na specifičnosti naselja i baštine vezane uz geomorfološke karakteristike, reljef, rijeke i vodotoke. Posebnu pozornost treba posvetiti analizi mogućih utjecaja na arheološku baštinu s naglaskom na: Andautonija-Šćitarjevo i Brdovac.</p> <p>Poglavlja u SPUO koja se odnose na kulturnu baštinu moraju izrađivati mjerodavni stručnjaci za to područje.</p>	<p>Prihvaća se uzimajući u obzir stratešku razinu procjene te dokument koji se procjenjuje.</p>