











Strateška studija o utjecaju na okoliš
VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada
Garešnice





Zagreb, 2023.

Naziv dokumenta:	Strateška studija utjecaja na okoliš VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice
Naručitelj:	Grad Garešnica Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnice Vladimira Nazora 20A, 43 280 Garešnica Odgovorna osoba: Pročelnik Miroslav Gerstner email: gerstner@garesnica.hr tel: 043/675 941
Izrađivač:	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb email: ires-ekologija@ires-ekologija.hr tel.: 01/3717 316, 01/3717 317
Voditelj izrade:	Mario Mesarić, mag. ing. agr.

STRUČNJACI

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

DJELATNICI

Helena Selić, mag. geogr.		Zrak, Klima i klimatske promjene, Otpad i otpadne vode, Industrija
Nikolina Fajfer, mag. ing. prosp. arch.		Krajobrazne karakteristike, Energetika, Buka
Marko Blažić, mag. ing. prosp. arch.		Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima, Kulturno-povijesna baština, Promet
Marko Čutura, mag. geogr.		Turizam, Stanovništvo i zdravlje ljudi

Marijana Milovac, mag. ing. agr.



Vode

Emina Bajramspahić, mag. ing. silv



Šumski ekosustav, Divljač i lovstvo

Antonela Mandić, mag. oecol.



Bioraznolikost, Područja ekološke mreže, Svjetlosno onečišćenje, Invazivne vrste

Ema Fazlić, univ. bacc. oecol.



Vanjski suradnici:

Amelio Vekić, dipl. arheolog.



Kulturno-povijesna baština

**Odgovorna osoba
Izrađivača:**

Mario Mesarić, mag. ing. agr.

ires ekologija, d.o.o.
za zaštitu prirode i okoliša
Prilaz Baruna Filipovića 21
10000 Zagreb



Datum:

svibanj 2023.

Sadržaj

1	Uvod.....	1
1.1	Razlozi za izradu ID Plana	2
1.2	Obuhvat Plana.....	2
1.3	Izmjene i dopune Plana.....	3
1.3.1	Građevinska područja naselja	3
1.3.2	Eksploatacija mineralnih sirovina	6
1.3.3	Akvakultura	6
1.3.4	Prometni sustav	6
1.3.5	Pošta i telekomunikacije	8
1.3.6	Energetski sustav	9
1.3.7	Postupanje s otpadom	10
2	Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima.....	12
3	Postojeće stanje okoliša i moguć razvoj okoliša bez provedbe Plana.....	17
3.1	Pokretači promjena u okoliša.....	17
3.1.1	Promet.....	17
3.1.2	Poljoprivreda.....	20
3.1.3	Industrija.....	23
3.1.4	Energetika.....	25
3.1.5	Turizam.....	26
3.2	Opterećenja okoliša	27
3.2.1	Otpad i otpadne vode.....	27
3.2.2	Buka.....	30
3.2.3	Svjetlosno onečišćenje	30
3.2.4	Invazivne vrste.....	31
3.3	Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu.....	34
3.3.1	Zrak	34
3.3.2	Klima i klimatske promjene.....	37
3.3.3	Geološke značajke i georaznolikost.....	45
3.3.4	Tlo i poljoprivredno zemljište	48
3.3.5	Vode	54
3.3.6	Bioraznolikost	62
3.3.7	Zaštićena područja prirode	71
3.3.8	Područja ekološke mreže.....	72
3.3.9	Šumski ekosustav.....	73
3.3.10	Divljač i lovstvo	76
3.3.11	Krajobrazne karakteristike.....	78
3.3.12	Stanovništvo i zdravlje ljudi	79

3.3.13	Kulturno-povijesna baština	84
3.4	Mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana	89
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana	92
5	Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati	94
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana	95
7	Utjecaji provedbe ID Plana na okoliš	98
7.1	Metodologija procjene utjecaja	98
7.1.1	Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu	100
7.2	Procjena utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu	103
7.2.1	Zrak	103
7.2.2	Klima i klimatske promjene	104
7.2.3	Geološke značajke i georaznolikost	110
7.2.4	Tlo i poljoprivredno zemljište	110
7.2.5	Vode	113
7.2.6	Bioraznolikost	116
7.2.7	Šumski ekosustav	120
7.2.8	Divljač i lovstvo	121
7.2.9	Krajobrazne karakteristike	123
7.2.10	Stanovništvo i zdravlje ljudi	125
7.2.11	Kulturno-povijesna baština	127
7.3	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja	129
7.4	Prekogranični utjecaji	130
7.5	Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja	131
7.5.1	Metodologija procjene	131
7.5.2	Okolišni receptori koji su podložni kumulativnim i sinergijskim utjecajima	132
8	Mjere zaštite okoliša	133
8.1	Opće mjere zaštite okoliša	133
8.2	Mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu	134
8.2.1	Klima i klimatske promjene	134
8.2.2	Vode	134
8.2.3	Bioraznolikost	134
8.2.4	Krajobrazne karakteristike	135
8.2.5	Kulturno-povijesna baština	135
9	Razumna alternativa	137
10	Praćenje stanja okoliša	138
11	Zaključak Studije	139
12	Izvori podataka	140
12.1	Znanstveni i stručni radovi	140

12.2	Internetske baze podataka	140
12.3	Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli.....	141
12.4	Zakoni, pravilnici, odluke, uredbe.....	141
12.5	Publikacije	142
12.6	Izvješća	143
12.7	Planovi, programi, strategije.....	144
12.8	Ostalo.....	145
13	Prilozi.....	146
13.1	Odluka o izradi ID Plana.....	146
13.2	Odluka o započinjanju postupka.....	152
13.3	Rješenje Bjelovarsko-bilogorske županije o prihvatljivosti VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice za ekološku mrežu.....	155
13.4	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	160
13.5	Odluka o sadržaju	164

1 Uvod

Strateška procjena utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Provedbom postupka SPUO-a stvara se osnova za promicanje održivog razvoja kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućuje da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogli imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka (Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)).

U postupku SPUO izrađuje se Strateška studija utjecaja na okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik). Svrha postupka SPUO je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja.

Postupak provedbe SPUO-a, također, pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Direktiva 2001/42/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš (SEA Direktiva) na snazi je od 2001. godine. U Republici Hrvatskoj zakonski okvir za izradu strateških studija usklađen je sa SEA direktivom, a u skladu je i s Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo, 1991), koja obvezuje države da obavještavaju i konzultiraju se u svim velikim projektima koji bi mogli imati utjecaj na okoliš preko državnih granica te s Protokolom o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003).

Temeljni dokument prostornog uređenja na području Grada Garešnice je Prostorni plan uređenja Grada Garešnice („Službeni glasnik Grada Garešnice“, br. 07/03, 02/11, 03/15, 06/15, (04/16-pročišćeni Plan nakon III.ID), 03/19, 02/21, (09/21-pročišćeni Plan nakon V ID).) (u daljnjem tekstu: važeći Plan). Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (skraćeno: Studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (u daljnjem tekstu: ID Plana). Postupak SPUO za ID Plana provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08).

Odluku o izradi ID Plana donijelo je Gradsko vijeće Grada Garešnice na sjednici održanoj 15. lipnja 2022. godine (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-01-22-1), objavljena je u Službenom glasniku Grada Garešnice, br. 2/21 te se nalazi u Prilogu 13.1 ove Studije. Stručni izrađivač ID Plana je Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije. Nositelj izrade ID Plana i tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene je Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnice (u daljnjem tekstu: nadležno tijelo), koji provodi sve zakonom propisane postupke.

Postupak SPUO započeo je Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš ID Plana (Prilog 13.2), koju je 29. kolovoza 2023. godine donio gradonačelnik Grada Garešnice (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-02-22-7). Odluka je objavljena na službenoj internetskim stranicama Grada Garešnice.

Za ID Plana proveden je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Prema Rješenju Bjelovarsko-bilogorske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode (KLASA: UP/I-352-01/22-05/8, URBROJ: 2103/1-21-22-8) od 12. kolovoza 2022. godine, ID Plana su prihvatljive za područje ekološke mreže (13.3).

Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost MINGOR za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode. Rješenja se nalaze u Prilogu 13.4.

Nadležno tijelo provelo je postupak određivanja sadržaja Studije, sukladno članku 8. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš na način da je pribavilo mišljenja tijela određenih posebnim propisima o sadržaju Studije i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Studiji, vezano na područje djelokruga toga tijela. U postupku je osigurano sudjelovanje javnosti objavom Informacije o pokretanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i izradi strateške studije- određivanju sadržaja strateške studije o utjecaju na okoliš ID Plana (KLASA: 351-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-02-22-10) od 1. rujna 2022. godine na službenim internet stranicama Grada Garešnice.

Odluka o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš za VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Garešnice donesena je 8. studenog 2022. godine (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-02-22-46) i nalazi se u Prilogu 13.5.

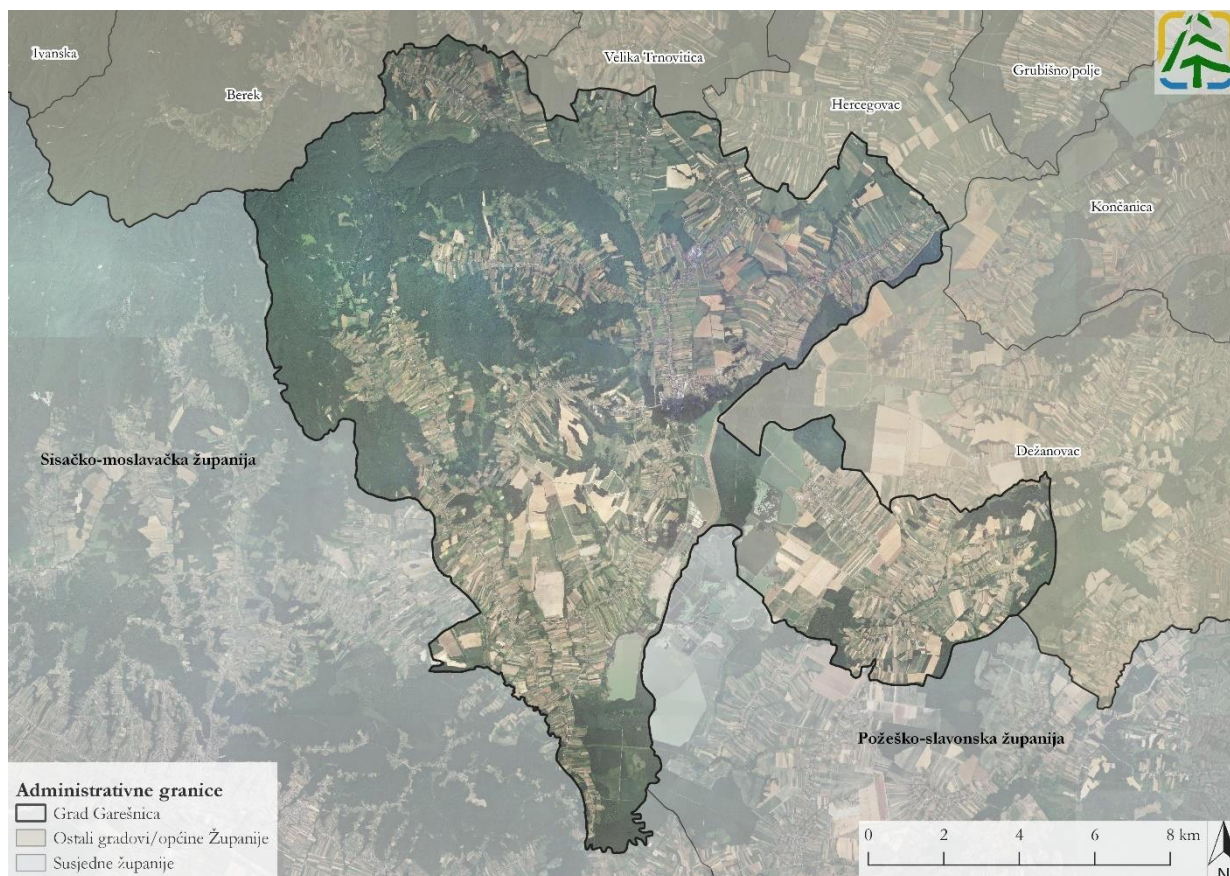
1.1 Razlozi za izradu ID Plana

Izradi ID Plana pristupa se zbog:

- Usklađenja s odredbama Zakona o prostornom uređenju i posebnih propisa;
- Provjere podjele neizgrađenog građevinskog područja na uređeni i neuređeni dio (obveza izrade UPU)
- Izvršenja drugih usklađenja/ažuriranja temeljem zahtjeva javnopravnih tijela
- Usklađenja sa PP BBŽ
- Akceptiranja zahtjeva Nositelja izrade i pravnih i fizičkih osoba
- Manje izmjene planiranih infrastrukturnih sustava
- Izmjena dijela sustava odvodnje otpadnih voda (spajanje na sustav odvodnje otpadnih voda Grada Garešnice)
- Ucertavanja pozicije vodotornjeva
- Manjih izmjena granica i namjene građevinskih područja
- Manjih izmjena odredbi za provedbu vezanih za
 - Solarne elektrane (odredbe koje se odnose na solarne elektrane će se izmijeniti tako da detaljnije utvrde mogućnost izgradnje i tehnologija na poljoprivrednom i građevinskom zemljištu)
 - Rekonstrukciju postojećih građevina

1.2 Obuhvat Plana

ID Plana odnose se na cjelokupni prostor Grada Garešnice (u daljnjem tekstu: Grad), utvrđen člankom 10. Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj (NN 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15), a grafički dio se mijenja na lokacijama na koje imaju utjecaja razlozi/ciljevi za izradu. Administrativno područje Grada prikazano je na sljedećoj slici (Slika 1.1).



Slika 1.1 Administrativno područje Grada Garešnice (Izvor: Geoportal DGU)

1.3 Izmjene i dopune Plana

1.3.1 Građevinska područja naselja

Granice građevinskih područja naselja razgraničuju površine izgrađenih dijelova naselja i površine predviđene za njihov razvoj od ostalih površina namijenjenih razvoju poljoprivrede i šumarstva, kao i drugih djelatnosti koje se obzirom na namjenu mogu i/ili moraju obavljati izvan građevinskih područja naselja.

Planom se utvrđuje razgraničenje građevinskih područja 23 naselja na području Grada kao i njihovih izgrađenih i neizgrađenih dijelova, i to u kartografskim prikazima broj 4.1 do 4.23 (Građevinska područja naselja), na katastarskim planovima mjerila 1:5.000. Nadalje se građevinska područja razgraničuju prema osnovnoj namjeni na:

- stambenu namjenu
- mješovitu namjenu, koja se dalje dijeli na pretežito: povremeno stanovanje, stambenu 1, stambenu 2, stambeno-poslovnu i poljoprivredna gospodarstva
- gospodarsku namjenu, koja se dalje dijeli na proizvodnu, poslovnu i ugostiteljsku turističku
- javnu i društvenu namjenu
- sportsko-rekreacijsku namjenu
- javne zelene površine
- groblja
- infrastrukturne sustave

Ovim ID Plana nastupaju sljedeće promjene unutar građevinskih područja naselja:

- u naselju Dišnik povećano je građevinsko područje mješovite namjene - pretežito povremeno stanovanje na k.č. 1225/2 i 1225/1 za izgradnju vikendice

- u naselju Dišnik povećano je građevinsko područje mješovite namjene - pretežito povremeno stanovanje na k.č. 214/4
- u naselju Dišnik povećano je građevinsko područje mješovite namjene - pretežito povremeno stanovanje na k.č. 277/2, 277/4 i 277/5
- u naselju Garešnički Brestovac promijenjena je namjena iz mješovite pretežito stanovanje 1 u gospodarsku proizvodnu pretežito industrijsku na k.č. 77/11 i dijelu k.č. 77/1 za proširenje proizvodnih prostora tvrtke KRETEX d.o.o.
- u naselju Kapelica povećano je građevinsko područje mješovite namjene pretežito stanovanje 2 na cijelu k.č. 265/3
- u naselju Malo Vukovje povećano je građevinsko područje i promijenjena namjena iz mješovite namjene pretežito poljoprivredna gospodarstva u gospodarsku proizvodnu poljoprivredno-energetsku na k.č. 274, 275 i 276 za izgradnju solarne elektrane
- u naselju Garešnica povećano je građevinsko područje gospodarske namjene ugostiteljsko-turističke na cijelu k.č. 134 zbog izgradnje doma za starije
- u naselju Garešnica povećano je građevinsko područje gospodarske namjene poslovne komunalno servisne na dio k.č. 1780/1 (1831/1) zbog izgradnje benzinske postaje
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na k.č. 1158 iz javnog zelenila u mješovitu pretežito stambeno poslovnu namjenu za izgradnju višestambene zgrade
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na dijelu k.č. 631 iz javnog zelenila u mješovitu pretežito stambeno poslovnu namjenu za izgradnju višestambene zgrade
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na dijelu k.č. 494 iz gospodarske proizvodne pretežito industrijske u gospodarsku ugostiteljsko turističku
- u naselju Garešnica povećano je građevinsko područje na k.č. 458, 696/5, 696/6, 1300/1, 1300/2 i 615/5 u gospodarskoj namjeni ugostiteljsko-turističkoj zbog izgradnje ugostiteljskih objekata sa smještajnim kapacitetima
- u naselju Garešnica povećano je građevinsko područje na k.č. 1634 u gospodarskoj namjeni ugostiteljsko-turističkoj zbog izgradnje kampa, robinzonskog turizma i sl. Čestica u naravi ima pristupnu cestu, ali koja nije javna
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na više k.č. iz gospodarske ugostiteljsko turističke namjene u mješovitu namjenu pretežito stanovanje 1
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na k.č. 1485 iz gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene i na k.č. 1486 i 1900 iz namjene infrastrukturni sustavi u namjenu javno zelenilo
- u naselju Garešnica javna i društvena namjena proširena je na cijelu k.č. 1408 uz crkvu
- u naselju Garešnica produbljeno je građevinsko područje na k.č. u mješovitoj namjeni pretežito stambenoj 1 uz groblje sve do groblja
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na k.č. 475 iz stambene namjene u mješovitu pretežito stambeno poslovnu namjenu

1.3.1.1 Izdvojena građevinska područja izvan naselja

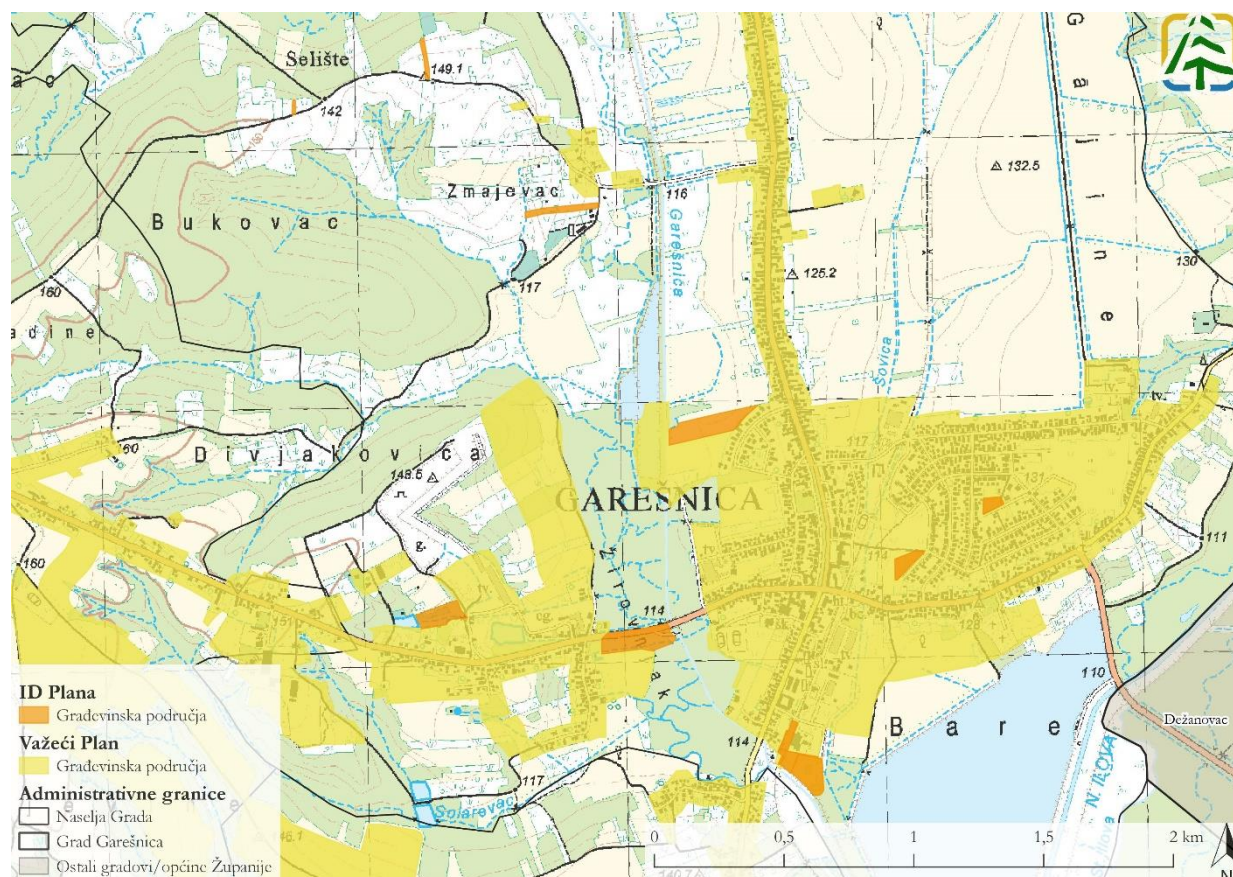
Granice izdvojenih građevinskih područja izvan naselja razgraničuju površine za izgradnju građevina koje se moraju graditi unutar građevinskog područja, ali se zbog karaktera djelatnosti i/ili neophodnih lokalnih uvjeta ne mogu obavljati unutar građevinskog područja naselja, od ostalih površina namijenjenih razvoju poljoprivrede i šumarstva kao i drugih djelatnosti koje se obzirom na namjenu mogu i/ili moraju obavljati izvan građevinskih područja. Izdvojena građevinska područja izvan naselja razgraničena su i po osnovnoj namjeni na:

- gospodarsku namjenu, koja se dalje dijeli na proizvodnu (pretežito industrijsku, pretežito poljoprivrednu i poljoprivredno-energetsku)
- sportsko-rekreacijsku namjenu
- groblja

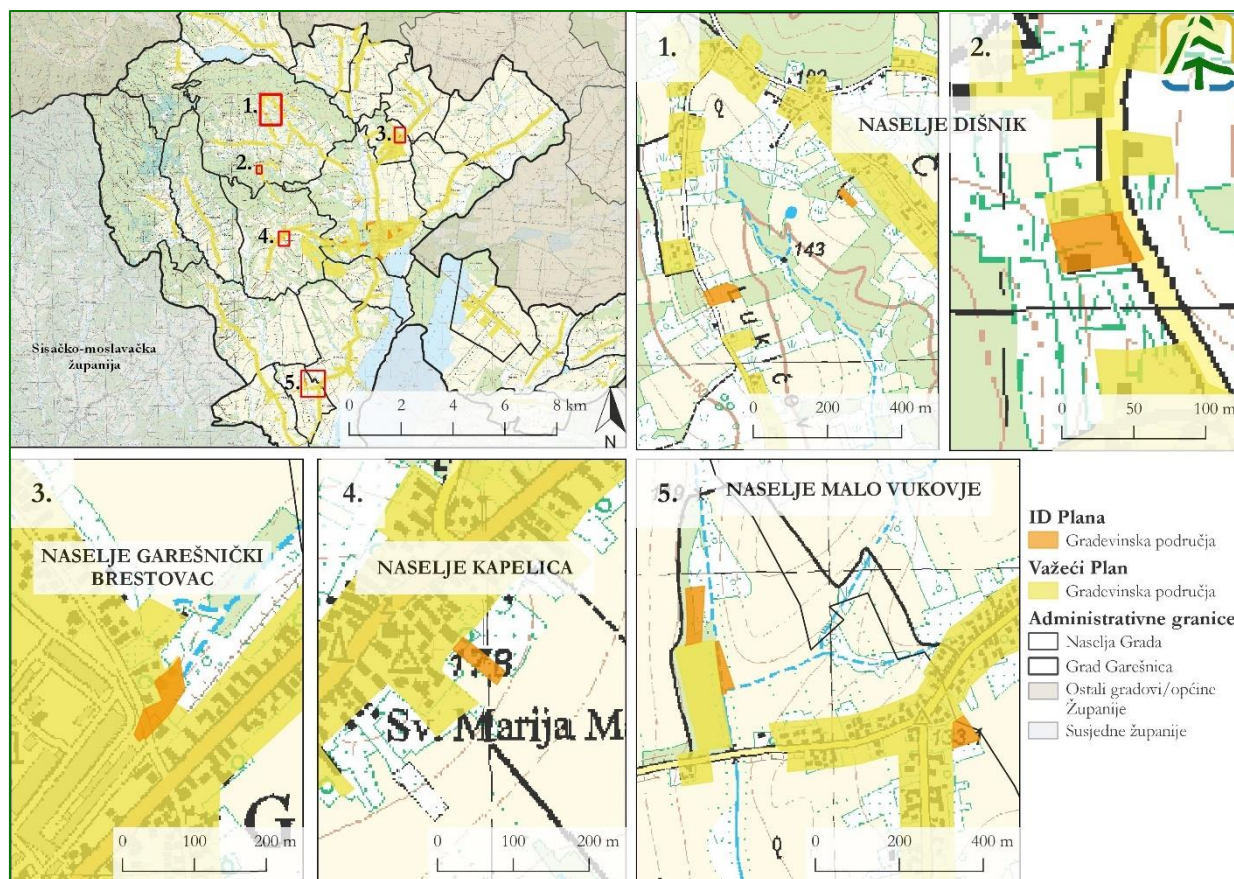
Ovim ID Plana nastupaju sljedeće promjene unutar izdvojenih građevinskih područja izvan naselja:

- u naselju Malo Vukovje povećano je izdvojeno građevinsko područje izvan naselja gospodarske namjene proizvodne poljoprivredno-energetske na k.č. 221/6, 221/8 i 237/2 zbog izgradnje solarne elektrane
- u naselju Garešnica k.č. 1483/1, 1483/2, 1484 i 1900 uz pročistač, prije planirane u građevinskom području naselja sada se planiraju u izdvojenom građevinskom području izvan naselja
- u naselju Garešnica temeljem ispunjavanja uvjeta iz članka 43. stavka 6. Zakona o prostornom uređenju više se ne planira proširenje industrijske zone uz ciglanu

Sve izmjene u građevinskim područjima naselja i izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja koje nastupaju ovim ID Plana prikazane su na sljedeća dva kartografska prikaza (Slika 1.2, Slika 1.3).



Slika 1.2 Izmjene građevinskih područja naselja te izdvojenih građevinskih područja izvan naselja na administrativnom području naselja Garešnica (Izvor: ID Plana, važeći Plan te Geoportel DGU)



Slika 1.3 Izmjene građevinskih područja naselja te izdvojenih građevinskih područja izvan naselja na administrativnom području naselja Dišnik, Garešnički Brestovac, Kapelica i Malo Vukovje (Izvor: ID Plana, važeći Plan te Geoportall DGU)

1.3.2 Eksploatacija mineralnih sirovina

Ovim ID Plana briše se postojeće eksploatacijsko polje mineralnih sirovina (ciglarska glina) „Garešnica“, budući da se i u bazi MINGOR-a vodi kao brisano.

Također, dijelom su izmijenjene odredbe koje se odnose na eksploataciju ugljikovodika i geotermalne vode. Uz to je prikazana postojeći istražni prostor mineralnih sirovina – energetskih (ugljikovodika) Sava-07 i planirana površina za iskorištavanje ugljikovodika Gojlo. Što se tiče geotermalne vode, omogućeno je istraživanje (i eksploatacija) mineralnih sirovina - energetskih (geotermalnih) na cijelom prostoru Grada Garešnice bez izmjena PPUG Garešnice (kojima su propisana i ograničenja).

1.3.3 Akvakultura

Površina postojećeg ribnjaka Hrastovac je usklađena sa površinom istog u naravi.

1.3.4 Prometni sustav

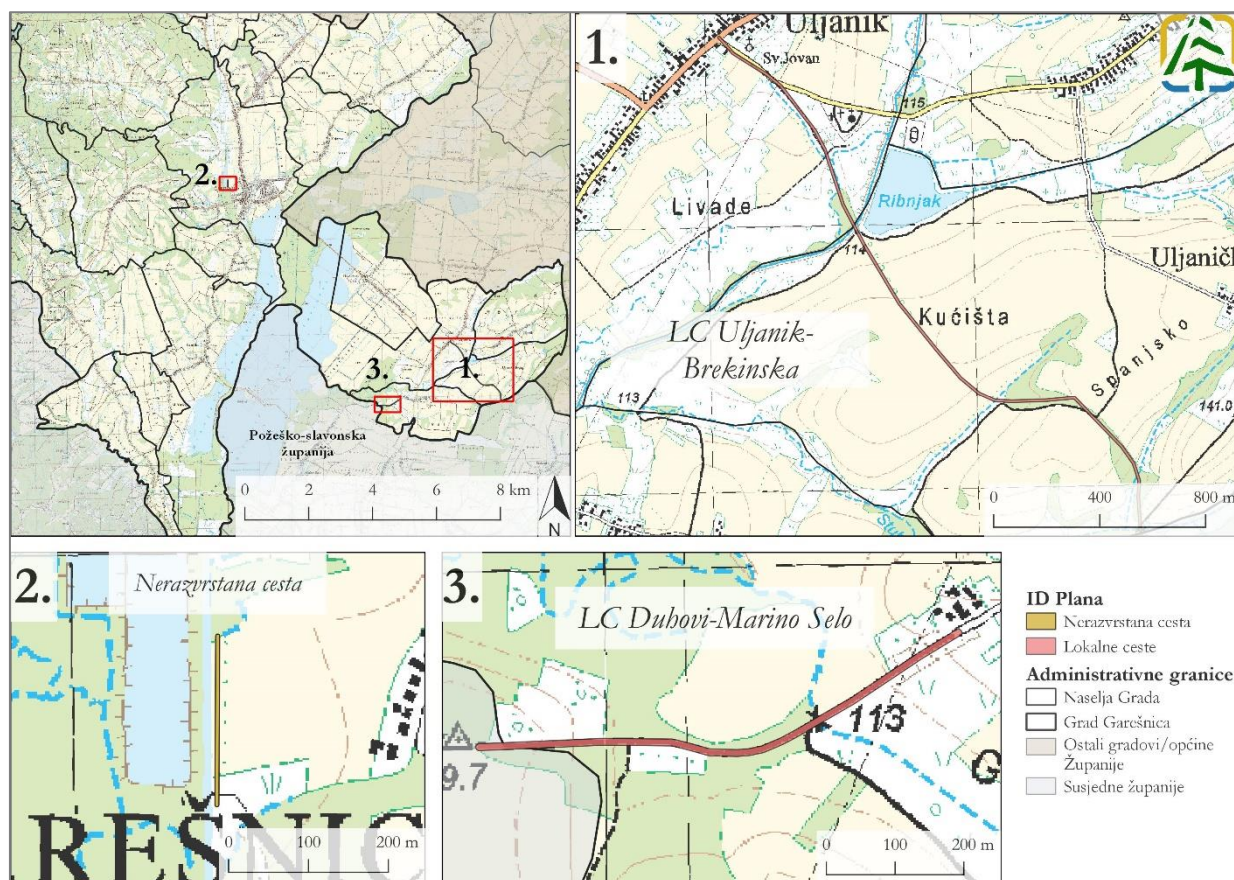
Cestovni promet

Prikaz postojećih cesta usklađen je s važećim posebnim propisima, a trase su ažurirane temeljem podataka dobivenih od DGU.

Predmet ovih ID Plana čine sljedeći zahvati cestovne infrastrukture:

- Planirane su lokalne ceste Uljanik-Brekinska te Duhovi – Marino Selo
- Planirana je nerazvrstana cesta na području Grada Garešnice

- Status i rang ostale državne ceste (u istraživanju) u naselju Kapelica je promijenjen iz planiranog u postojeći (ostale ceste koje nisu javne)



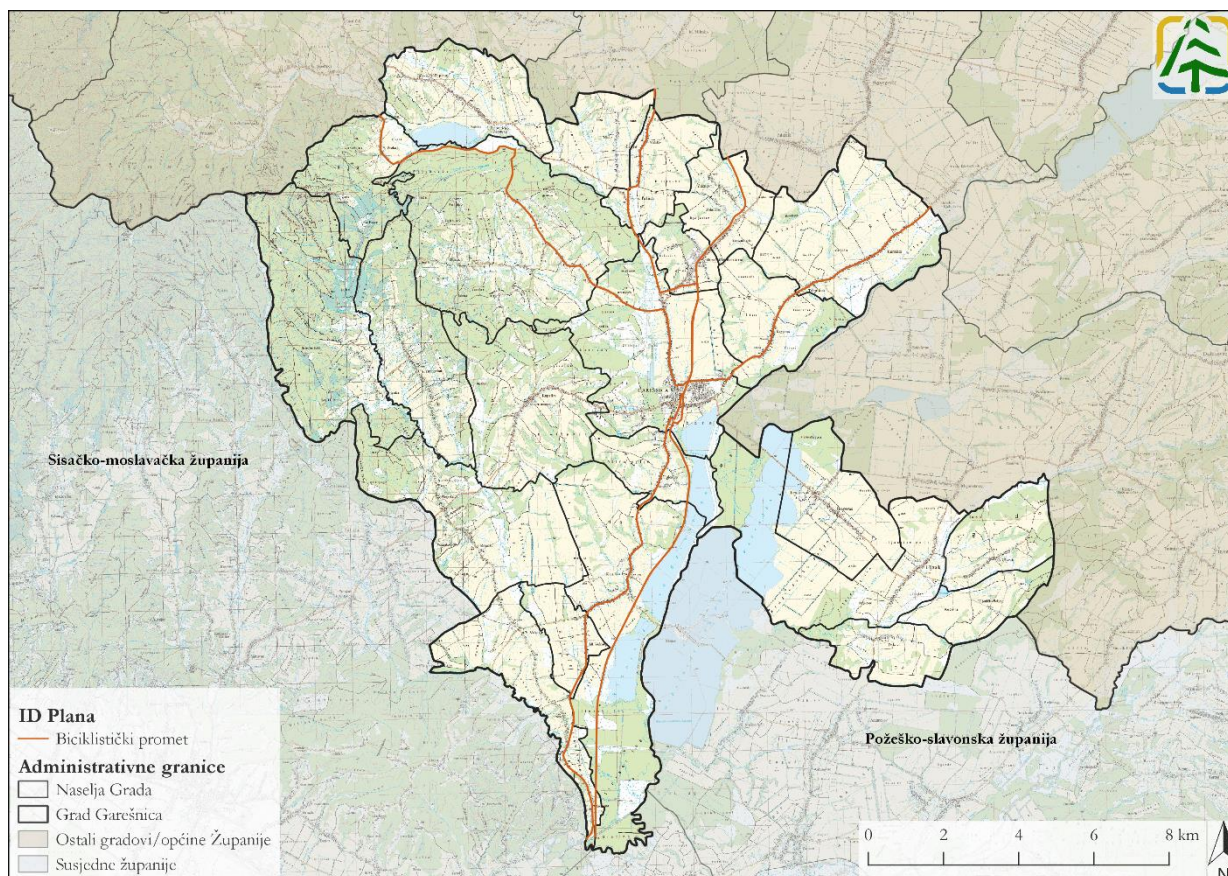
Slika 1.4 Prometnice koje su predmet ID Plana (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

Biciklistički promet

Predmet ovih ID Plana čine sljedeći zahvati biciklističke infrastrukture:

- planirana je županijska biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željezničke pruge Bjelovar - Garešnica
- planirane su dvije postojeće državne biciklističke rute: D 5 („Moslavina' i 'Sjeverna Slavonija“) i D 7 sjever („Balaton - Lonjsko Polje“)

Planirane rute prikazane su na sljedećoj slici (Slika 1.5).



Slika 1.5 Zahvati biciklističkog prometa koji su predmet ID Plana (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

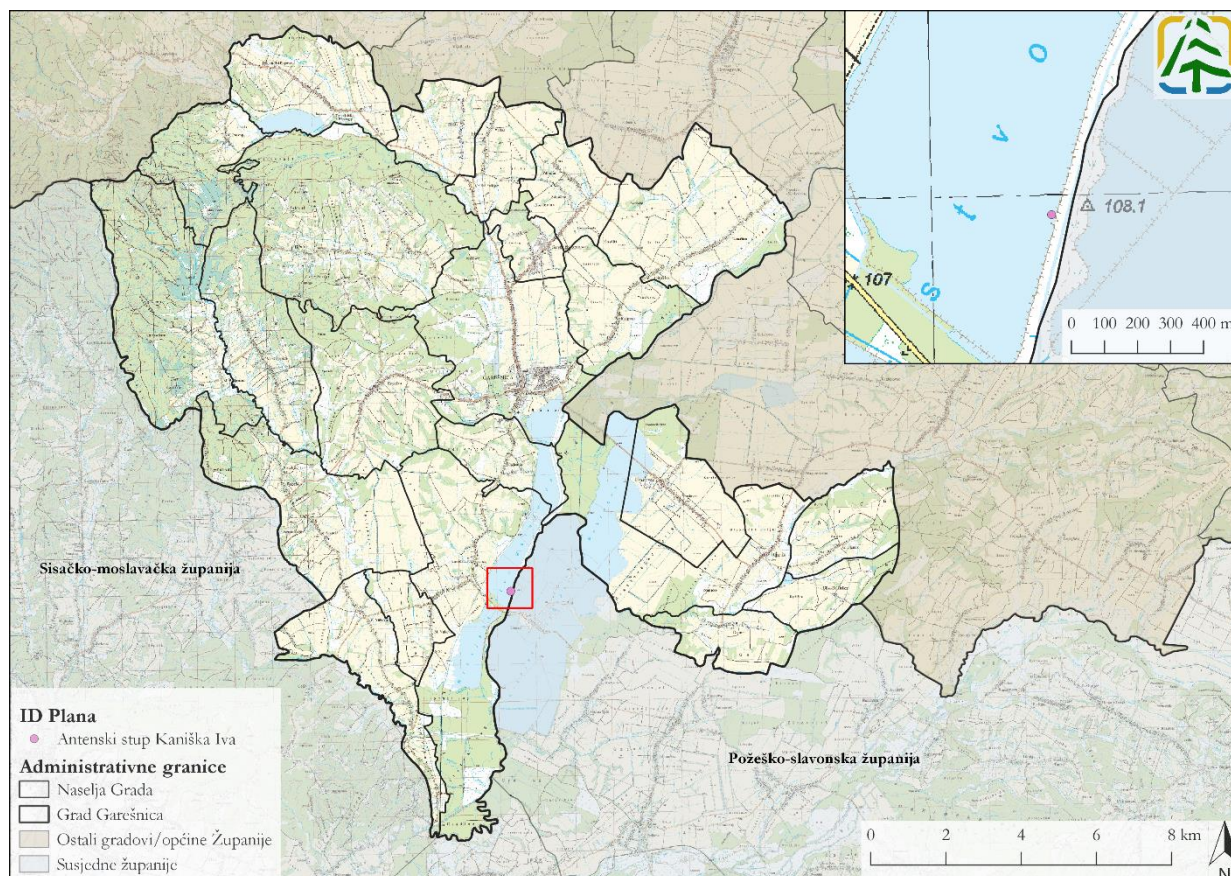
Zračni promet

Ovim ID Plana usklađuje se lokacija postojećeg letjelišta s važećim posebnim propisima .

1.3.5 Pošta i telekomunikacije

Javne telekomunikacije

Ovim ID Plana korigirana je lokacija područja smještaja antenskih stupova u Kaniškoj Ivi (Slika 1.6), a ostala planirana područja smještaja antenskih stupova elektroničke komunikacijske infrastrukture (Oštri Zid, Antunovac i Stupovača), koji u Trnovitičkom Popovcu, Uljaniku i Rogoži djelomično zahvaćaju administrativne granice Grada bila su predmet važećeg Plana.



Slika 1.6 Antenski stup čija lokacija se korigira ovim ID Plana (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

Radio i TV sustav veza

Ovim ID Plana prikazan je postojeći radijski koridor mikrovalnih veza (Moslavačka gora - Psunj)

1.3.6 Energetski sustav

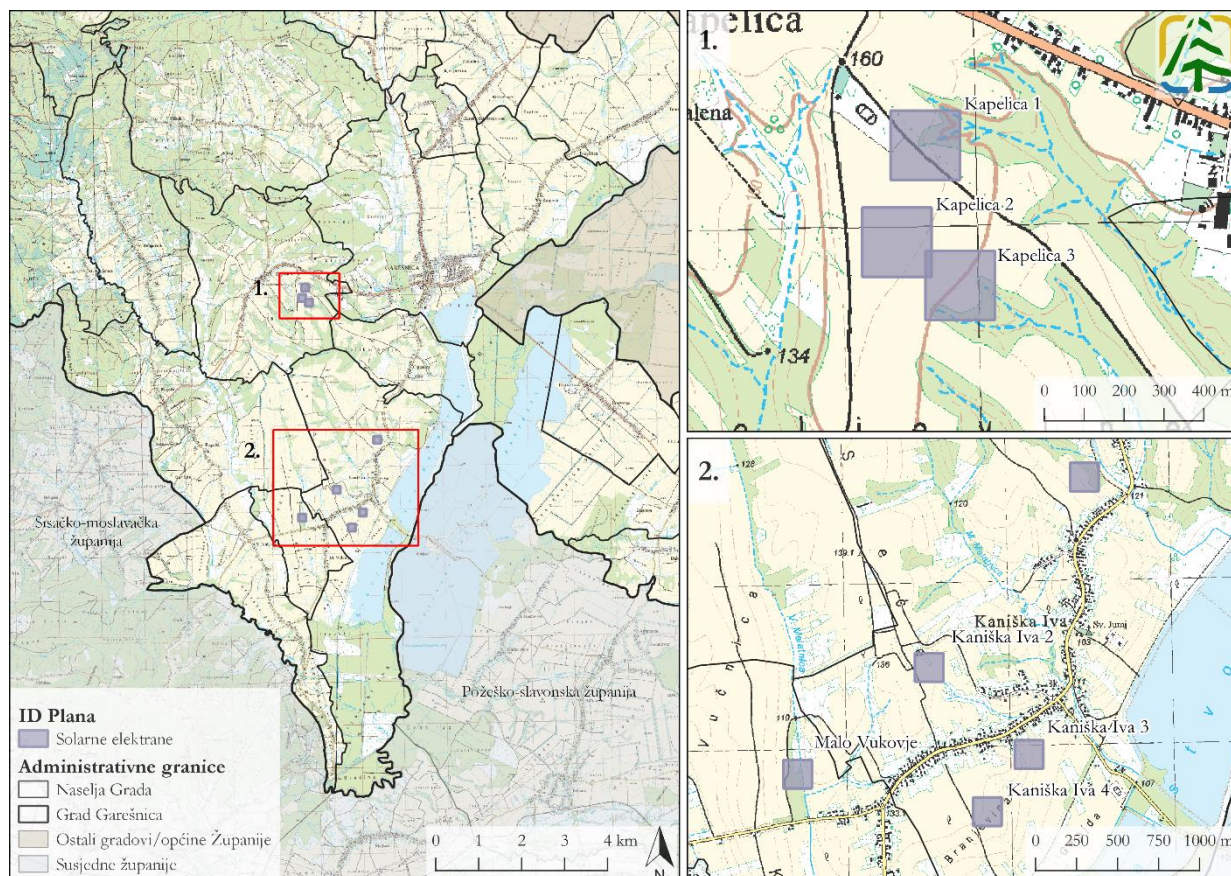
Elektroenergetika

Ovim ID Plana planirano je 8 lokacija za izgradnju solarnih elektrana: 3 u naselju Kapelica (po 3 MW), 4 u naselju Kaniška Iva (1,5 - 3 MW) te jedna u naselju Malo Vukovje (3 MW) (Slika 1.7):

- SE Kapelica 1¹, SE Kapelica 2 i SE Kapelica 3
- SE Kaniška Iva 1, SE Kaniška Iva 2, SE Kaniška Iva 3 te SE Kaniška Iva 4
- SE Malo Vukovje

Sve solarne elektrane izvan građevinskog područja koje se označavaju simbolom mogu biti planiranje na maksimalno 3 ha površine.

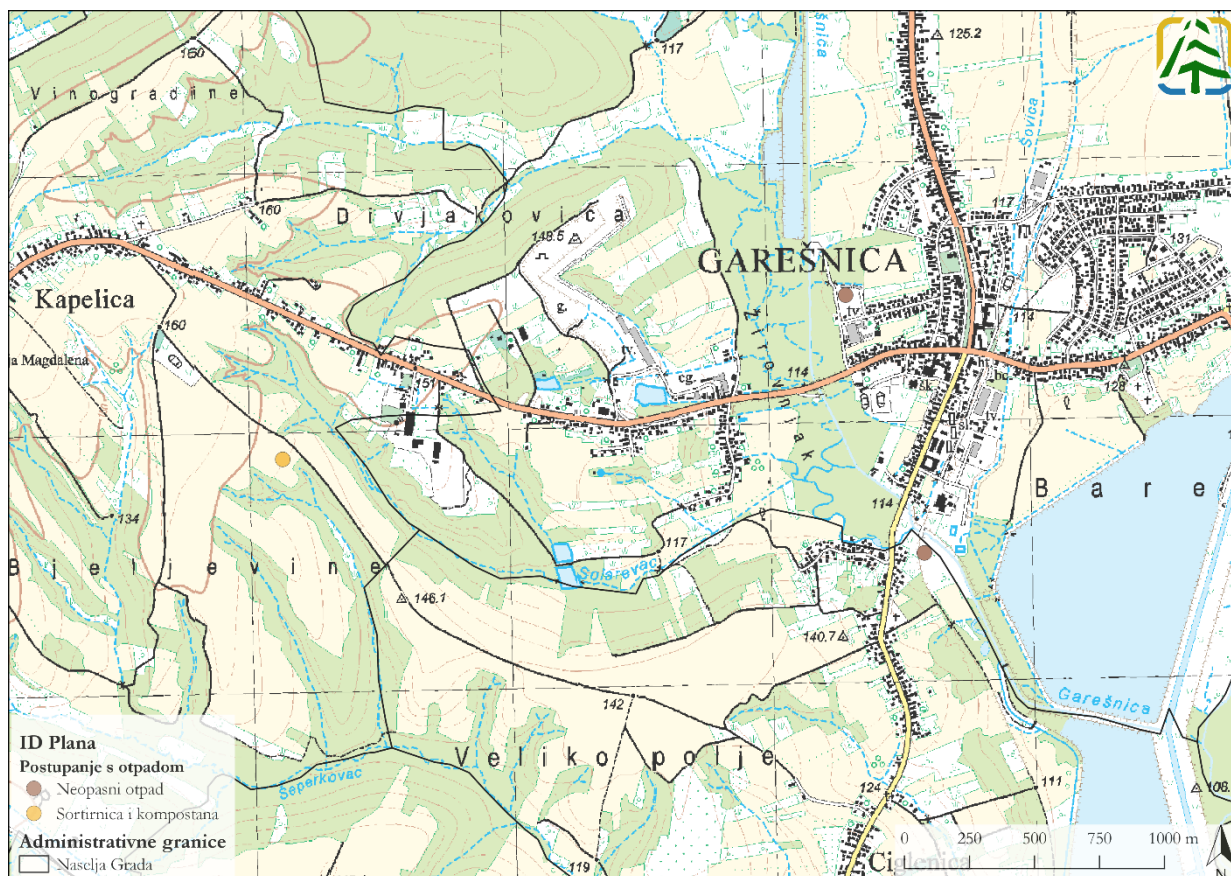
¹ Ima Rješenje o prihvatljivosti za okoliš (Klasa: UP/I-351-03/22-09/249, Urbroj: 517-05-1-2-22-10) iz 30. prosinca 2022. godine



Slika 1.7 Solarne elektrane koje se dodaju ID Plana (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

1.3.7 Postupanje s otpadom

Ovim ID Plana u Poduzetničkoj zoni Kapelica na k.č. 738/21 i 738/22 planirane su sortirnica otpada i kompostana. Također, na dvije lokacije (na k.č. 1484 uz pročistač i 232 u dvorištu tvrtke Komunalac) planirane su građevine za skupljanje, skladištenje, drugu obradu (pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja) i uporabu neopasnog otpada. U daljnjim fazama definirati će se koji postupci uporabe će biti dozvoljeni na navedenim lokacijama (R1 – R13). (Slika 1.8).



Slika 1.8 Lokacije sortirnica i kompostana te odlagališta neopasnog otpada koje se dodaju ID Plana (Izvor: ID Plana i Geoportal DGU)

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

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

Glavni ciljevi dokumenta	Odnos ID Plana s dokumentom
Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)	
<p>Nacionalna razvojna strategija za viziju Hrvatske 2030. godine navodi sljedeće:</p> <p>Hrvatska je u 2030. godini konkurentna, inovativna i sigurna zemlja prepoznatljivog identiteta i kulture, zemlja očuvanih resursa, kvalitetnih životnih uvjeta i jednakih prilika za sve.</p> <p>Ostvarenju prethodno navedene vizije pridonijet će postizanje postavljenih strateških ciljeva i usklađena provedba politika u četiri razvojna smjera na čije je definiranje utjecala novonastala globalna kriza uzrokovana pandemijom koronavirusa SARS-CoV-2, koja se snažno odrazila na hrvatsko gospodarstvo i sve segmente društva:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Održivo gospodarstvo i društvo2. Jačanje otpornosti na krize3. Zelena i digitalna tranzicija4. Ravnomjeran regionalan razvoj <p>Utvrđeni razvojni smjerovi i strateški ciljevi trebaju pridonijeti tome da Hrvatska što bolje iskoristi svoje potencijale, da se otklone gospodarske i društvene štete prouzročene globalnom krizom i potakne što brži oporavak Hrvatske.</p>	<p>ID Plana utvrđuju se nove površine energetske sustava za izgradnju solarnih elektrana što je u skladu s razvojnim smjerom 3. Zelena i digitalna tranzicija, odnosno strateškim ciljem 3.1. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost, budući da se povećanjem proizvodnje energije iz obnovljivih izvora smanjuje proizvodnja energije iz fosilnih goriva što doprinosi klimatskoj neutralnosti. Tome se doprinosi i izmjenama odredbi za provedbu prema kojima se omogućuje istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe na cijelom području ID Plana. Planirane površine za gospodarenje otpadom također doprinose ostvarenju strateškog cilja 3.1. budući da će se ulaganjem u razvoj infrastrukture za gospodarenje otpadom i izgradnjom dodatnih sadržaja omogućiti povećanje djelotvornosti u gospodarenju komunalnim otpadom i priprema za prijelaz na kružno gospodarstvo.</p> <p>Razvojem različitih tipova infrastrukture na području ID Plana (energetska, telekomunikacijska, prometna...) ublažava se postojeći trend centralizacije na prostoru Hrvatske, te se potiče daljnji kompetentan razvoj područja ID Plana kako u društvenom, tako i u infrastrukturnom i gospodarskom smislu, što je u skladu s razvojnim smjerom 4. Ravnomjeran i regionalan razvoj.</p> <p>Iz navedenog proizlazi da su ID Plana u skladu s razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine.</p>
Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	
<p>Temeljni ciljevi Niskougljične strategije uključuju postizanje održivog razvoja temeljenog na ekonomiji s niskom razinom ugljika i učinkovitim korištenju resursa. Put kojim nas vodi niskougljična strategija dovest će do postizanja gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije. Opći ciljevi Niskougljične strategije su:</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>Niskougljični razvoj Republike Hrvatske uzet je u obzir ID Plana u vidu povećanja kapaciteta za iskorištavanje obnovljivih izvora energije. ID Plana dodaju se zone namijenjene za iskorištavanje solarne energije, te se putem izmjena odredbi za provedbu omogućava istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe na cijelom području ID Plana. Navedeno doprinosi i povećanju sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanju dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti što je također jedan od ciljeva Niskougljične strategije. Povećanjem kapaciteta za iskorištavanje obnovljivih izvora energije posredno se utječe i na smanjenje onečišćenja zraka uslijed smanjenja proizvodnje energije iz elektrana na fosilna goriva.</p> <p>Iz navedenog proizlazi kako su ID Plana usklađena sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.</p>

U niskougljičnoj tranziciji sudjeluje svaki građanin Republike Hrvatske odabirom lokalno uzgojene i svježe hrane, čistog prometovanja te ekonomičnog grijanja i hlađenja svog doma. Prelazak na niskougljično gospodarstvo prilika je za otvaranje novih radnih mjesta, za povećanje sigurnosti opskrbe energijom i smanjenje ovisnosti o uvozu. Ujedno doprinosi poboljšanju kvalitete života zbog smanjenja onečišćenja zraka.

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

Predmetna strategija kao činjenice od prioritetne važnosti navodi pokretanje društvenog procesa prihvaćanja koncepta prilagodbe klimatskim promjenama, utvrditi učinak klimatskih promjena na Republiku Hrvatsku, utvrditi stupanj ranjivosti i odrediti prioritetne mjere djelovanja. Kroz Europski zeleni plan (2019.) postavlja se strateški pristup u rješavanju problema utjecaja klimatskih promjena kroz donošenje nove strategije EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama. Važno je pri tome osigurati da mjere prilagodbe klimatskim promjenama ujedno doprinose smanjenju emisija stakleničkih plinova. Strategija prilagodbe postavlja viziju: RH otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljeni su ciljevi:

- a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena,
- b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i
- c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Problematika prilagodbe klimatskim promjenama obrađena je u Studiji te su propisane mjere kojima se želi osigurati da ne dođe do povećanja ranjivosti ekosustava i društva kao posljedica negativnih učinaka klimatskih promjena u sadašnjosti, ali posebno u budućnosti. Također, ID Plana planiranjem novih područja za obnovljive izvore energije doprinosi povećanju sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanju dostupnosti energije i smanjenju energetske ovisnosti, čime se jača otpornost energetskog sustava na buduće uvjete.

Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u RH.

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

Očuvanje prirode i čovjekovog okoliša predstavlja najviše vrednote ustavnog poretka RH i temelj je za tumačenje Ustava. Strategija je temeljni dokument zaštite prirode kojim se određuju dugoročni ciljevi i smjernice očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti te način njezina provođenja. Tijekom procesa izrade Strategije razvijeno je pet strateških ciljeva koji su usklađeni i sa Strategijom Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine:

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

Odredbe za provedbu ID Plana propisuju mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš te time izravno djeluju na ostvarenje 2. cilja Strategije. Studija za sve sastavnice okoliša navodi načela i smjernice koje je potrebno uvažavati kako bi provedba ID Plana tekla bez značajnih nepovoljnih utjecaja na okoliš, gdje su isti definirani. Postupkom SPUO ostvaruje se cilj 5. Strategije budući da ID Plana i Studija moraju biti dostupni javnosti, upravo kako bi se javnost uključila u izradu istih sa ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.

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

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

Plan upravljanja vodnim područjima (2016.-2021.) sastoji se od dvije komponente upravljanja vodnim područjima:

- upravljanje stanjem voda
- upravljanje rizicima od poplava.

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

U tijeku je postupak izrade i donošenja novog Plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027., a do

Provedbom ID Plana, zahvati u iz područja energetskog i prometnog mogu naštetiti stanju površinskih i podzemnih voda. Stoga na temelju rezultata procjene utjecaja Studijom propisuju mjere zaštite okoliša koje je potrebno provoditi prilikom upravljanja vodnim područjima, odnosno prilikom provođenja planiranih aktivnosti.

njegovog konačnog usvajanja na snazi je navedeni analizirani dokument.

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

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

Strategijom je na temelju utvrđenih uporišnih vrijednosti hrvatskog prostora i sustava upravljanja prostornim razvojem te utvrđenog stanja i procesa u prostoru, utvrđen opći cilj (vizija) prostornog razvoja do 2030. godine s razvojnim polazištima te s prioritetima, usmjerenjima i okvirom za provedbu. Slijedeći nalaze analize stanja i procesa u prostoru i postavke koncepcije, utvrđeni su prioriteti prostornog razvoja i strateška usmjerenja za njihovu realizaciju:

1. Održivost prostorne organizacije
2. Očuvanost identiteta prostora
3. Prometna dostupnost
4. Razvijanje energetske sustava RH i povezanost s europskim
5. Otpornost na promjene

U cilju podizanja kvalitete života te održivog razvoja gospodarstva i infrastrukturnih sustava donose se ID Plana. Planirane površine za energetske sustave kao i izmjene odredbi za provedbu kojima se omogućava istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe na cijelom području ID Plana, usklađene su s prioritetom 4. Razvijanje energetske sustava RH i povezanost s europskim u smislu povećanja proizvodnje energije (osobito iz obnovljivih izvora) te povećanja sigurnosti opskrbe energijom iz vlastitih izvora. Također, navedeno je usklađeno i s prioritetom 1. Održivost prostorne organizacije budući da se razvojem navedenih sustava doprinosi unaprjeđivanju i dostupnosti energetske infrastrukture koja je nužna je za optimalan razvoj sustava naselja i njihovo funkcioniranje. Površine za gospodarenje otpadom usklađene su s prioritetom 5. Otpornost na promjene, odnosno njegovim strateškim usmjerenjem 5.4. Održivo gospodarenje otpadom. Ulaganjem u razvoj infrastrukture za gospodarenje otpadom i izgradnjom dodatnih sadržaja trebalo bi doći do smanjenja odloženih količina otpada. Planiranim prometnicama i biciklističkim stazama ID Plana su usklađene s prioritetom 3. Prometna dostupnost, budući da se na taj način dalje razvija prometni sustav.

Iz navedenog proizlazi da su ID Plana usklađene sa Strategijom prostornog razvoja RH.

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

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

ID Plana planiraju se nove površine za energetske sustav odnosno za izgradnju solarnih elektrana te se izmjenama odredbi za provedbu omogućava istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe na cijelom području ID Plana što doprinosi povećanju udjela obnovljivih izvora energije u ukupno proizvedenoj energiji što je jedan od ciljeva Strategije. Osim toga, navedeno omogućuje dostatnu i dostupnu opskrbu energijom.

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

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

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

ID Plana predviđene su nove površine za izgradnju solarnih elektrana te se izmjenama odredbi za provedbu omogućava istraživanje i eksploataciju geotermalne vode u energetske svrhe na cijelom području ID Plana čime se doprinosi smanjenju onečišćenja zraka kroz povećanje udjela proizvedene energije iz obnovljivih izvora. Na taj način smanjiti će se proizvodnja i potrošnja energije iz konvencionalnih izvora koji vrlo često generiraju značajne emisije onečišćujućih tvari u zrak.

Također, Studija propisuje mjeru: *Primjenom najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u postrojenjima ograničiti i smanjiti emisije onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova*, kojom se želi osigurati da se u budućim proizvodnim (industrijskim)

zonama smanje emisije onečišćujućih tvari sukladno obavezama iz Programa.

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

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

Strategija poljoprivrede donosi viziju i plan provedbe strateške transformacije poljoprivrede i ruralnog prostora u Hrvatskoj za razdoblje do 2030. Ovaj akt strateškog planiranja je temelj za izradu, provedbu, praćenje i evaluaciju svih daljnjih strateških dokumenata i planova za poljoprivredu i ruralni razvoj nakon 2020. godine.

Vizija razvoja poljoprivrede oblikovana je u četiri strateška cilja:

- 1) povećanje produktivnosti i konkurentnosti poljoprivredno-prehrambenog sektora;
- 2) jačanje održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene;
- 3) obnova ruralnog gospodarstva i unaprjeđenje uvjeta života u ruralnim područjima; i horizontalni cilj
- 4) poticanje inovacija u poljoprivredno-prehrambenom sektoru.

Svaki od strateških ciljeva povezan je s nekom od razvojnih potreba hrvatske poljoprivrede. Da bi se one ispunile, osmišljene su intervencije prikazane u planu provedbe, a aktivnosti će se realizirati putem ciljanih mjera financiranih iz državnog proračuna Republike Hrvatske ili sredstava proračuna Europske unije.

ID Plana mijenjanju se odredbe za provedbu kojima je omogućeno formiranje eksploatacijskog polja geotermalnih voda u svrhu poljoprivredne djelatnosti i grijanja snage do 5,0 MW. Na taj način se omogućavaju ulaganja u održivu infrastrukturu i tehnologije koje će doprinijeti održivosti i otpornosti poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene. Toplinska energija dobivena iz geotermalnih izvora u poljoprivredi se može koristiti za zagrijavanje staklenika ili sušenje usjeva, bez nepovoljnih utjecaja na okoliš.

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

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

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

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

ID Plana predviđene su površine za gospodarenje otpadom koje uključuju sortirnicu i kompostanu čime će se doprinijeti odvojenom sakupljanju i obradi otpada. Sortiranjem odvojeno prikupljenog otpada povećava se kvaliteta i vrijednost odvojeno prikupljenih korisnih sirovina iz otpada, a time i plasman tih sirovina na tržište. Također, doprinosi se povećanju stope recikliranja komunalnog otpada i smanjenju količine otpada koji se odlaže na odlagalište. Na taj se način osigurava priprema za ponovnu uporabu i recikliranje papira, metala, plastike i ostalih vrsta otpada, čime se direktno utječe na postizanje europskog cilja za ponovnu uporabu i recikliranje komunalnog otpada.

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

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

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

ID Plana se na lokalnoj razini planiraju novi koridori lokalnih i nerazvrstanih cestovnih trasa, koji se ucrtavaju u grafički prilog Plana čime se doprinosi boljoj međusobnoj povezanosti i kvaliteti prometnog sustava. Također, planirana je županijska biciklistička ruta čime se utječe na smanjenje onečišćenje iz prometa i doprinosi održivom prometnom sustavu.

se osnovnom i ključnom fazom procesa strateškog planiranja.

Opći ciljevi:

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

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

3 Postojeće stanje okoliša i moguć razvoj okoliša bez provedbe Plana

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR (eng. driver, pressure, state, impact, response, hrv. pokretači, pritisak, stanje, utjecaj, odgovor) metodologiji. Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koje generiraju različite probleme i utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice i čimbenike u okolišu za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca. Sukladno navedenoj metodologiji, postojeće stanje okoliša analizira se kroz poglavlja pokretači promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnice okoliša i čimbenici u okolišu².

3.1 Pokretači promjena u okoliša

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

3.1.1 *Promet*

Cestovna infrastruktura

Područjem Grada Garešnice prolazi niz prometnica koje su podijeljene u sljedećih pet kategorija:

- državne
- županijske
- lokalne
- nerazvrstane
- ulice u naselju

Rubni položaj Garešnice u relativnoj je blizini Posavskog prometnog koridora, jednog od najvažnijih prometnih pravaca Hrvatske. Navedeni prometni položaj području Grada daje određene razvojne prednosti pred ostalim dijelovima županije

Infrastrukturu državnih cesta čini cesta D26 (od čvora Dubrava do Daruvara), dionica na području grada: Uljanik – Garešnica – Trn. Popovac, dužine 29 km te državna cesta D45 (Rogoža – Garešnica – Zdenčac) dužine 12 km, a u Kutini se spaja na autocestu A3 Bregana – Lipovac.

Županijske ceste su duljine 37,9 km, a čini ih 6 dionica:

- 3167 Garešnica – Vel. Vukovje (Kreševine) 13,60 km
- 3136 Garešnica – Tomašica 6,50 km
- 3090 Vel. Pašijan – Mala Mlinska 4,00 km
- 3168 Uljanik – Duhovi 2,10 km
- 3084 Trnovitički pupovac – prema Bereku 2,20 km

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

Naselja na području Grada dobro su prometno povezana državnim i županijskim cestama sa susjednim općinama. Ukupna prosječna udaljenost naselja od administrativnog središta Grada iznosi 7,9 km.

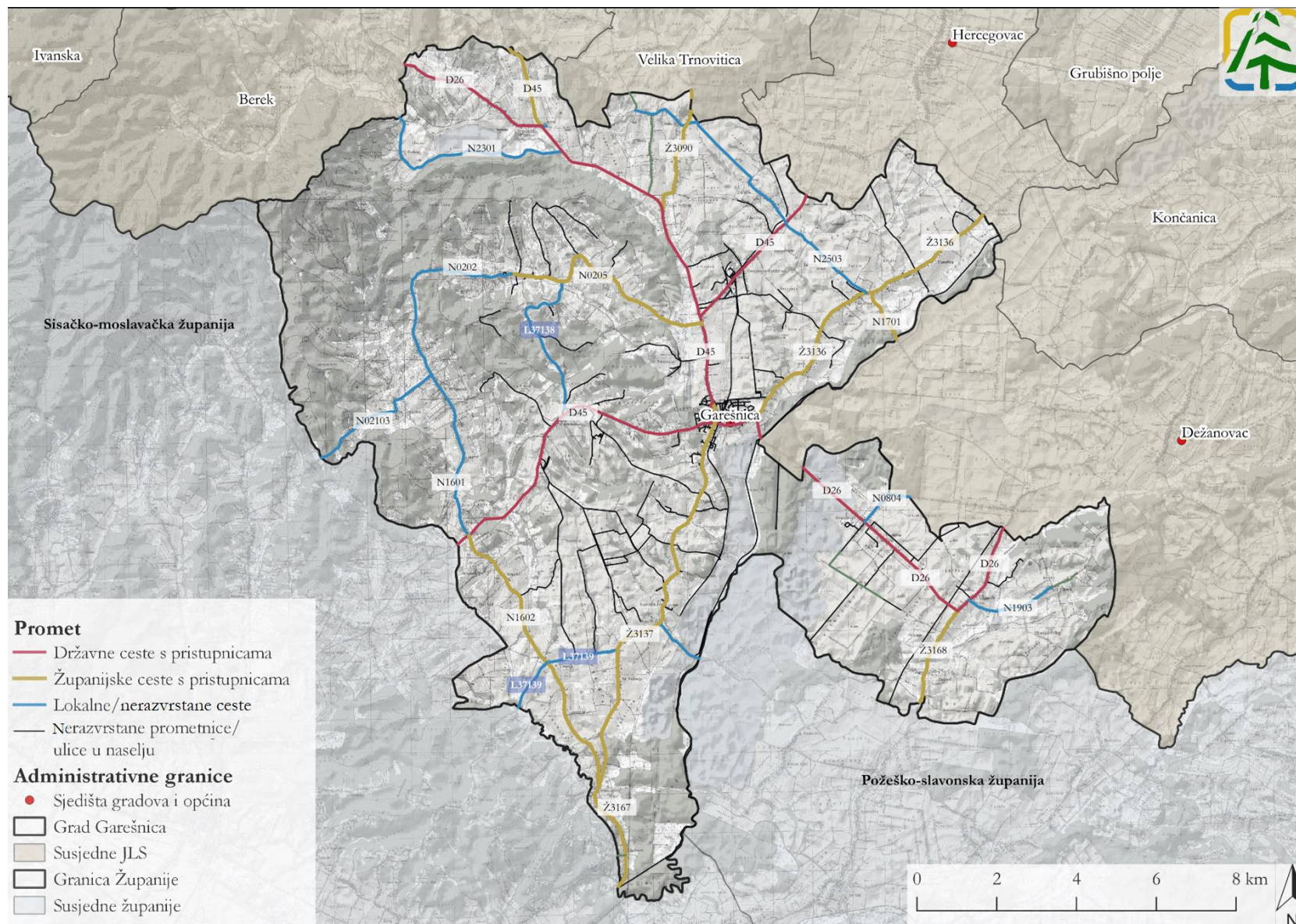
Lokalne ceste su asfaltirane u dužini od 6,40 km, dok preostalih 3 kilometara čini makadam ili zemljani put, a sastoji se od dionica navedenih u idućoj tablici (Tablica 3.1):

Tablica 3.1 Lokalne prometnice unutar administrativnog područja Grada Garešnice (Izvor: Strategija razvoja Grada Garešnice 2016.-2020., PPUG Garešnica, Odluka o razvrstavanju javnih cesta BBŽ (NN 41/2022), Registar nerazvrstanih cesta na području Grada Garešnice)

Lokalne prometnice	
37138 Dišnik – Kapelica	5,00 km
37139 Veliko Vukovje – Malo Vukovje	3,00 km
37140 Kauška Iva – Prema Marinom selu	1,40 km
Ukupno:	35,60 km

Nerazvrstanih cesta na području Grada ima 120,80 km asfaltirane 65,10 km, nasuti kameni materijal – makadam (44,80 km) i zemljani put 10,90 km. Također, od toga na području Grada ima ukupno 12 km ulica, od čega je neasfaltirano ukupno 1,20 km.

Općenito, Grad karakterizira nezadovoljavajuće stanje u prometnoj infrastrukturi, posebice u javnom prijevozu (nedovoljan broj linija, signalizacije i nedostatan broj autobusnih stajališta). Stanje cestovnog prometa Grada Garešnice prikazano je na grafičkom prilogu (Slika 3.1).



Slika 3.1 Cestovna infrastruktura na administrativnom području Grada Garešnice (Izvor: PPUG Garešnica, OSM i Geoportal DGU)

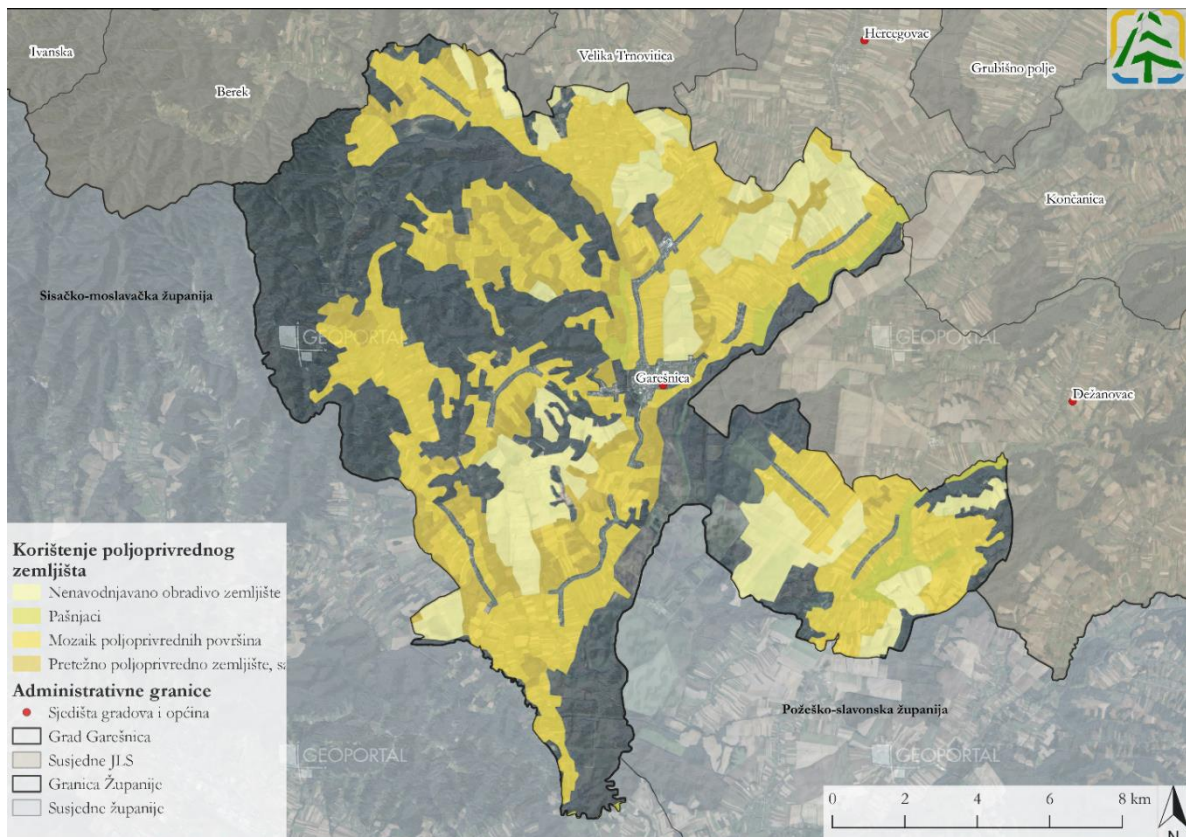
Infrastruktura zračnog prometa

U Gradu su u prošlosti postojala tri poljoprivredna aerodroma. Trenutno ni jedan nije u funkciji, ali su predviđeni u urbanističkom planu. Također, urbanističkim planom u Poduzetničkoj zoni Kapelica predviđena je izgradnja helidroma. Za sada se nije ukazala dodatna potreba za ovakvom vrstom prometa te se zbog toga ne predviđa izgradnja novih letjelišta, već je postojeća potrebno urediti i opremiti za svrhu kojoj su namijenjena. Posebice će to biti važno u narednim godinama kada se uredi kompletna infrastruktura u Poduzetničkoj zoni Kapelica te poljoprivrednom području oko zone veličine 450 ha.

3.1.2 Poljoprivreda

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

Prema podacima CLC baze podataka, na području Grada Garešnice nalazi se 13 176,2 ha poljoprivrednih površina podijeljenih na 4 kategorije; nenavodnjavano obradivo zemljište, pašnjaci, mozaik poljoprivrednih površina, pretežno poljoprivredna zemljišta (Slika 3.2). Nasuprot tome, ARKOD baza podataka za 2021. godinu bilježi manju površinu poljoprivrednih zemljišta od 8240,09 ha (Slika 3.3). Razlog tome je to što se prema Pravilniku o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 54/19, 126/19, 147/20, 52/21 i 152/22), u Upisnik poljoprivrednika potrebno prijaviti samo ukoliko se potražuju poticaji za poljoprivrednu proizvodnju, što znači da ova baza obuhvaća samo dio poljoprivrednika. Broj poljoprivrednih gospodarstava prema tipu za 2022. godinu pokazuje da najveći broj registriranih subjekata djeluje kao obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (634), a slijede ih samoopskrbrna poljoprivredna gospodarstva (SOPG) (156), obrti (15), trgovačka društva (15) i zadruge (1).



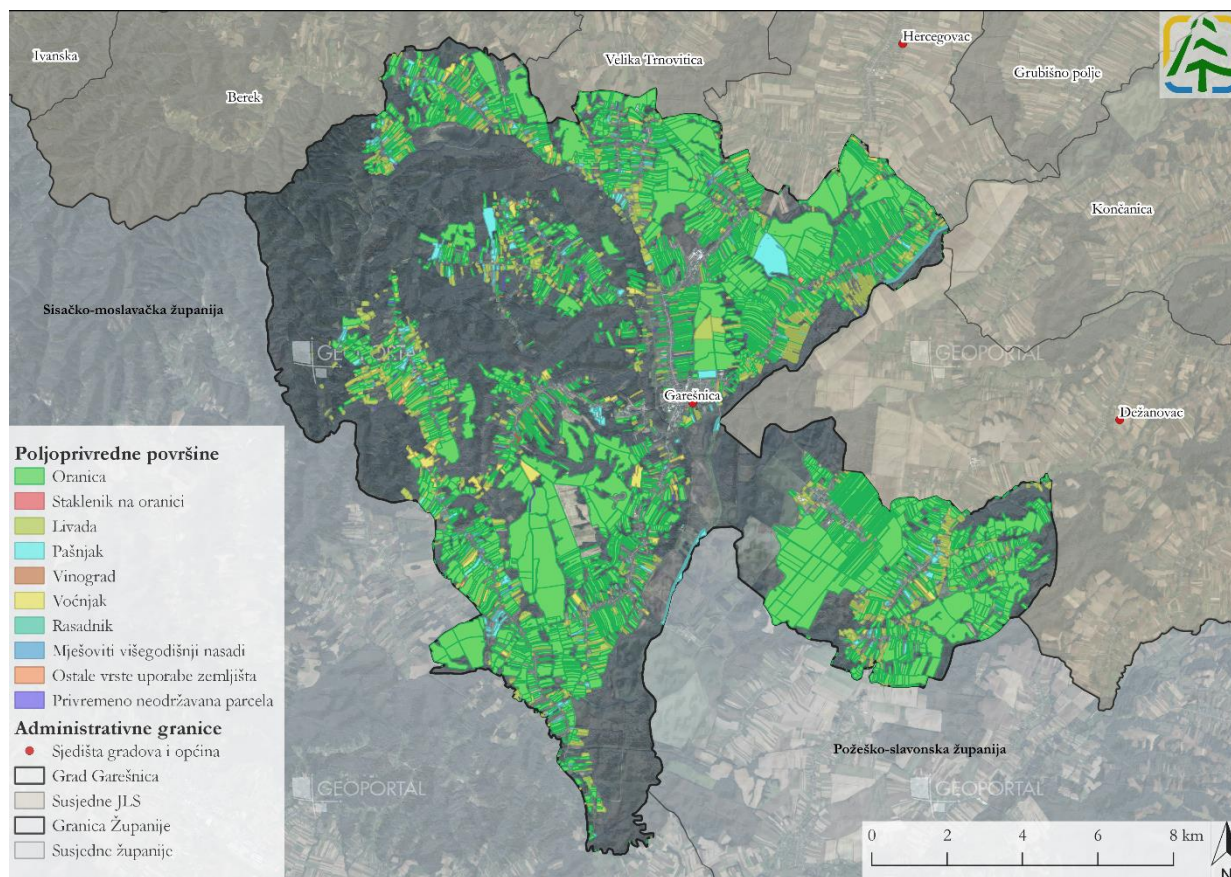
Slika 3.2 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta na području Grada Garešnice (Izvor: CLC 2018. i Geoportala DGU)

Najviše poljoprivrednih površina u Gradu zauzimaju oranice, čak 84,27 %, nakon čega slijede livade i voćnjaci (Tablica 3.2). Na području Grada stanovništvo se tradicionalno bavi poljoprivredom, a na oranicama se najčešće uzgajaju žitarice, krmno i industrijsko bilje, voće, povrće i ljekovito bilje. Primarna poljoprivredna proizvodnja s

dugogodišnjom tradicijom, jedan je od temelja gospodarstva grada Garešnice. Obiteljska poljoprivredna gospodarstva su uglavnom domaćinstva osoba starije životne dobi koja u manjoj mjeri koriste moderniziranu mehanizaciju u poljoprivrednoj proizvodnji te nisu skloni udruživanju koje bi zajedničkim nastupom na tržištu pridonijelo rastu konkurentnosti. Unatoč bogatim prirodnim vodnim resursima, stanje navodnjavanih površina na području Grada je nezadovoljavajuće, a postojeći sustav navodnjavanja je neorganiziran. Povećanjem navodnjavanih poljoprivrednih površina povećali bi se i prinosi poljoprivrednih proizvođača, iskoristivost tla, dohodovnost, sigurnost proizvodnje, mogućnost postrne sjetve, ujednačila bi se kvaliteta proizvoda, što bi u konačnici dovelo do povećanja konkurentnosti poljoprivrednika sa područja Grada. Velik dio poljoprivrednih površina je neobrađen i usitnjen (prosječna veličina parcela iznosi 1 ha), a okrupnjavanje poljoprivrednih površina bi s obzirom na interes poljoprivrednika, moglo dovesti do značajnog rasta poljoprivredne proizvodnje. Na području Grada nalaze se neke okrupnjene parcele i to pretežito u sjevernom i istočnom dijelu, te u središtu, što je vidljivo na prikazu (Slika 3.3). Usprkos tome jedna od osnovnih karakteristika poljoprivrednog zemljišta je usitnjenost i rascjepkanost, o čemu svjedoči podatak kako 328 (41,62%) ukupnog broja poljoprivrednih gospodarstava posluje na poljoprivrednim parcelama manjim od 3 ha. 395 (50,12%) poljoprivrednih gospodarstava smješteno je na parcelama 3-20 ha, dok je 55 (6,98%) poljoprivrednih gospodarstava smješteno na parcele 20-100 ha, a tek 10 (1,27%) na parcele od 100 do 1500 ha.

Tablica 3.2 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta (ha) na području Grada Garešnice (Izvor: APPRRR, 2022)

Namjena poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)
Oranica	6645.51
Staklenik na oranici	2.35
Livada	732.31
Pašnjak	274.48
Vinograd	2.79
Iskrčeni vinograd	0.06
Voćnjak	188.73
Rasadnik	0.05
Mješoviti višegodišnji nasadi	9.03
Ostale vrste uporabe zemljišta	3.76
Privremeno neodržavana parcela	26.90



Slika 3.3 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta na području Grada Garešnice (Izvor: ARKOD i Geoportal DGU)

Ekološka poljoprivreda

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

Velik dio stanovnika Grada bavi se nekim oblikom poljoprivrede. Za pozadine parcela obiteljskih kuća u linijskim naseljima uzdužno su vezane pravokutne uske poljoprivredne površine. Ekološki oblici poljoprivrede djelomično su zastupljeni u ukupnom broju ovih privatnih i manjih parcela. Grad generalno karakterizira čist okoliš i nezagađeno tlo pa je tako vrlo pogodno za provođenje ekoloških oblika poljoprivrede.

Stočarstvo

Uzgoj domaćih životinja također je uvelike zastupljen. Najzastupljenije je peradarstvo (ukupno 22.680 kljunova), zatim ovčarstvo, svinjogojstvo, govedarstvo i kozarstvo, a na području Grada postoji i oko 50 pčelara koji posjeduju od 1 do 100 pčelinjih zajednica. U idućoj tablici prikazano je brojno stanje domaćih životinja u stočarstvu na prostoru Grada u 2022. godini (Tablica 3.3). Ukupan broj domaćih životinja u 2022. godini iznosi 10 855. Usporedimo li to sa 2017. godinom kada je na bilo 8 524 životinje vidljiv je jasan porast od 27,34 %.

Tablica 3.3 Brojno stanje domaćih životinja u stočarstvu na području Grada Garešnice (Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja (JRDŽ))

Kategorija	Broj gospodarstava	Ukupan broj životinja
Goveda	82	2,377
Konji	40	267
Magarci	3	11
Svinje	171	1,562
Ovce	250	6,472
Koze	17	166

3.1.3 Industrija

Jedna od vodećih grana gospodarstva Grada je industrija, a kao najznačajnije izdvajaju se tekstilna i metalna industrija, proizvodnja građevnog materijala (ciglana) i tiskarstvo. Prema podacima Hrvatske gospodarske komore (u daljnjem tekstu: HGK) u sektoru industrije ukupno je zaposleno 1313 stanovnika Grada, od čega najveći udio otpada na podsektor prerađivačke industrije – 54,23 %.

Prema podacima Registra poslovnih subjekata, na području Grada u 2021. godini, prijavljena su ukupno 52 aktivna poslovna subjekta koja prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2007) pripadaju sektoru industrije³. U sljedećoj tablici (Tablica 3.4) prikazano je prvih 10 tvrtki iz područja industrije prema prihodima, iz čega je vidljivo kako 9 od 10 vodećih tvrtki iz područja industrije pripada sektoru prerađivačke industrije (NKD C).

Tablica 3.4 Vodeće tvrtke u Gradu Garešnici prema prihodima u sektoru industrije (Izvor: Registar poslovnih subjekata, datum pretraživanja: veljača 2023.)

Naziv tvrtke	Osnovna djelatnost (NKD)
Bakrotisak d.d.	C1812 - Ostalo tiskanje
Termometal d.o.o.	C2511 - Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
PNP d.o.o.	C2562 - Strojna obrada metala
Komunalac d.o.o.	D3522 - Distribucija plinovitih goriva distribucijskom mrežom
Croatia Protekt d.o.o.	C2211 - Proizvodnja vanjskih i unutrašnjih guma za vozila, projektiranje vanjskih guma
Žarkovo d.o.o.	C2370 - Rezanje, oblikovanje i obrada kamena
Kretex d.o.o.	C1413 - Proizvodnja ostale vanjske odjeće
Tiliaexport d.o.o.	C1610 - Piljenje i blanjanje drva
Penić Textil export-import d.o.o.	C1414 - Proizvodnja rublja
Tex d.o.o.	C1414 - Proizvodnja rublja

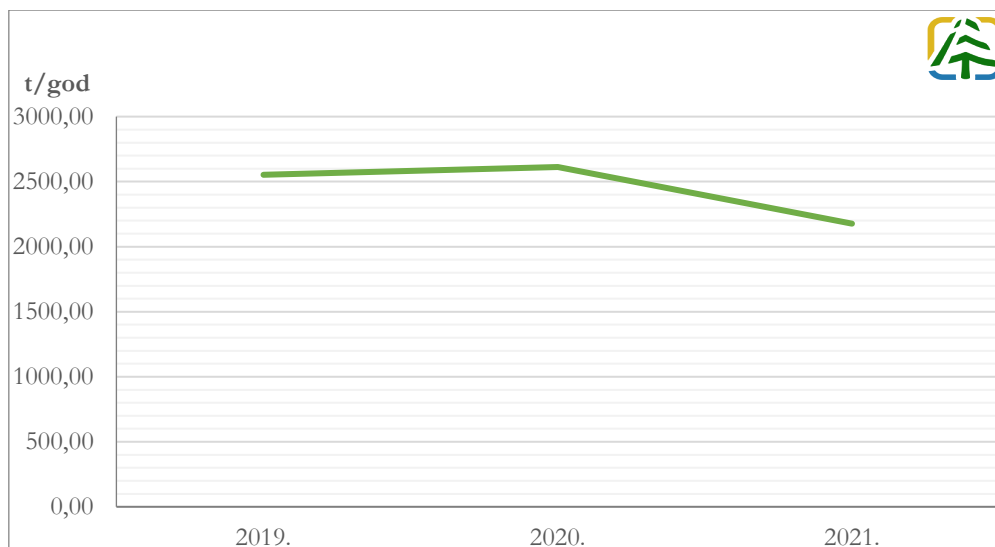
Industrija, između ostalog, predstavlja i pritisak na okoliš jer generira velike količine otpada i onečišćenja, što u konačnici može narušiti zdravlje ljudi i stanje cjelokupnog ekosustava. Industrijska poduzeća i obrti koji su upisani u Registar onečišćivača okoliša (dalje u tekstu: ROO) te djelatnosti uslijed kojih dolazi do emisije onečišćujućih tvari u zrak navedeni su u sljedećoj tablici (Tablica 3.5). Prema podacima ROO za 2021. godinu samo dva operatera iz sektora industrije prijavila su ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak, a čak 99,55 % ispuštanja odnosi se na CO₂.

Tablica 3.5 Tvrtke i obrti iz sektora industrije čijim radom dolazi do ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak na području Grada Garešnice u 2021. godini (Izvor: ROO)

Naziv tvrtke/obrta	Djelatnost uslijed koje dolazi do emisije tvari u okoliš	Čestice (PM ₁₀)	Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	Ugljikov dioksid (CO ₂)	Ugljikov monoksid (CO)
Tiliaexport d.o.o.	16.10 Piljenje i blanjanje drva	1,12	0,93	856,12	2,14
PRIMA MOBILIS d.o.o.	31.09 Proizvodnja ostalog namještaja	1,28	0,65	1311,21	3,68

Na sljedećoj slici prikazana je količina ispuštenih onečišćujućih tvari u zrak iz sektora industrije u razdoblju od 2019. do 2021. godine, iz čega je vidljivo da je došlo do smanjenja emisija (Slika 3.4).

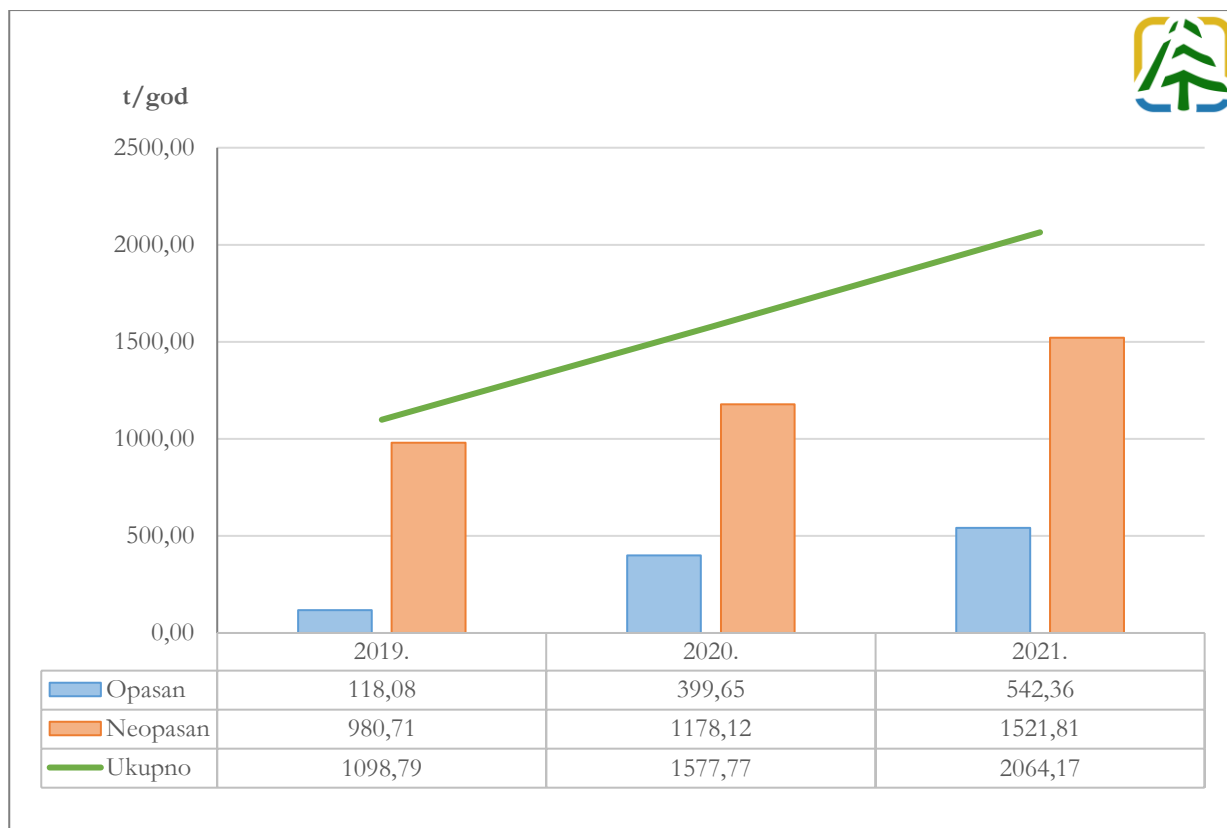
³ Sektor industrije obuhvaća sljedeće djelatnosti prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (u daljnjem tekstu. NKD): B – Rudarstvo i vađenje, C – Prerađivačka industrija, D – Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, E (36) – Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom.



Slika 3.4 Emisije onečišćujućih tvari iz sektora industrije na području Grada Garešnice u razdoblju 2019.-2021. godine
(Izvor: ROO)

Kao nusprodukt industrijske proizvodnje nastaju velike količine raznih vrsta opasnog i neopasnog otpada. Prema podacima ROO količina nastalog otpada u sektoru industrije na području Grada razlikuje se gledajući kroz razdoblje od 2019. do 2021. godine (Slika 3.5). Iz priloženih podataka vidljivo je da je količina proizvedenog otpada iz sektora industrije u porastu, te u 2021. godini iznosi 2064,17 t, od čega opasan otpad čini visokih 26,27 %. Najznačajnije količine opasnog otpada podrijetlom su iz tekstilne industrije, a prijavili su ih operateri Rotoplast d.o.o i Barkotisak d.d. U prijavljenim količinama opasnog otpada najveći udio ima otpad s ključnim brojem 08 01 17 (otpad od uklanjanja boja ili lakova koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari) i 15 02 02 (apsorbensi, filterski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima). Bitno je naglasiti da u ROO nisu prijavljeni svi pravni subjekti koji proizvode otpad. Naime, ukoliko pravni subjekt proizvodi otpad koji ne prelazi granične vrijednosti, ne ispušta onečišćujuće tvari u zrak, vodu i tlo te ne obavlja djelatnost gospodarenja otpada, nema obvezu dostaviti podatke u ROO. Ukoliko prema količinama proizvedenog otpada prijeđe prag graničnih vrijednosti za sljedeće izvještajno razdoblje, obavezan je dostaviti podatke u ROO. Stoga broj poduzeća unutar ROO može varirati za određena izvještajna razdoblja.

Industrija je uzrok i emisije onečišćujućih tvari u vode, a na području Grada u 2021. godini nisu prijavljena ispuštanja otpadnih voda iz sektora industrije.



Slika 3.5 Količine proizvedenog otpada iz sektora industrije u Gradu Garešnici u razdoblju 2019.-2021. godine (Izvor: ROO)

3.1.4 Energetika

Energetska infrastruktura

Prema procjeni rizika od velikih nesreća Grada Garešnice, čitavo njegovo područje dobro je pokriveno elektroenergetskom mrežom, čiji kapaciteti u potpunosti zadovoljavaju sve postojeće potrebe potrošača. Niskonaponska mreža razvedena je u svim naseljima, kao i pojedinim dijelovima van naselja. Distribuciju vrši DP "Elektra" Križ. Opskrbu područja električnom energijom vrši se elektroenergetskim objektima u vlasništvu HEP Distribucija d.o.o. Elektra Križ. Područjem Grada prolazi dalekovod 35 kV i iz smjera juga dovodi električnu energiju do transformatorske stanice 35/10 kV u Garešničkom Brestovcu. Odavde se vrši distribucija energije unutar putem nekoliko dalekovoda 10 kV od kojih se vodi niskonaponski razvod do potrošača preko 67 transformatorskih stanica 10/04 kV. Na području Grada nalaze se dva energetska transformatora prijenosnog odnosa 35/10 kV u transformatorskoj stanici 35/10 kV. U vlasništvu HEP Distribucija d.o.o. Elektra Križ, područje Pogonskog ureda Garešnica je 98 transformatorskih stanica ukupne instalirane snage 18.840 kVA, dok je u vlasništvu drugih pravnih osoba 5 transformatorskih stanica ukupne instalirane snage 5310 kVA.

Plinoopskrba

Područjem Grada Garešnice prolazi magistralni plinovod Kutina – Virovitica. Opskrba plinom osigurana je lokalnim plinovodom Kutina – Garešnica koji je položen uz trasu ceste D45 do mjernoredukcijske stanice Garešnica u zapadnom dijelu naselja. Za distribuciju plina na području Grada brine društvo Plin d.o.o. Garešnica. Plinska mreža je dotrajala i u lošem stanju. Distribuciju plina i održavanje lokalne mreže vrši poduzeće «Komunalac» iz Garešnice, a održavanje magistralnih plinovoda vrši poduzeće «Plinacro» iz Zagreba. Opskrbu plinom obavlja Plin d.o.o. Plin se preuzima na spomenutoj mjernoredukcijskoj stanici u Garešnici za cijeli distribucijski sustav i ista je osnovno sredstvo INA d.d. Zagreb. Dužina distributivnog sustava plinovoda iznosi 114 km, od toga 20 km (17,5 %) čelične cijevi, a 94 km (82,5 %) od PHD cijevi. Trenutno je priključeno na mrežu 2 244 potrošača. Opskrbljenost prirodnim plinom iznosi 79,92 %. Plinificiran je Grad Garešnica, Općina Hercegovac u cijelosti, te 13 sela na području Grada Garešnice i 5 sela na području Općine Velika Trnovitica. Nije plinificirano 18 sela na području Grada i Općine Velika Trnovitica (20,08 % stanovništva).

Obnovljivi izvori energije

Grad Garešnica usmjeren je na poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, posebno solarnih panela. Prema podacima u Registru obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (u daljnjem tekstu: Registar OIEKPP) MINGOR-a na području Grada realizirano je ili u nekoj fazi realizacije 10 sunčanih elektrana na građevinama ukupne snage 0,01771 MW. Sunčeva energija kao izvor energije u BBŽ koristi se većinom u privatne svrhe, a solarne ploče su financirane od strane kućanstava koje ih koriste. Porast iskorištavanja sunčeve energije primjećuje se na obroncima Bilogore.

Prema podacima iz Registra OIEKPP na području Grada nalaze se dva bioplinna postrojenja, koja uključuju bioplinna postrojenja „Kapelica“ i „Kraka“. Potencijali za korištenje biomase na području Grada su izrazito veliki s obzirom da je značajan dio Grada pokriven šumama, a elektrane kao pogonsko gorivo koriste šumsku biomasu.

3.1.5 Turizam

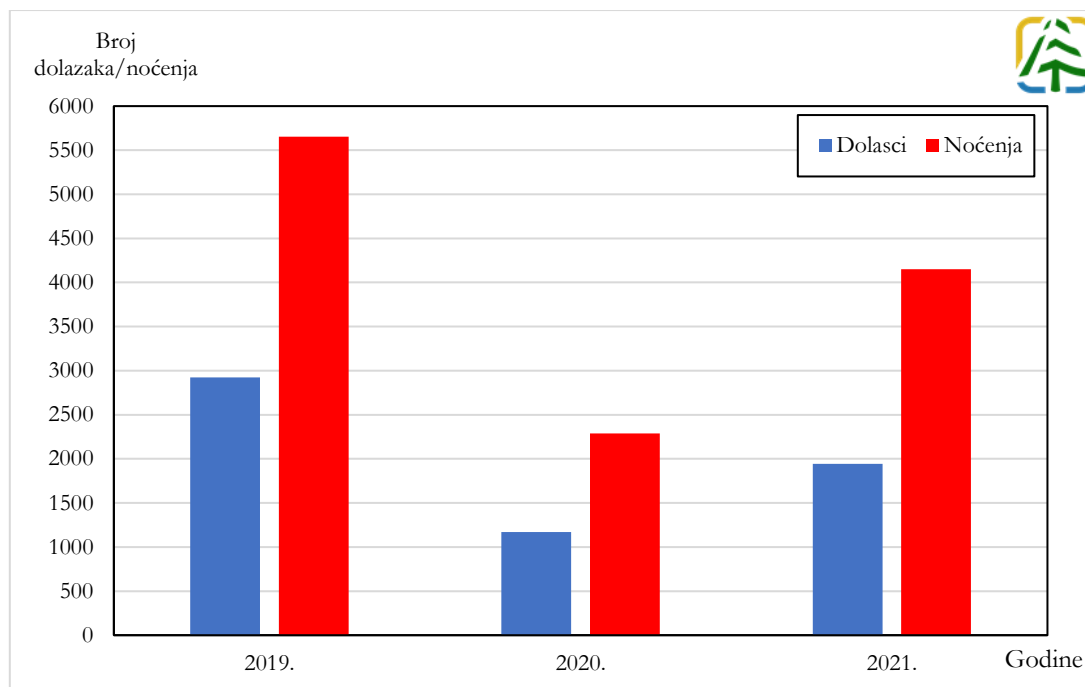
Grad Garešnica obilježava bogata kulturna, povijesna, gastronomska i enološka baština, koja zajedno s prirodnim karakteristikama i resursima stvara preduvjete za razvoj svih oblika kontinentalnog turizma (čist nezagađen okoliš, čisto nebo, brojnost biljnih i životinjskih vrsta)(Strategija razvoja turizma grada Garešnice 2018.-2023.). U gradu djeluje TZ Sjeverna Moslavina, koju je Grad zajedno s općinama Hercegovac i Velika Trnovitica osnovao 2011. godine.

Od prirodnih vrijednosti ističu se šumoviti obronci Moslavačke gore, vinogradi, raznolikost životinjskog svijeta, brojnost slatkovodnih površina te kvaliteta lovišta. Također, prirodna staništa osobite biološke i krajobrazne vrijednosti te ugrožene i rijetke biljne i životinjske vrste na području Garešnice nalaze se pod zaštitom ekološke mreže Natura 2000 (više o tome u 3.3.7).

Osim prirodnih, Garešnica je bogata i kulturno-povijesnom baštinom, od kojih se ističu u katoličke i pravoslavne crkve građene u drugoj polovici 18. stoljeća, kao i svjetovni kulturni objekti poput zgrade današnjeg Hrvatskog doma, zgrade Doma zdravlja, Stara željeznička stanica itd. Osim opipljive kulture (muzeji, galerije, povijesni lokaliteti) vrlo važna je i neopipljiva (običaji, tradicija, manifestacije) koja ipak još nije iskorištena na maksimalan način. Događanja su uglavnom lokalnog karaktera i u funkciji unaprjeđenja kvalitete života lokalne zajednice, koja su ipak u posljednje vrijeme prepoznata kao dodatan potencijal za razvoj turizma odnosno kvalitetan resurs za oblikovanje turističke ponude destinacije Grada Garešnica. Stoga se manja događanja (kazališne predstave, koncerti, izložbe, turniri) grupiraju i objedinjuju u višednevne ili višetjedne manifestacije kao što su npr. Gariglazbijada, GastroFlora i Ljeto u Bršljanici (Strategija razvoja turizma grada Garešnice 2018.-2023.).

Najvažniji oblici turizma u Garešnici su lovni i ribolovni turizam, zbog raznovrsnog i bogatog fonda divljači moslavačkih i bilogorskih lovišta i ribnjacima koji vrve šaranima, smuđem, deverikama i babuškama. Osim lovnog i ribolovnog, Garešnica je odredište poslovnih ljudi koji dolaze radi sklapanja poslova, pohađanja seminara i sudjelovanja na izložbama i sajmovima ili pak zbog blizine velikih gospodarskih središta, posebice Zagreba i Bjelovara, koja su im tada krajnja odredišta.

Najbolji indikator intenziteta turizma na nekom prostoru je broj dolazaka i noćenja turista u određenom vremenskom razdoblju. Na idućem grafičkom prikazu prikazan je broj dolazaka i noćenja u razdoblju 2019.-2021., jer za ranije godine su podaci tajni (Slika 3.6) Iz grafičkog priloga primjetno je da je do 2019. došlo do povećanja broja dolazaka kao i ponude jer su u Državnom zavodu za statistiku podaci za 2017. i 2018. godinu, kao u zadnjem petogodišnjem razdoblju, tajni jer postoji mogućnost da se prikupljeni podaci o fizičkim i pravnim osobama mogu izravno ili neizravno dovesti u vezu s fizičkom ili pravnom osobom, te su stoga povjerljivi. Upravo ovaj podatak pokazuje da je došlo do diverzifikacije ponude smještaja, kao i broja dolazaka i noćenja. Broj stalnih postelja je porastao s 58 (2017.) na 94 u 2021. godini. Zbog globalne pandemije bolesti COVID – 19, turistički rezultati za 2020. godinu značajno su lošiji, pa je tako broj turističkih dolazaka i noćenja smanjen za 40 %. Gledajući prema državi prebivališta turista, prevladavaju domaći turisti, zatim slijede turisti iz Italije i Njemačke.



Slika 3.6 Broj turističkih dolazaka i noćenja u Gradu Garešnici za razdoblje 2016.- 2020. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

3.2 Opterećenja okoliša

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

U daljnjem tekstu analizirana su najznačajnija opterećenja okoliša koja će se generirati provedbom ID Plana – otpad i otpadne vode, buka, svjetlosno onečišćenje te invazivne vrste.

3.2.1 Otpad i otpadne vode

Otpad

Prema podacima Izvješća o provedbi plana gospodarenja otpadom na području Bjelovarsko-bilogorske županije i objedinjenih izvješća jedinica lokalne samouprave za 2021. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće PGO), ukupna količina sakupljenog komunalnog otpada (u daljnjem tekstu: KO) u 2021. godini na području Grada iznosila je 1724,17 t, odnosno 198,82 kg otpada po stanovniku (godišnja količina KO po stanovniku na području RH 2021. godine iznosila je 454 kg). U sljedećoj tablici (Tablica 3.6) prikazani su detaljni podaci o sakupljenim količinama komunalnog otpada na području Grada u 2021. godini, iz čega je vidljivo da je stopa odvojeno sakupljenog otpada iznosila 15,9 %, što je gotovo 1,5 puta više nego 2020. godine kada je ista iznosila 6,5 %.

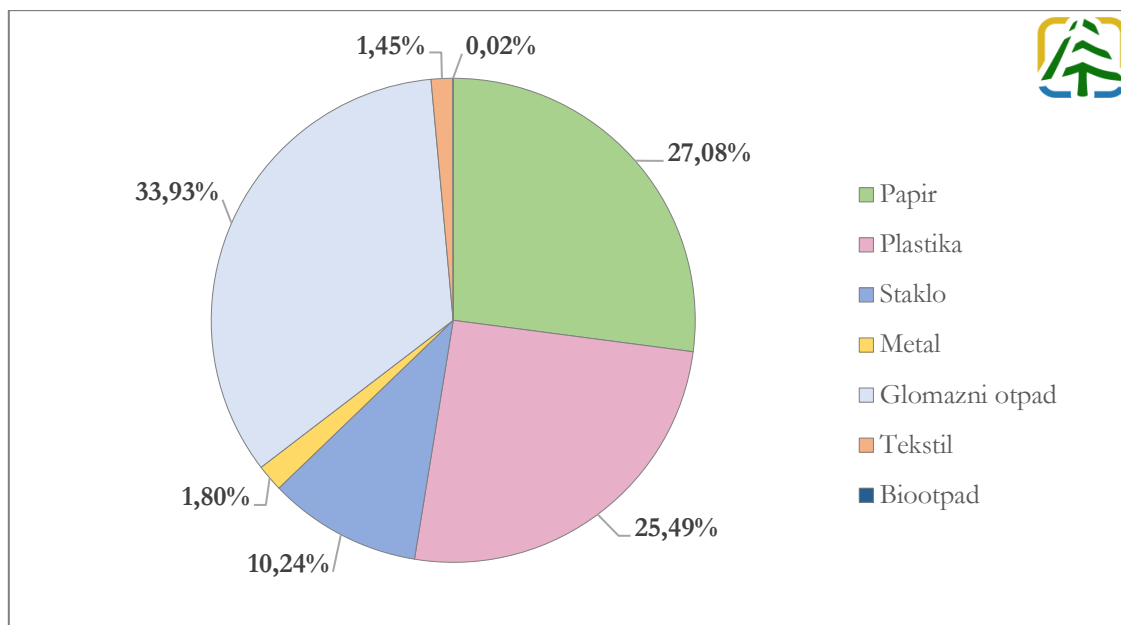
Tablica 3.6 Podaci o sakupljenoj količini komunalnog otpada u sklopu javne u Gradu Garešnici u 2021. godini (Izvor: Izvješće PGO)

Ukupno sakupljeni KO u sklopu javne usluge (t)	Miješani KO sakupljen u sklopu javne usluge (t)	Broj stanovnika obuhvaćenih organiziranim sakupljanjem KO	kg/st	Stopa odvojenog sakupljanja (%)
1724,17	1450,82	8672	198,82	15,9

Javnu uslugu sakupljanja miješanog komunalnog i biorazgradivog komunalnog otpada na području Grada obavlja Komunalac d.o.o., Garešnica. Sakupljeni miješani komunalni otpad odlaze se na uređeno odlagalište komunalnog otpada Johovača u Općini Velika Trnovitica. U 2021. godini sa područja Grada na odlagalište je odloženo ukupno

1405,82 t miješanog komunalnog otpada i 932,34 t ostalog neopasnog otpada, dok je ukupno na odlagalište odloženo 25 941,92 t otpada.

Na području Grada osigurano je odvojeno sakupljanje papira, plastike i glomaznog otpada u sklopu javne usluge na „kućnom pragu“, kao i određenih vrsta otpada putem spremnika na javnim površinama. Prema odvojenom sakupljanju korisnih vrsta otpada iz komunalnog otpada (papir i karton, plastika, staklo, metal, glomazni otpada u 2021. godini na području Grada sakupljeno je najviše glomaznog otpada, a slijede papir i plastika (Slika 3.7).



Slika 3.7 Raspodjela odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada na području Grada Garešnice u 2021. godini (Izvor: Izvješće PGO)

Prema Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21), JLS izvršavaju obvezu odvojenog prikupljanja otpada osiguravanjem funkcije jednog ili više reciklažnih dvorišta. Uvjeti za rad reciklažnog dvorišta propisani su Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 106/22), a pravna ili fizička osoba – obrtnik može obavljati postupak sakupljanja otpada u reciklažnom dvorištu ako je upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta. Na području Grada otpad se odvojeno sakuplja putem jednog stacionarnog reciklažnog dvorišta u Garešnici (REC-19-G-2, Industrijska ulica 17, Garešnica).

Grad Garešnica uspostavio je sustav zaprimanja obavijesti o nepropisno odbačenom otpadu i evidentiranja lokacija odbačenog otpada. Lokacije na kojima se nalazi odbačeni otpad građani mogu prijaviti putem web stranice te putem sustava Evidencije lokacija odbačenog otpada (ELOO). Na području Grada Garešnice u 2021. godini zabilježeno je ukupno devet lokacija s nezakonito odbačenim otpadom i svih devet je sanirano i uklonjeno. Najzastupljenije vrste odbačenog otpada bile su miješani građevinski otpad, odjeća i glomazni otpad.

Prema Pravilniku o Registru onečišćavanja okoliša (NN 3/22) organizacijska jedinica koja na lokaciji proizvodi i/ili prenosi s lokacije opasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona godišnje i/ili neopasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona godišnje obavezna je dostaviti podataka o proizvodnji otpada u ROO. Prema podacima iz ROO u 2021. godini ukupna prijavljena količina proizvedenog neopasnog otpada iznosila je 1656,52 t, a opasnog 547,02 t, što je za oko 56,19 % više neopasnog i 341,44 % više opasnog otpada nego 2019. godine. Od ukupno prijavljenog opasnog otpada, 99,15 % odnosi se na otpad iz industrije.

Otpadne vode

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21) otpadne vode su sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode. Onečišćujuće tvari iz otpadnih voda potrebno je, zbog njihovog mogućeg štetnog utjecaja na kakvoću vodnih ekosustava, o njima ovisnih kopnenih ekosustava, zdravlje, materijalnu imovinu, zaštićene prirodne vrijednosti ili druge oblike korištenja okoliša, prije ispuštanja u okoliš djelomično ili potpuno odstraniti. Pravne i fizičke osobe koje pri obavljanju djelatnosti ispuštaju ili prenose onečišćujuće tvari otpadnim vodama, dužne su te tvari prije ispuštanja u građevine javne odvodnje ili drugi prijemnik, djelomično ili potpuno pročititi u skladu s izdanim vodopravnim dozvolama za ispuštanje otpadnih voda odnosno obvezujućim vodopravnim mišljenjima. Jedinice lokalne samouprave dužne su osigurati skupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda,

odnosno otpadnih voda iz sustava javne odvodnje određene aglomeracije, tj. područja na kojem su stanovništvo i gospodarske djelatnosti dovoljno koncentrirani da se otpadne vode mogu prikupljati i odvoditi do uređaja za pročišćavanje ili do krajnje točke ispuštanja u prijemnik.

Za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda na području Grada nadležna je tvrtka Voda d.o.o. Garešnica. Sustav odvodnje mješovitog tipa izgrađen je u duljini od 38 km na području grada Garešnice i naselja Garešnički Brestovac, a odvodnja se odvija gravitacijskim putem uz izgrađenu jednu precrpnu stanicu. Ostala naselja aglomeracije Garešnica nemaju izgrađen sustav odvodnje niti se odvodnja i pročišćavanje provode planski i organizirano. Otpadne vode kućanstva naselja na tim područjima većinom se ispuštaju direktno u vodotoke ili u septičke jame, a sadržaj postojećih septičkih jama se odvozi kontrolirano. Navedeni način postupanja nije u skladu s propisima kojima se uređuje vodno gospodarstvo (osim u slučaju ispuštanja otpadnih voda u nepropusnu sabirnu jamu bez preljeva čiji sadržaj prazni i odvozi nadležno komunalno poduzeće) te je nužno kroz buduće aktivnosti raditi na uspostavljanju cjelovitog i kontroliranog sustava odvodnje.

U sustavu izgrađen je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda II. stupnja pročišćavanja (mehaničko-biološki) s ispuštom u vodotok Šovica, koji se 200 m nizvodno od lokacije ispusta ulijeva u rijeku Garešnicu. Prema rezultatima monitoringa otpadnih voda izvršenim u posljednjih 6 godine, ulazne koncentracije parametra na UPOV-u vrlo su različite što govori o velikom razrjeđenju otpadnih voda za vrijeme oborina zbog mješovitog karaktera sustava odvodnje. Prema podacima ROO za 2021. godinu, ukupne količine ispuštenih komunalnih voda na području Grada iznosile su 26 282,36 kg/god (Tablica 3.7).

Tablica 3.7 Podaci o količinama (kg/god) ispuštanja onečišćujućih tvari otpadnim vodama iz sustava javne odvodnje na području Grada Garešnice za 2021. godinu (Izvor: ROO)

Operater	Stupanj pročišćavanja	Naziv pokazatelja/onečišćujuće tvari	Ukupna količina (kg/god)
Voda Garešnica d.o.o.	Drugi (II) stupanj	Biokemijska potrošnja kisika nakon pet dana (BPK ₅)	6257,17
		Kemijska potrošnja kisika-dikromatom (kao O ₂) (KPKCr)	13217,76
		Ukupna suspendirana tvar	6807,43

Pravne i fizičke osobe koje pri obavljanju djelatnosti ispuštaju⁴ ili prenose⁵ onečišćujuće tvari otpadnim vodama, dužne su te tvari prije ispuštanja u građevine javne odvodnje ili prirodni prijemnik, djelomično ili potpuno pročititi u skladu s izdanim vodopravnim dozvolama za ispuštanje otpadnih voda odnosno obvezujućim vodopravnim mišljenjima. Prema podacima ROO-a na području Grada u 2021. godini evidentiran je jedan operater koji je prijavio ispuštanje otpadnih voda s lokacija obveznika u iznosu od 275,19 kg, a to je Sirovina promet d.o.o. koji se bavi djelatnosti 38.21 Obrada i zbrinjavanje neopasnog otpada. Prijenos otpadnih voda u sustav javne odvodnje na području Grada prijavila su tri operatera (Croatia Protekt d.o.o, Hrvatske šume d.o.o. i Poljodar tim d.o.o.), a ukupna količina prenesenih otpadnih voda iznosi 301,47 kg/god (Tablica 3.8). Iz priložene tablice je vidljivo da najveći udio otpada na pokazatelj kemijska potrošnja kisika – dikromatom (KPKCr) koji pokazuje prisutnost različitih nečistoća u otpadnim vodama.

Tablica 3.8 Podaci o količinama (kg/god) ispuštanja onečišćujućih tvari u otpadnim vodama prenesenim u sustav javne odvodnje u Gradu Garešnici za 2021. godinu (Izvor: ROO)

Naziv pokazatelja/onečišćujuće tvari	Ukupna količina (kg/god)
Biokemijska potrošnja kisika nakon pet dana (BPK ₅)	6,83
Detergenti, anionski	0,82
Kemijska potrošnja kisika-dikromatom (kao O ₂) (KPKCr)	173,48
Teskohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)	27,53
Ukupna suspendirana tvar	72,77
Ukupni dušik	17,28
Ukupni fosfor	1,20
Ukupni ugljikovodici	1,57

⁴ Termin „ispuštanje“ odnosi se na direktno ispuštanje otpadnih voda s lokacije obveznika u prirodni prijemnik

⁵ Termin „prijenos“ onečišćujućih tvari u otpadnim vodama odnosi na indirektno ispuštanje otpadnih voda, tj. kada se ona ne ispušta u prirodni prijemnik nego u sustav javne odvodnje.

3.2.2 Buka

Buka je svaki neželjen zvuk izazvan ljudskom aktivnošću i jedan je od glavnih uzroka smanjenja kvalitete života, posebice u urbanim sredinama gdje je konstantno prisutna i utječe na mnoge aspekte svakodnevnog života, pored ostalog i na ljudsko zdravlje. Najčešći nepovoljni učinci buke na kvalitetu života i zdravlje su umor, smanjenje radnog elana i koncentracije te oštećenje sluha. U urbanim sredinama buka prometa ima značajnu ulogu u onečišćenju čovjekova okoliša i ozbiljan je ekološki problem, a njena je pojava vezana uz tehnički napredak, urbanizaciju i povećanje obujma prometa. Štetni utjecaj buke ima akumulirajući karakter, što znači da se on uočava tek nakon duljeg vremena.

Temeljni zakon kojim se utvrđuju mjere u cilju izbjegavanja, sprječavanja ili smanjivanja štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu je Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21). Ovim Zakonom utvrđena su područja za koja je obvezna izrada strateških karata buke i odgovarajućih akcijskih planova kao što su gradovi s više od 100 000 stanovnika, ceste s više od 3 000 000 prolaza vozila godišnje i dr. Iako su veći izvori buke vezani su blizinu cestovnog i željezničkog prometa, na području Grada Garešnice nema takvih područja za koje je obvezna izrada strateških karata buke.

3.2.3 Svjetlosno onečišćenje

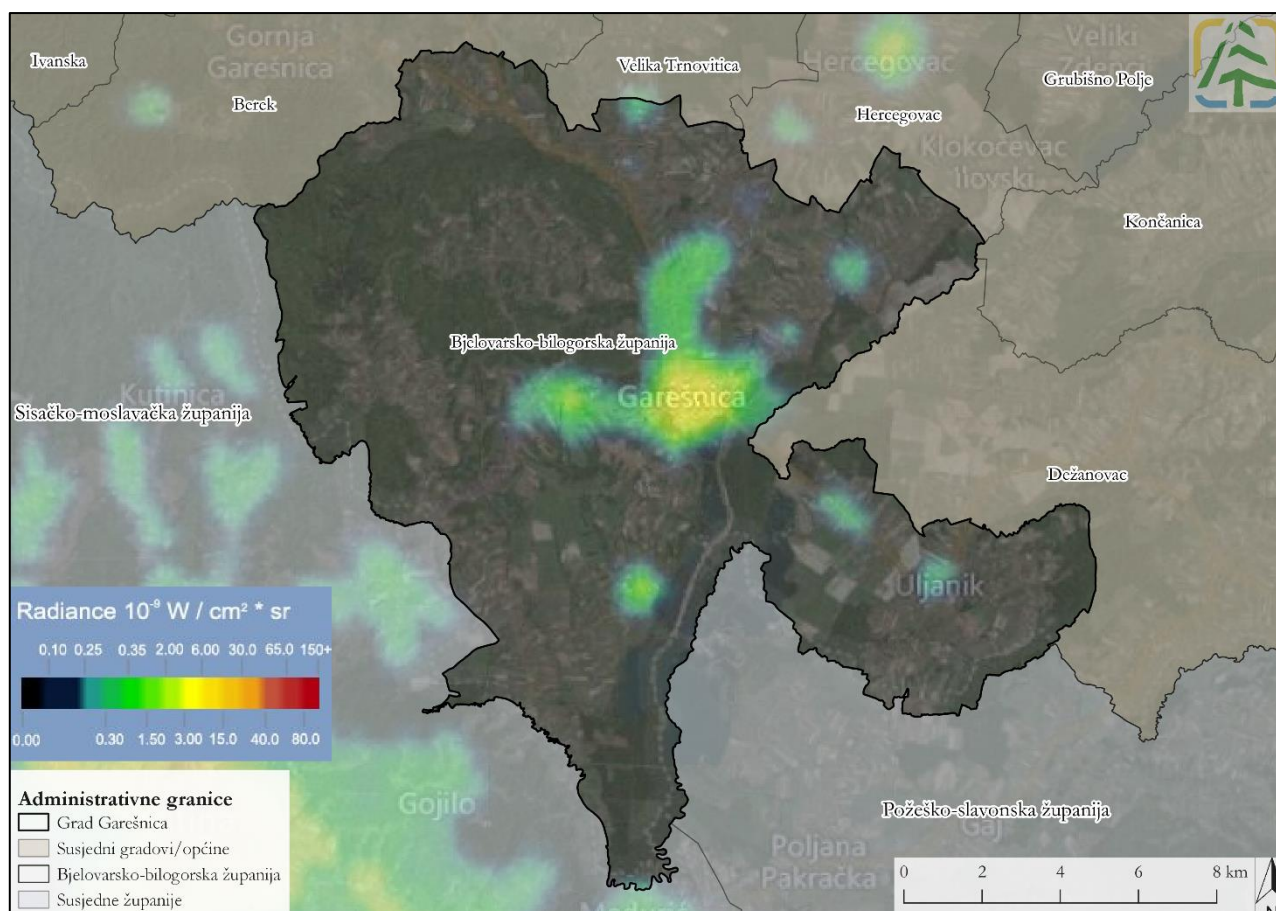
Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Međunarodna udruga za tamno nebo (*International Dark Sky Association*–IDA) definira svjetlosno onečišćenje (engl. *light pollution*) kao »svaki štetni efekt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

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

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

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, RH je donijela posebni zakon, Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja, načela te zaštite, subjekti koji provode zaštitu, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvijetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina rasvijetljavanja. Također, utvrđuju se i mjere zaštite od prekomjerne rasvijetljenosti, ograničenja i zabrane u svezi sa svjetlosnim onečišćenjem, planiranje gradnje, održavanja i rekonstrukcije rasvjete, odgovornost proizvođača proizvoda koji služe rasvijetljavanju i drugih osoba i druga pitanja u vezi s tim.

Prema karti svjetlosnog onečišćenja (*Light pollution map*, pregledano 13.03.2023.) vidljivo je da je najveće svjetlosno onečišćenje zastupljeno u gradu Garešnici, a zatim slijede naselja Kapelica, Kaniška Iva i Garešnički Brestovac te druga manja naselja (Slika 3.8).



Slika 3.8 Svjetlosno onečišćenje na području Grada Garešnice za 2021. godinu (Izvor: Light pollution map)

3.2.4 Invazivne vrste

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

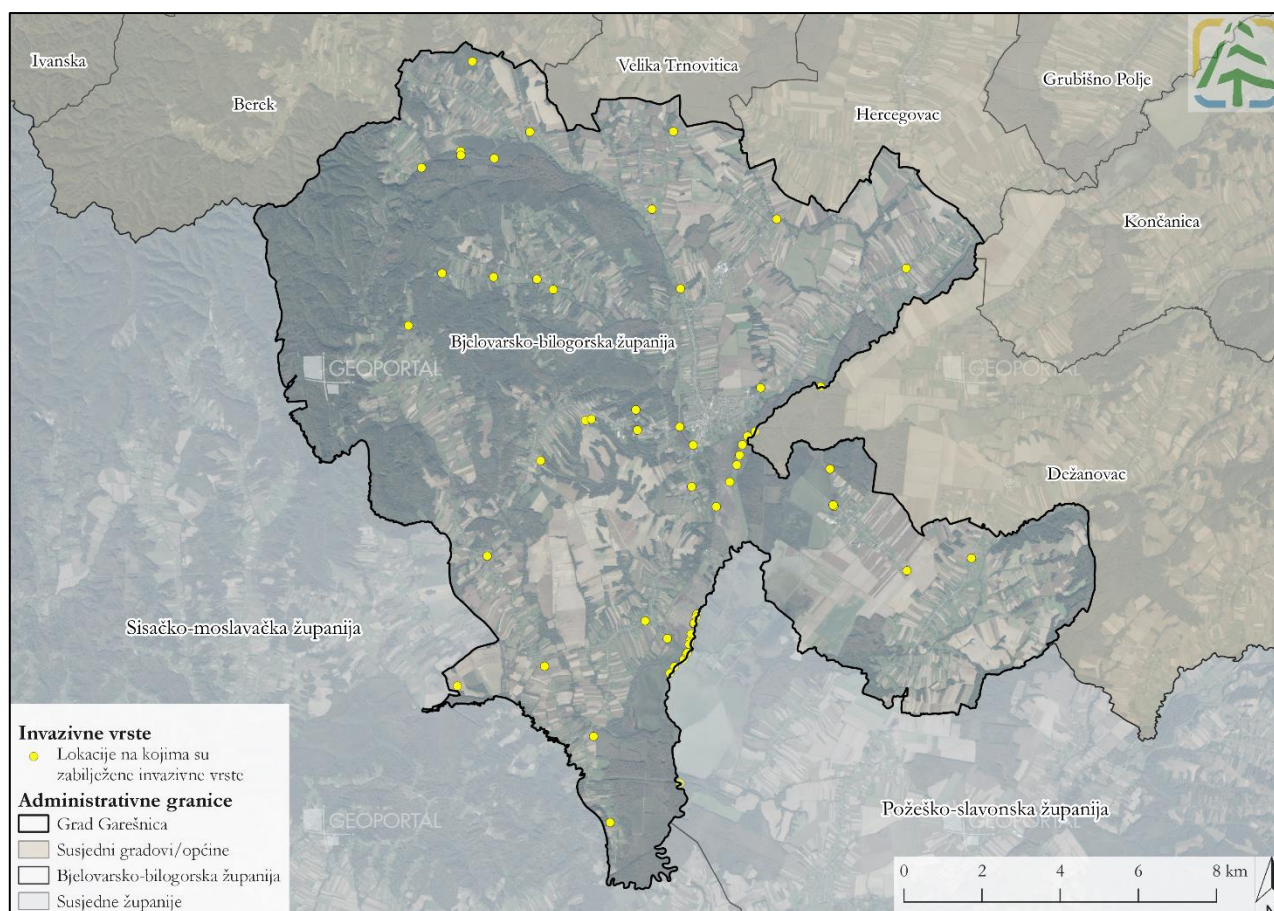
Ekološki utjecaj invazivnih stranih vrsta očituje se na najrazličitije načine. Tako strane invazivne biljne vrste zauzimaju prostor zavičajnim vrstama biljaka, koriste vodu i hranjive tvari, mijenjaju uvjete u staništu, ali i strukturu i sastav zajednica, izlučuju tvari koje negativno utječu na rast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

Na području Grada Garešnice dosad je evidentirano 20 invazivnih biljnih vrsta, 7 invazivnih životinjskih vrsta te jedan biljni patogen (*Phytophthora cambivora*). Cjelovit popis nalazi se u sljedećoj tablici (Tablica 3.9), dok je njihovo rasprostriranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.9).

Tablica 3.9 Invazivne vrste zabilježene na području Grada Garešnice (Izvor: MINGOR)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
Flora	
<i>Abutilon theophrasti</i>	Teofrastov mračnjak
<i>Ailanthus altissima</i>	pajasen

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
<i>Amaranthus retroflexus</i>	oštrodlakavi šćir
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ambrozija
<i>Amorpha fruticosa</i>	čivitnjača
<i>Asclepias syriaca</i>	cigansko perje
<i>Bidens frondosa</i>	lisnati dvozub
<i>Conyza canadensis</i>	kanadska hudoljetnica
<i>Echinocystis lobata</i>	uljna bučica
<i>Eleusine indica</i>	eluzina
<i>Erigeron annuus</i>	jednogodišnja krasolika
<i>Ludwigia peploides</i>	plutajuća močvarna mekčina
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	račvasto proso
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	peterodijelna lozika
<i>Phytolacca americana</i>	vinobojka
<i>Reynoutria × bobemica</i>	češka rejnutrija
<i>Robinia pseudacacia</i>	obični bagrem
<i>Solidago gigantea</i>	velika zlatnica
<i>Sorghum halepense</i>	kukuruzar
<i>Xanthium strumarium</i> ssp. <i>italicum</i>	obalna dikica
Fauna	
Beskralješnjaci	
<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	kukuruzna zlatica
<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	kestenova osa šiškarića
Kralješnjaci	
Ribe	
<i>Ameiurus melas</i>	crni somić
<i>Carassius gibelio</i>	babuška
<i>Lepomis gibbosus</i>	sunčanica
<i>Pseudorasbora parva</i>	bezribica
Sisavci	
<i>Ondatra zibethicus</i>	bizamski štakor
Ostalo	
<i>Phytophthora cambivora</i>	-



Slika 3.9 Invazivne biljne i životinjske vrste te biljni patogen zabilježeni na području Grada Garešnice (Izvor: MINGOR i Geoportal DGU)

3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu

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

3.3.1 Zrak

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka, a područje Grada nalazi se u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji koja pripada zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska (Tablica 3.10).

Tablica 3.10 Obuhvat zone HR 1 Kontinentalna Hrvatska

(Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske)

Oznaka zone	Naziv zone	Obuhvat zone
HR 1	Kontinentalna Hrvatska	Bjelovarsko-bilogorska županija Koprivničko-križevačka županija Krapinsko-zagorska županija Međimurska županija Osječko-baranjska županija (izuzimajući aglomeraciju HR OS) Požeško-slavonska županija Varaždinska županija Virovitičko-podravska županija Vukovarsko-srijemska županija Zagrebačka županija (izuzimajući aglomeraciju HR ZG)

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

Izrada ocjene kvalitete zraka u Hrvatskoj za razdoblje 2011.-2015. definirana je i u „Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2013.-2017. godine“, pri čemu je Državni hidrometeorološki zavod (u daljnjem tekstu: DHMZ) zadužen za izradu te ocjene. Ocjena kvalitete zraka onečišćenosti zona i aglomeracija dobivena mjerenjima kvalitete zraka može se, sukladno određenim kriterijima, dopuniti podacima modeliranja, objektivne procjene i indikativnim mjerenjima. Tako su za ocjenu onečišćenosti zona i aglomeracija osim podataka mjerenja korišteni i podaci dobiveni objektivnom procjenom koju je izradio DHMZ.

Cilj detaljne analize je osigurati što iscrpnije informacije za potrebe ocjene kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama, ocijeniti učinkovitost sustava za praćenje kvalitete zraka i dostatnost programa mjerenja koji se provodio u razmatranom razdoblju.

Jedan od zadataka ocjene kvalitete zraka kroz dulje razdoblje (2006.-2010., 2011.-2015.) je analizirati mjernu mrežu kao i potrebu za uvođenjem dodatnih mjerenja (lokacija, parametara) u narednom razdoblju, odnosno, za ukidanjem mjerenja određenih parametara koji zadovoljavaju propisane kriterije kvalitete zraka.

Jedan od kriterija za donošenje odluke o potrebi proširenja mjerne mreže je i analiza prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari te granica procjenjivanja s obzirom na zadane kriterije (Slika 3.10). Sažeti prikaz ove analize za razdoblje 2011.-2015. godine, za zonu HR 1, dan je po onečišćujućim tvarima (Slika 3.11, Slika 3.12).

Razina onečišćenosti	Prikaz	Podaci za procjenu
Ispod donje granice procjenjivanja		modeliranje, indikativna mjerenja
Između donje i gornje granice procjenjivanja		mjerenje i modeliranje
Iznad gornje granice procjenjivanja i iznad dugoročne ciljne vrijednosti za ozon		mjerenje
obuhvat podataka manji od 75 %		mjerenja
mjerenja se ne provode, rezultati modela nisu primjenjivi		

Slika 3.10 Prikaz razina onečišćenosti zraka prema granicama procjene (Izvor: DHMZ)

Zona	Mjerne postaje	Onečišćujuća tvar							
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	benzen	Pb	CO	O ₃
HR 01	KOPAČKI RIT								
HR 01	GRADIŠTE								
HR 01	ZOLJAN								
HR 01	DESINIĆ								

Slika 3.11 Ocjena razine onečišćenosti prema граниčnim vrijednostima i granicama procjene za zdravlje ljudi u razdoblju od 2011.-2015. godine po mjernim mjestima državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u zoni HR 1 (Izvor: DHMZ)

Zona/ Agglom.	Mjerne postaje	Onečišćujuća tvar		
		SO ₂	NO _x	AOT40
HR 01	KOPAČKI RIT			
HR 01	GRADIŠTE			
HR 01	DESINIĆ			

Slika 3.12 Ocjena razine onečišćenosti prema kritičnim razinama za vegetaciju u razdoblju od 2011.-2015. godine po mjernim mjestima državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u zoni HR 1 (Izvor: DHMZ)

Na osnovu provedene analize zaključeno je da broj mjernih mjesta u zoni HR 1 ne zadovoljava minimum potrebe i propisane kriterije, te se predlaže uspostavljanje dvije nove postaje za mjerenje PM₁₀ i PM_{2,5} u Koprivnici. Također s obzirom na ukupni broj stanovnika u zoni i njenoj izloženosti daljinskom, prekograničnom prijenosu onečišćenja bilo bi opravdano razmotriti mogućnost uspostave dodatnih mjerenja koncentracija lebdećih čestica PM₁₀ i PM_{2,5} u gradovima s brojem stanovnika većim od 30 000. Na temelju rezultata analize, u veljači 2021. godine započele su s radom dvije nove postaje – Koprivnica-1 i Koprivnica-2 koje mjere vrijednosti lebdećih čestica.

U Republici Hrvatskoj se temeljem Zakona o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22) te Pravilnika o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20) mjerenje onečišćujućih tvari u zraku obavlja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka, čijim radom upravlja DHMZ te u lokalnim mrežama (u nadležnosti županija i gradova). Ujedno, u okolini izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka. Zakonska obaveza DHMZ-a za državnu mrežu te obveza nadležnog upravnog tijela jedinica za lokalnu mrežu je da Izvješća i validirane podatke o kvaliteti zraka dostave u MINGOR do 30. travnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. Sukladno Zakonu o zaštiti zraka te Pravilniku o praćenju kvalitete zraka, obveza MINGOR-a je izrada Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka).

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

Prema Zakonu o zaštiti zraka:

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

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

Sljedeća tablica (Tablica 3.11) sadrži sumarni prikaz kategorizacija kvalitete zraka u 2021. godini u zoni HR 1 po mjernim mrežama, mjernim postajama i onečišćujućim tvarima, prema podacima Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu.

Tablica 3.11 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 u 2021. godini (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Zona	Godina	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	2021.	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
					*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
					*O ₃	I kategorija
					*SO ₂	I kategorija
					*NO ₂	I kategorija
					CO	I kategorija
		Osječko-baranjska županija	Našice - cement	Zoljan	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
					PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
					*O ₃	I kategorija
		Koprivničko-križevačka županija	Državna mreža	Koprivnica-1	SO ₂	I kategorija
					NO ₂	I kategorija
				Koprivnica-2	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
					PM ₁₀ (auto.)	II kategorija
		Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
PM ₁₀ (auto.)	nije ocijenjeno					
	PM _{2,5} (auto.)			nije ocijenjeno		
	NO ₂			I kategorija		
		O ₃	I kategorija			

* uvjetna kategorizacija (obuhvat podataka manji od 90 %, a veći od 75 %)

Siva boja - Podaci korigirani korekcijskim faktorima

Na području zone HR 1 24-satne koncentracije lebdećih čestica PM₁₀ prekoračile su graničnu vrijednost više od dozvoljenih 35 dana prekoračenja na mjernoj postaji Koprivnica-1 (39 dana), prema čemu je zona Kontinentalna Hrvatska 2021. godine nesukladna s graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije PM₁₀ obzirom na zaštitu zdravlja ljudi. Lebdeće čestice su čestice koje lebde zrakom poput crnog ugljena, prašine i zgusnutih čestica određenih kemikalija, a njihovi izvori emisija mogu biti prirodni (prašina, šumski požari, vulkani itd.) i umjetni (sagorijevanje krutih i fosilnih goriva, građevinski radovi, automobili, industrija itd.). Najveći broj dana u kojima su zabilježene povišene koncentracije lebdećih čestica raspoređeno je u hladnijem dijelu godine za stabilnih meteoroloških prilika, kada su dominantni izvor onečišćenja kućna ložišta i promet.

Također, prema podacima Izvješća o kvaliteti zraka na mjernoj postaji Koprivnica-2 instalirana je mjerna oprema za mjerenje koncentracija lebdećih čestica PM_{2,5} optičkom metodom ortogonalnog raspršenja svjetlosti, no s obzirom na to da studija ekvivalencije za novu mjernu opremu trenutno ne postoji, mjerni podaci nisu korigirani korekcijskim faktorima pa nije bilo moguće izraditi ocjenu kvalitete zraka za PM_{2,5} na navedenoj mjernoj postaji.

Kvaliteta zraka za sve ostale onečišćujuće tvari u 2021. godini bila je I. kategorije.

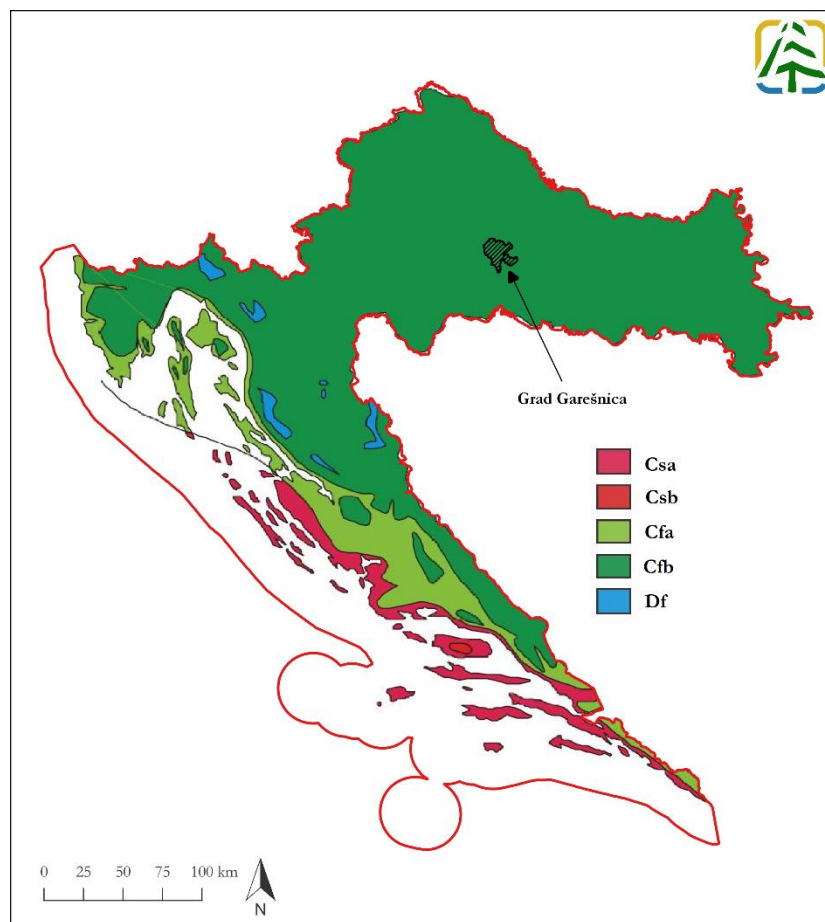
Kako bi se dobio uvid u potencijalne pritiske na kvalitetu zraka, odnosno prikaz emisija onečišćujućih tvari u zrak korišten je ROO, odnosno skup/baza podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš. Oni operateri koji ispuštaju onečišćujuće tvari čija godišnja količina ne prelazi prag ispuštanja nisu obveznici njihove prijave u bazu ROO. Također, oni obveznici koji za barem jednu onečišćujuću tvar prelaze prag ispuštanja u izvještajnoj godini obvezni su samo za tu tvar prijaviti količine dok ostale onečišćujuće tvari trebaju samo navesti. Uvidom u ROO utvrđeno je da su, prema najrecentnijim podacima u 2021. godini, na području Grada dva operatera bila obveznici prijave emisija onečišćujućih tvari u zrak, a to su Prima mobilis d.o.o. i Tiliaexport d.o.o. U sljedećoj tablici (Tablica 3.12) prikazane su količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak na području Grada prema onečišćujućoj tvari, iz čega je vidljivo da se 99,55 % ispuštanja odnosi na CO₂.

Tablica 3.12 Količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak (t/god) na području Grada Garešnice za 2021. godinu (Izvor: ROO)

Naziv onečišćujuće tvari	Ukupna količina (t/god)
Čestice (PM ₁₀)	2,40
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	1,58
Ugljikov dioksid (CO ₂)	2167,33
Ugljikov monoksid (CO)	5,82
Ukupno	2177,14

3.3.2 Klima i klimatske promjene

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime (Slika 3.13) definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborine područje Grada pripada klimatskom tipu "Cfwbx", odnosno umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom. Osnovna obilježja tog klimatskog tipa su srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od -3°C i niža od 18°C (oznaka C). Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C (oznaka b), a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C . Uz spomenute temperaturne karakteristike, tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka x").

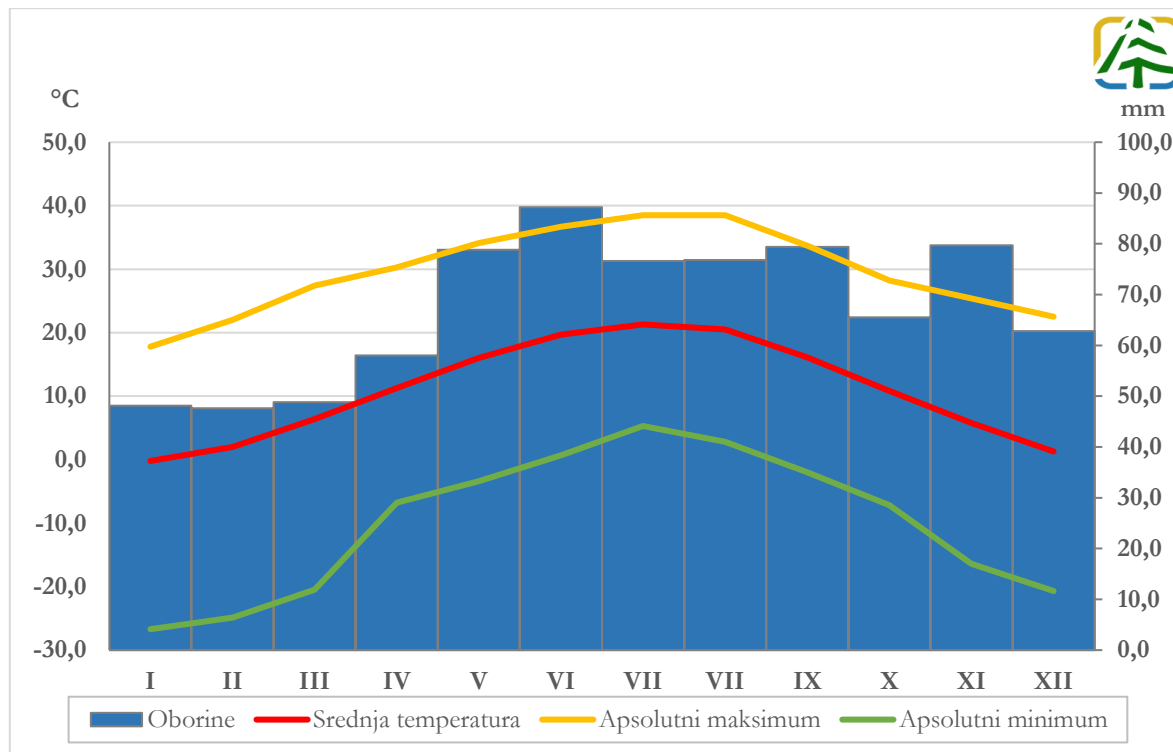


Slika 3.13 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990. (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

3.3.2.1 Klimatske značajke

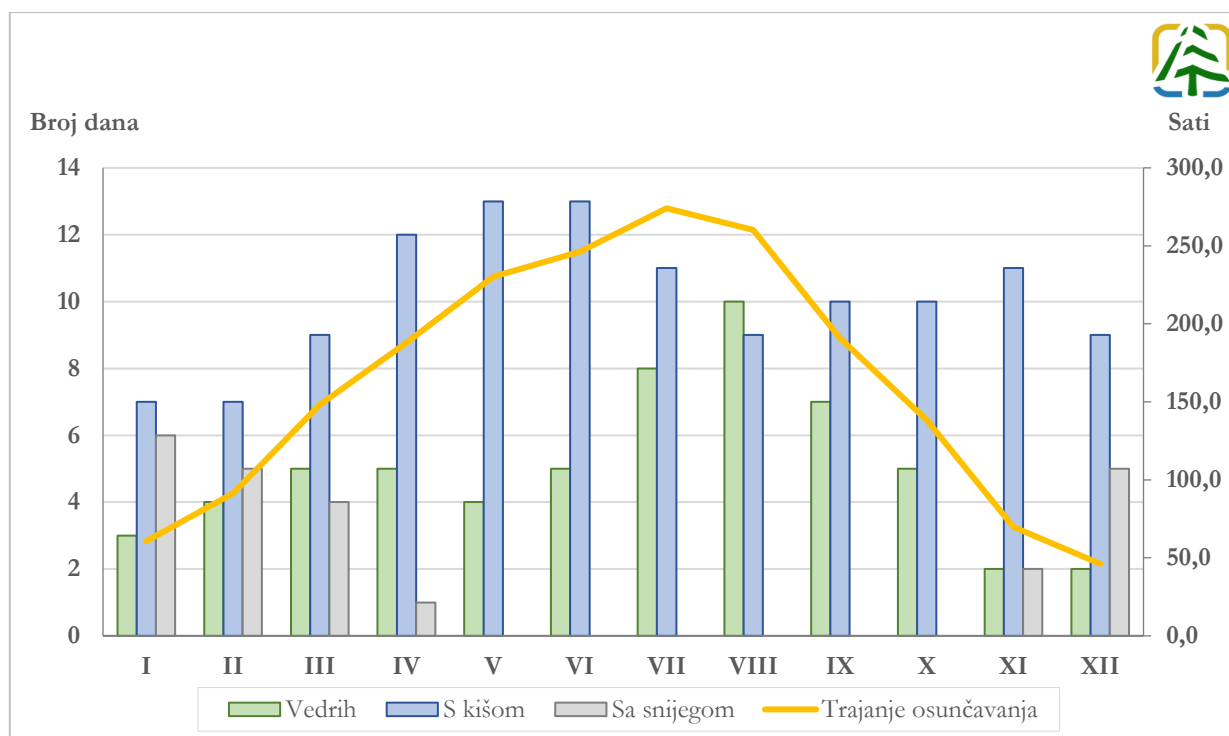
Klimatološki podaci za područje Grada odnose se na podatke s meteorološke postaje Bjelovar te su prikazani su na sljedećoj slici (Slika 3.14). U toplom dijelu godine je maksimum temperature i oborina, dok je u hladnom dijelu

godine obrnuto. Oborina ima tijekom cijele godine, ali su izraženije u dva maksimuma raspoređena lipanj (87,2 mm) i studeni (79,7 mm), dok se oborinski minimum postiže u veljači kada iznosi oko 47,6 mm. Prosječna godišnja količina oborine iznosi 809,3 mm. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem srednja dnevna temperatura iznosi $-0,2^{\circ}\text{C}$, a najniža zabilježena temperatura iznosila je $-26,7^{\circ}\text{C}$ u siječnju 1963. godine. U srpnju, kao najtoplijem mjesecu u godini, srednja dnevna temperatura u prosjeku iznosi $21,3^{\circ}\text{C}$, dok je apsolutni maksimum zabilježen u srpnju 2007. i kolovozu 2012. godine kada je iznosio $38,5^{\circ}\text{C}$.



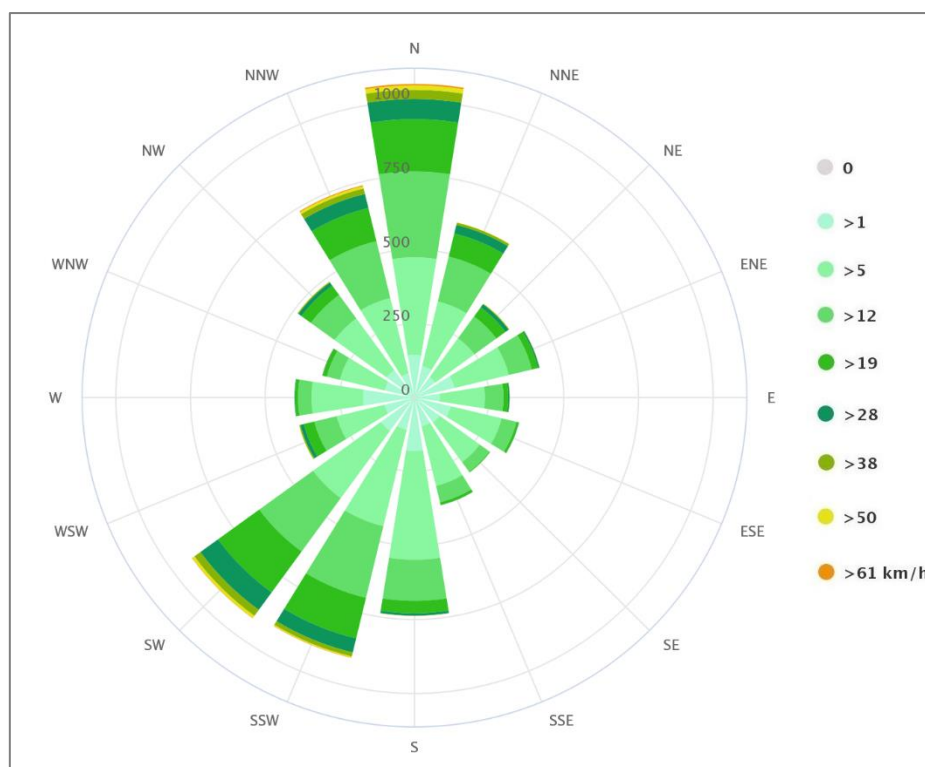
Slika 3.14 Prikaz prosječnih mjesečnih količina padaline i temperature za Bjelovar u razdoblju od 1949. do 2021. (Izvor: DHMZ)

Godišnja insolacija iznosi 1948,9 sati, a najveći broj vedrih dana je u kolovozu (10). Najviše sunčanih sati bilježi mjesec srpanj (273,8) dok najmanje bilježi prosinac (46,7). Ukupan broj dana s kišom kroz godinu iznosi 120, a broj dana sa snijegom je 23. Najveći broj dana s kišom je u svibnju i lipnju (13), a sa snijegom u siječnju (6). Od posebnih atmosferskih pojava kroz godinu čest je mraz (41 dana) i magla (46 dana) (Slika 3.15).



Slika 3.15 Srednje mjesečne vrijednosti broja vedrih dana, dana s kišom i snijegom te trajanje osunčavanja za meteorološku postaju Bjelovar u razdoblju od 1949. -2021. godine (Izvor: DHMZ)

Na sljedećoj slici (Slika 3.16) prikazana je ruža vjetrova za Grad Garešnicu. Ruža vjetrova pokazuje da su prema čestini najzastupljeniji vjetrovi iz sjeveroistočnog, a zatim jugozapadnog kvadranta, pretežno jačine do 3 Bf. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti, a tišine su rijetke.



Slika 3.16 Prikaz ruže vjetrova za Grad Garešnicu (Izvor: Meteoblue)

3.3.2.2 Klimatske promjene

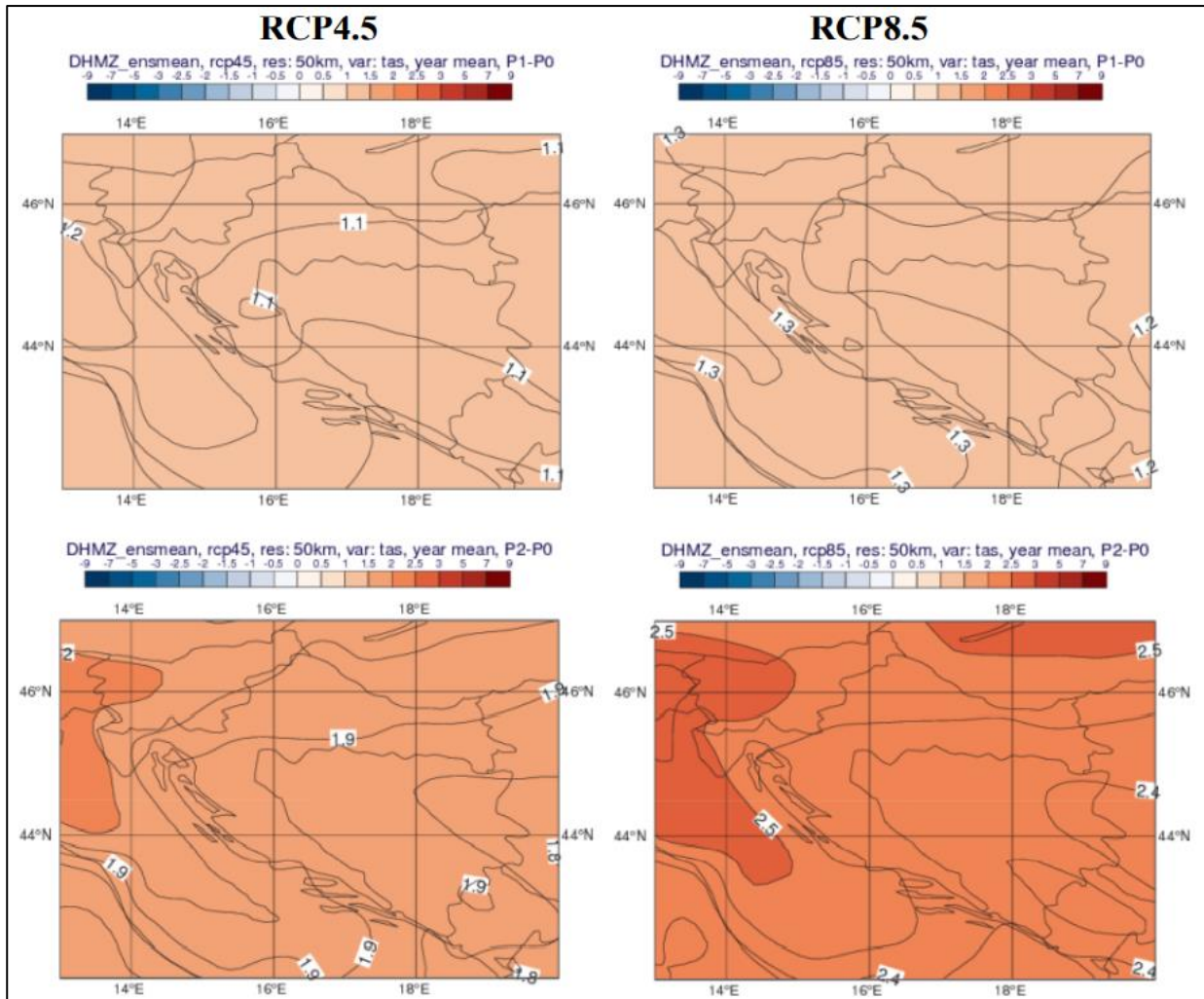
Republika Hrvatska donijela je u travnju 2020. godine Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe RH) prema kojoj postoji sve više dokaza da je RH pod utjecajima klimatskih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

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

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

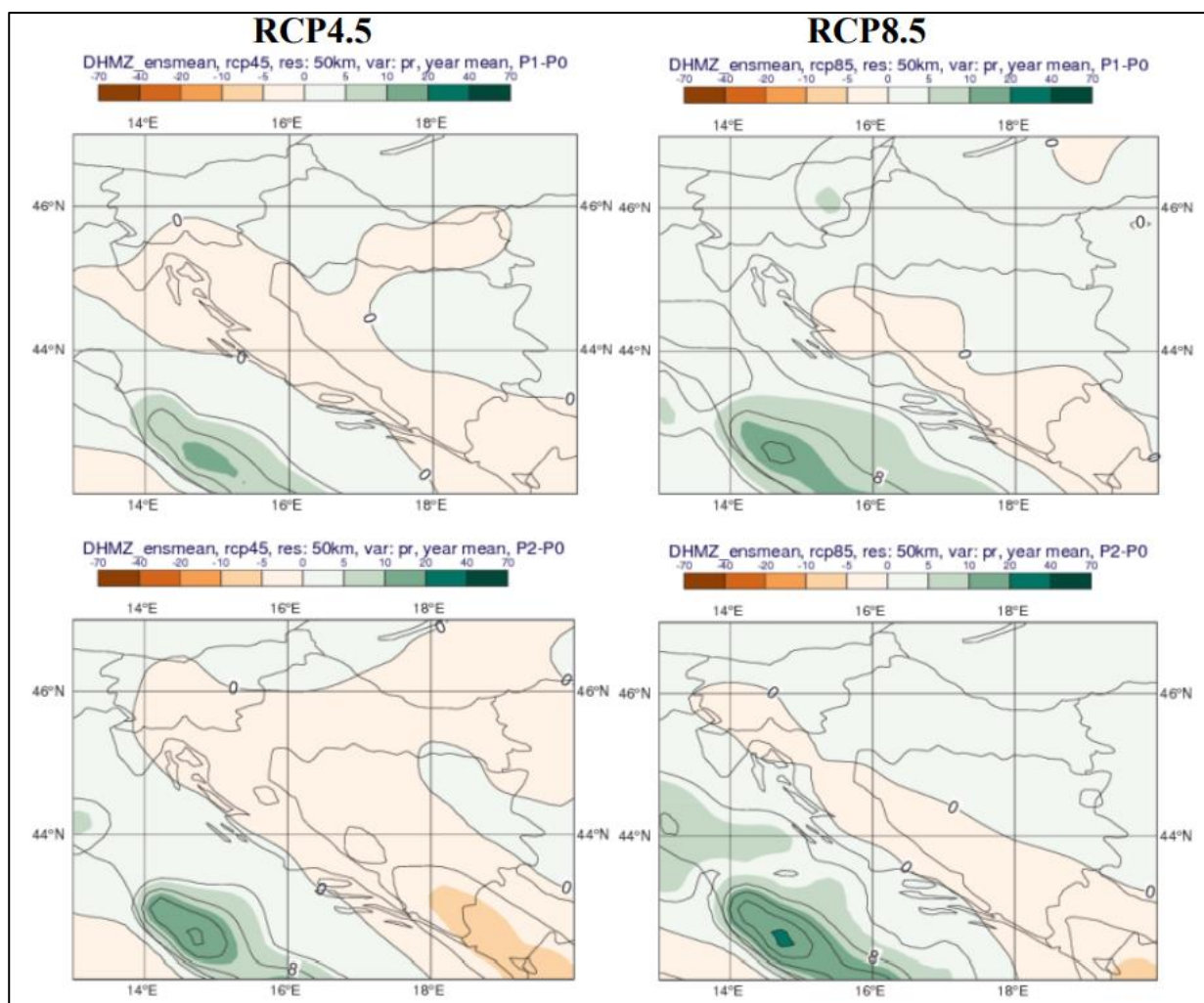
Osim navedenog sve značajniji utjecaj klimatskih promjena istaknut je i u dokumentu Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku gdje je pri obradi svakog od scenarija uzet u obzir i utjecaj klimatskih promjena na rizik, ne samo kako bi se naglasile promjene u okolišu nastale kao rezultat klimatskih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

Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperature zraka



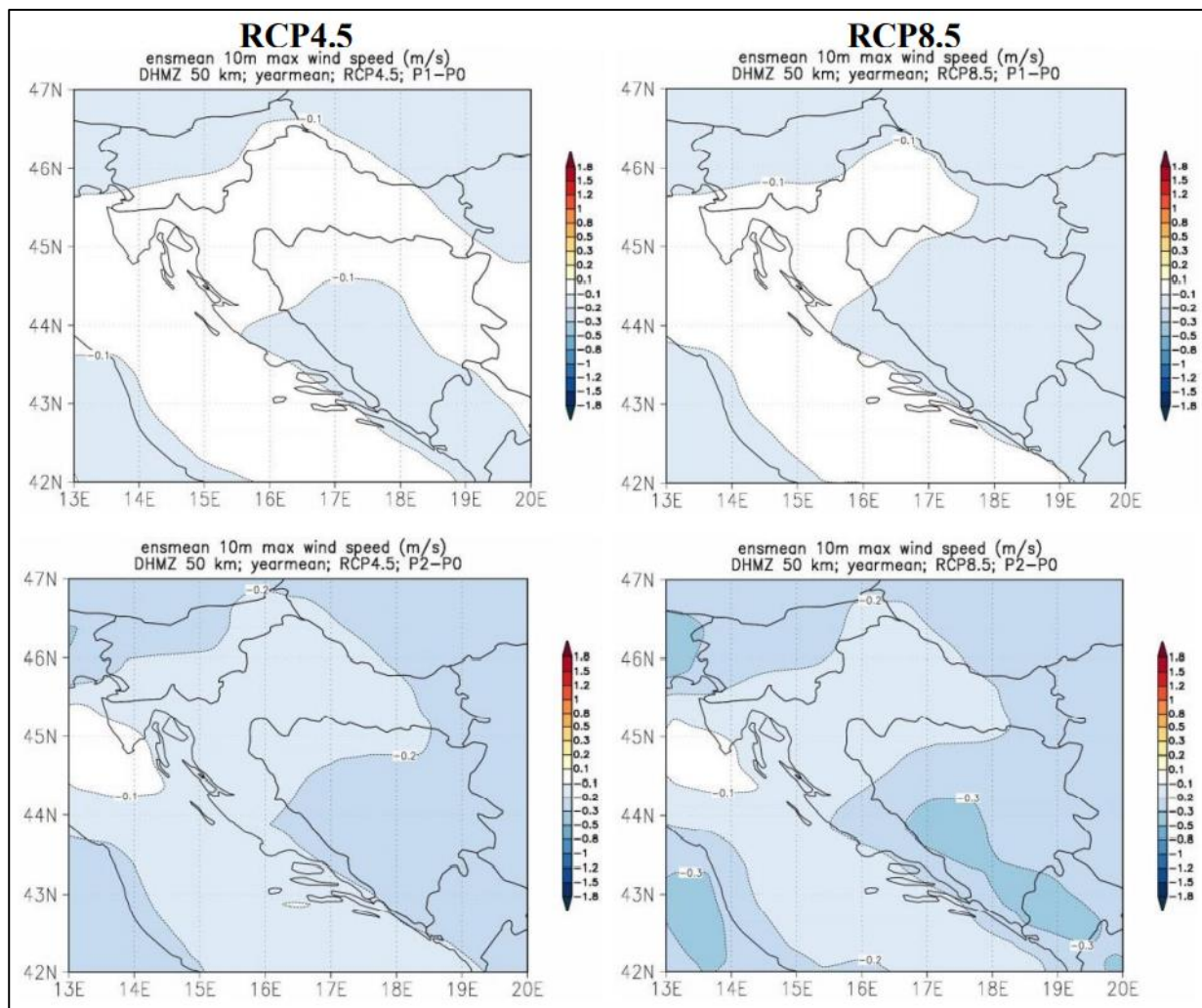
Slika 3.18 Promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.- 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U usporedbi s referentnim razdobljem, na čitavom području RH, pa tako i na području Grada, očekivani godišnji porast za srednju maksimalnu temperaturu do 2040. je oko 1,1°C za RCP4.5 scenarij (Slika 3.18, gore lijevo), te 1,3°C za RCP8.5 (Slika 3.18, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. projicirani porast je za RCP4.5 od 1,9 do 2,0°C (Slika 3.18, dolje lijevo), a za RCP8.5 od 2,4 do 2,5°C (Slika 3.18, dolje desno). Važno je napomenuti da je najveći porast maksimalne temperature u ljeto, dakle onda kad je u referentnoj klimi najtoplije, a najveći porast minimalne temperature zimi kada je u referentnoj klimi najhladnije.



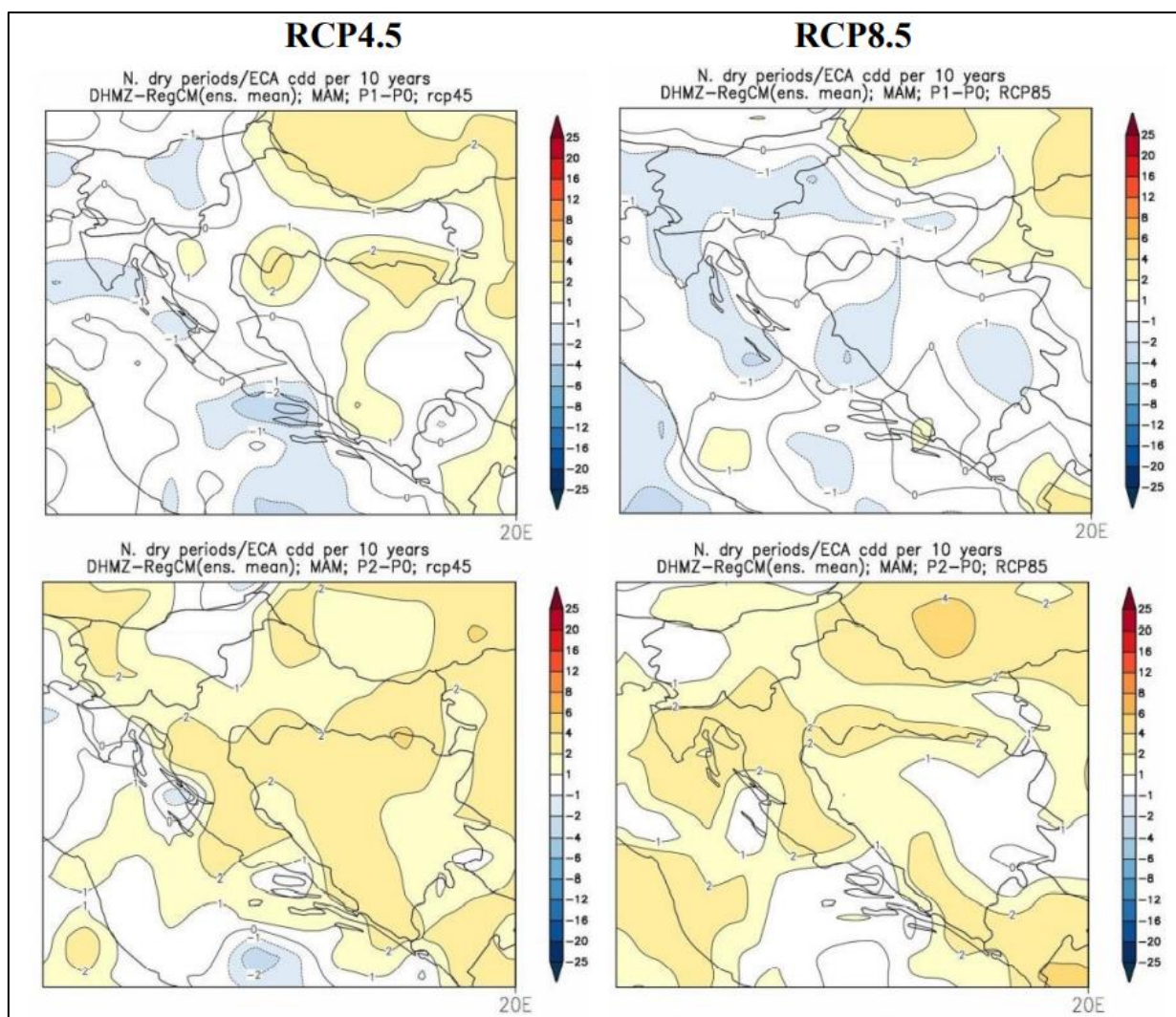
Slika 3.19 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.- 2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Na širem području obuhvata Grada se do 2040. godine, uz oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5), očekuje vrlo malo povećanje ukupne količine oborine (manje od 5 %), koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu (Slika 3.19, gore lijevo i desno). U razdoblju 2041.-2070. očekuje se za RCP4.5 smanjenje ukupne količine oborine, također do oko 5 % (Slika 3.19, dolje lijevo), dok se za RCP8.5, na području Grada ponovno očekuje povećanje ukupne količine oborine (manje od 5 %) (Slika 3.19, dolje desno). Dakle, u godišnjem srednjaku očekivane promjene ukupne količine oborine ne prelaze ± 5 % u odnosu na referentnu klimu, ali prostorna razdioba tih promjena ovisi o scenariju i o promatranom budućem klimatskom razdoblju.



Slika 3.20 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Projicirana promjena srednje godišnje brzine maksimalnog vjetra na 10 m ukazuje na smanjenja brzine vjetra (Slika 3.20). To smanjenje je u razdoblju 2011.-2040. relativno malo za oba promatrana scenarija. U razdoblju 2041.-2070. na području Grada očekuje se nešto veće smanjenje brzine maksimalnog vjetra (do 0,2 m/s).



Slika 3.21 Promjena broja sušnih razdoblja u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. godine se za područje Grada ne očekuje promjena broja sušnih razdoblja za scenarij RCP4.5 (Slika 3.21, gore lijevo), dok se prema scenariju RCP8.5 očekuje smanjenje za 1 dan (Slika 3.21, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. očekuje se za RCP4.5 povećanje broja sušnih razdoblja za 1-2 dana (Slika 3.21, dolje lijevo), a isto predviđa i scenarij RCP8.5 (Slika 3.21, dolje desno).

3.3.3 Geološke značajke i georaznolikost

Geološke značajke područja planiranog zahvata prikazane su na temelju Geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000, izrađene od strane Hrvatskog geološkog instituta, kao i Tumača geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000 (Velić i Vlahović, 2009) te Rudarsko-geološke studije Bjelovarsko-bilogorske županije (Lukšić i dr., 2008).

Na području Grada Garešnice stratigrafske jedinice su razdijeljene na više stratigrafskih jedinica prekambrijske, neogenske i kvartarne starosti (Slika 3.22).

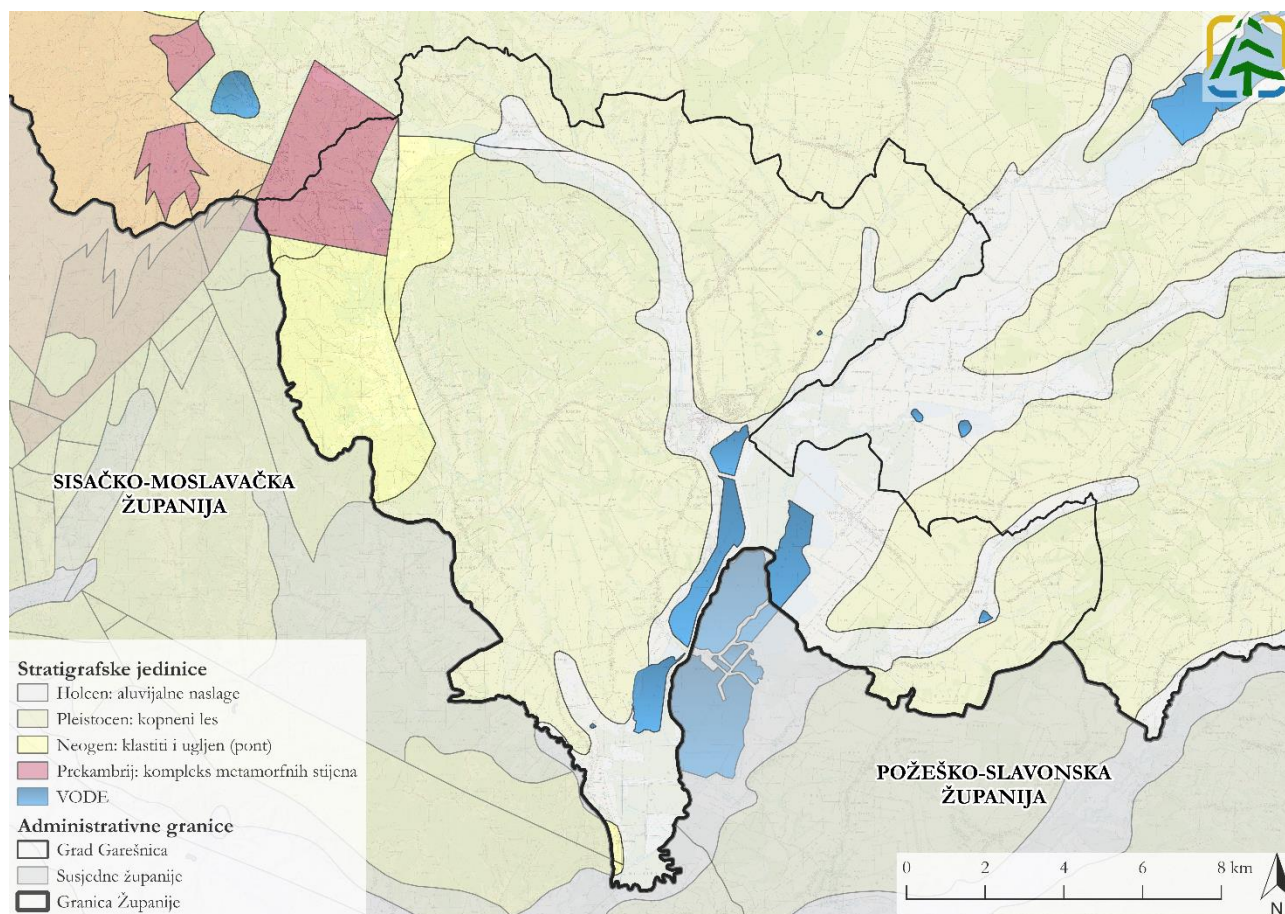
Holocenske aluvijalne naslage (siva boja na karti) obuhvaćaju dolinu današnjih rijeka a nastale su taloženjem riječnih nanosa, te se sastoje od šljunaka pijesaka, siltova i glina. To su pretežito nevezani ili poluvezani sedimenti vrlo različite zrnatosti, a debljina im je vrlo različita iako rijetko prelazi 10 m. Na području Grada obuhvaćaju jugoistočni dio, kao i područja uz rijeke Ilovu i Garešnicu.

Pleistocene naslage (sivo-žuta boja na karti) čini kopneni les nastao eolskim transportom prašine iz područja Alpa i njezinim taloženjem na izdignutim dijelovima reljefa u nekoliko faza tijekom würma. Les je neslojevit, nevezan i porozan sediment koji je prema veličini zrna silt s primjesama pješćane ili glinovite komponente, a glavni mineralni

sastojak je kvarc kojeg ima i do 70%. Debljina lesa je različita, najčešće do 20 m, ali ponegdje iznosi i preko 50 m. Naslage kopnenog lesa zauzimaju najveću površinu Grada.

Neogenske naslage su prikazane žutom bojom. Neogen na ovom područja čine naslage ponta koje su ujedno najrasprostranjenije u dijelu Panonskoga bazena koji pripada Republici Hrvatskoj i to u prigrorskim područjima bazena. U mlađem dijelu, koji je taložen pod utjecajem riječnih tokova, prevladavaju nevezani pijesci i siltovi, a pojava laprovitnih stijena je mnoga rjeđa. Pijesci su mjestimice kvarcni i ponegdje vezani u pješčenjake, a rijetko sadrže uloške šljunka i, još rjeđe, konglomerata, a kod dijelova sa slatkovodnim utjecajima i gline s pojavama smeđeg ugljena. Debljina pontskih sedimenata vrlo je promjenljiva. Prosječna joj se vrijednost u području s površinskim izdancima kreće od 500-700 m, a u dubokim bušotinama ovisna je o konfiguraciji podloge, pa iznosi od 500 do više od 2000 m. Ova kategorija prostire se padinama Moslavačke gore, odnosno zapadnim dijelom Grada.

Prekambrijske naslage (crvena boja na karti) Moslavačke gore potječu od vulkanogenosedimentnih stijena koje su tijekom bajkalske orogeneze pretrpjele metamorfne promjene od kloritnoga do epidot-amfibolitnoga facijesa, a intenzitet metamorfizma povećava se od sjevera prema jugu. Značajnu površinu na istočnom dijelu Moslavačke gore zauzimaju ortognajsovi koji se pojavljuju kao manje mase-anklave-unutar migmatita i granita. Glavni mineralni sastojci ortognajsova su kvarc, mikroklin, mikroklinpertit i kisel plagioklas, a sporedni su muskovit, biotit, sericit i klorit, dok u ovim stijenama nisu utvrđeni silimanit i andaluzit, koji su inače unutar mladih metamorfita i moslavačkih granita vrlo česti.



Slika 3.22 Prostorna raspodjela stratigrafskih jedinica na području Grada Garešnice (Izvor: Geološka karta Republike Hrvatske 1:300 000)

Tektonika područja

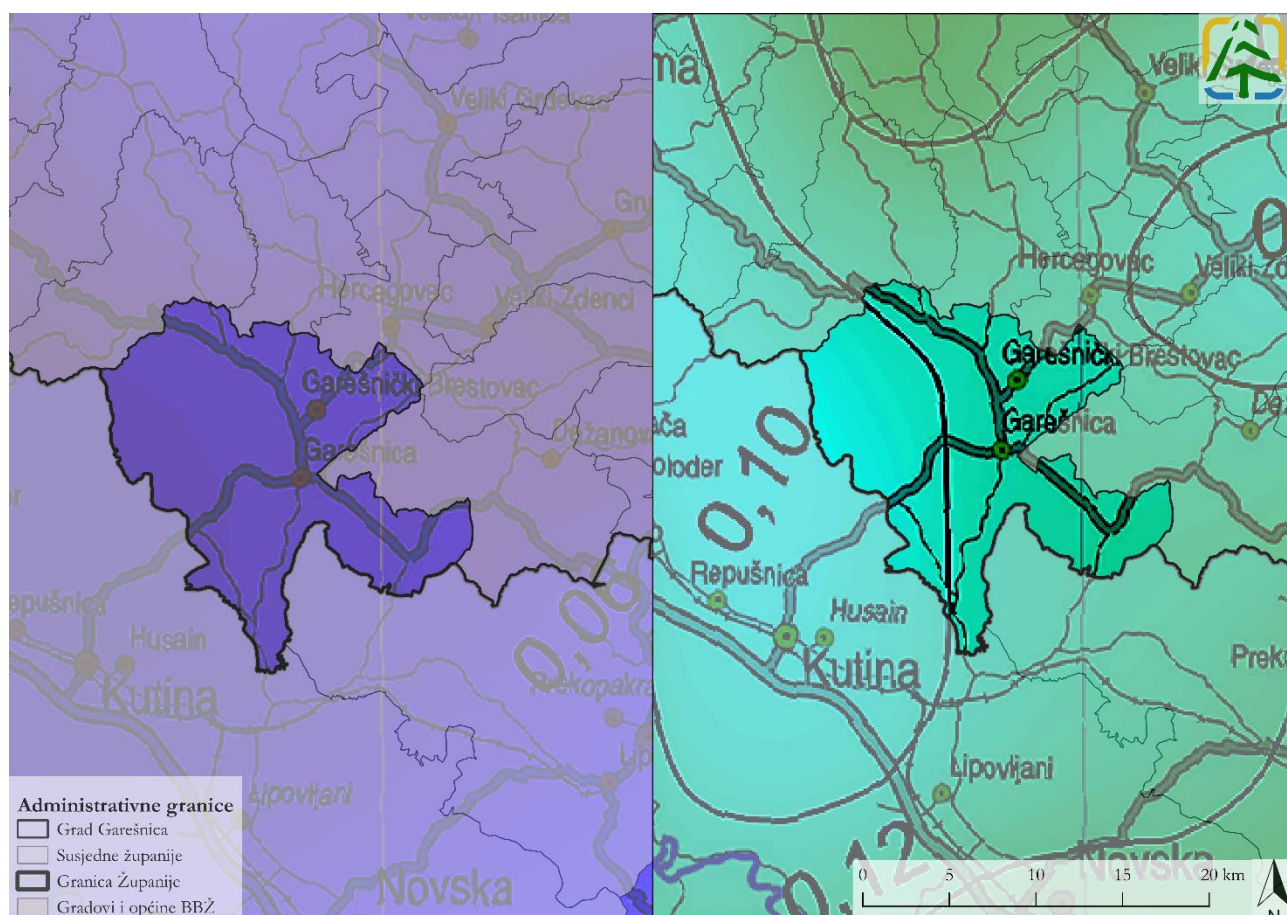
Grad Garešnica, kao i cijela Bjelovarsko-bilogorska županija, smješten je na prostoru makro strukturne jedinice Križevačko Bjelovarskog masiva, koji je prekriven Panonskim bazenskim pokrovom Dravske potoline, osim na Moslavačkoj Gori. Na prostoru Županije se razlikuju dvije osnovne sub-jedinice: Bilogorske strukture te Bjelovarske depresije s Ilovskim rovom. U Bjelovarskim depresijama izdvajamo dvije osnovne skupine bazena: a) Bazene Velike r.-Plavnice-Bjelovače r. (Bazene Ve-Pl-Bj) i b) Bazen Severinske r.-Račačke r.-gornjeg toka Česme

(Bazen Se-Ra-Če), kao i utonule strukture Pt/Tg predgorja zapadnih Slavonskih planina i Moslavačke gore na kojoj se nalazi i Grad. Bjelovarski bazeni i Ilovski rov razvijeni su na masivu uslijed njegove dvije glavne deformacije: u zoni Bjelovarskog smičnog sistema i Daruvarske zone njegovog podrivanja pod zapadno Slavonsko gorje i sličnog mehanizma pod jugoistočni dio Moslavačke gore.

Seizmološke značajke

Seizmološke značajke Grada prikazane su kartom potresnih područja RH, koja je izgrađena a u približnom mjerilu 1:800 000 (Herak i dr., 2011). Vrijednosti prikazane na karti odgovaraju horizontalnim vršnim ubrzanjima tla tipa A (a_{gR}) koja se u prosjeku premašuju tijekom povratnog razdoblja od 95 i 475 godina. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1 g = 9,8 m/s^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijsama s rezolucijom 0,02 g . Numerički navedene vrijednosti odnose se na prostor između dvije susjedne izolinijske.

Povratna razdoblja se koriste za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom nekog duljeg razdoblja. Vrijednost poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla a_{gR} (za temeljno tlo tipa A) za zonu analize stanja zahvata prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.23).



Slika 3.23 Karta horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina za povratno razdoblje 95 godina (lijevo) i poredbenih vršnih ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina za povratno razdoblje 475 godina (desno) za područje Grada Garešnice (Izvor: Herak i dr., 2011)

Maksimalno ubrzanje tla vjerojatnosti 10 % u 10 godina za poredbeno povratno razdoblje 95 godina iznosi 0,06 g (Slika 3.23). Maksimalno ubrzanje tla vjerojatnost 10 % u 50 godina za poredbeno povratno razdoblje 475 godina na području Grada kreće se od 0,10 g koja se povećava do 0,12 g idući od zapada ka istoku Grada.

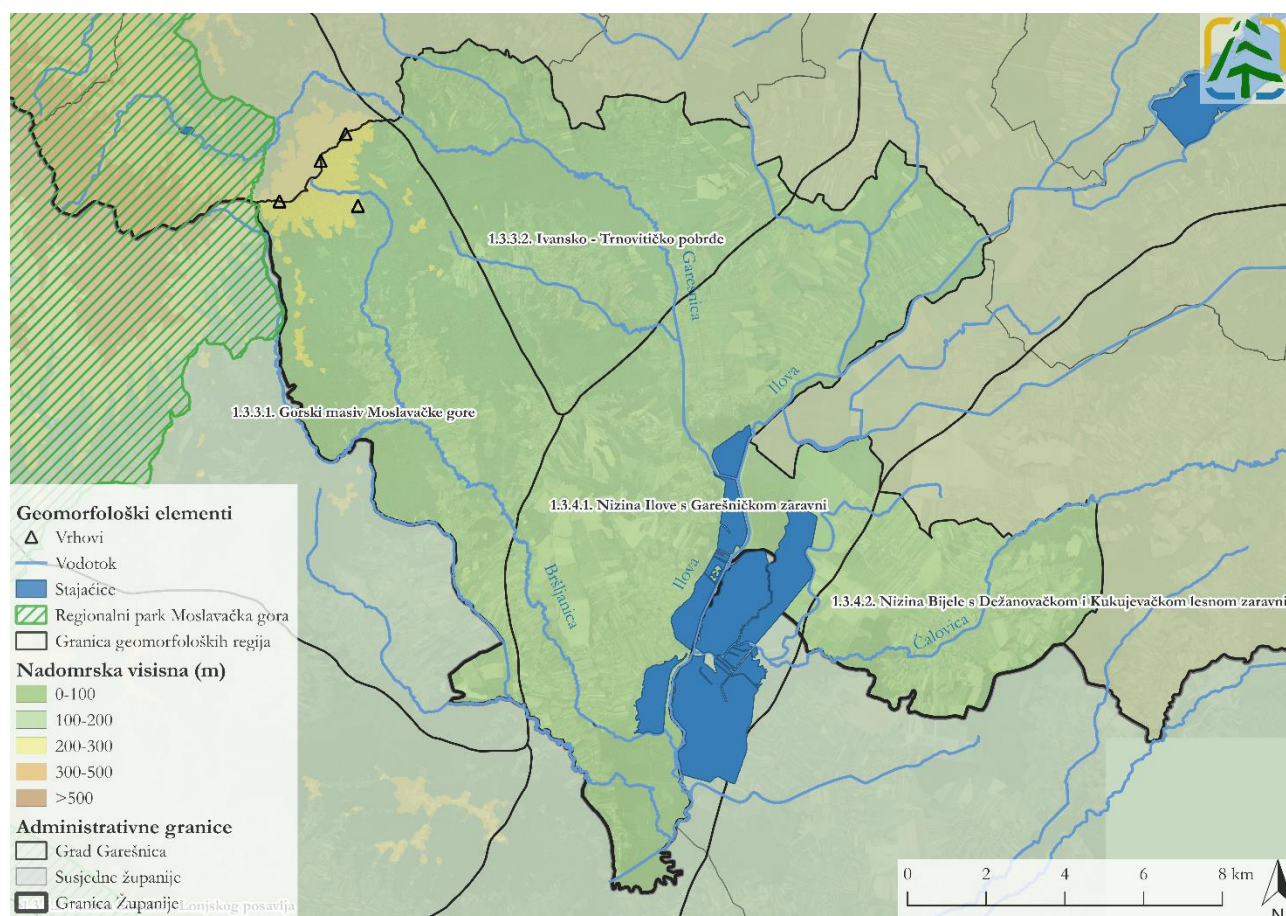
Georaznolikost

Georaznolikost prema Zakonu o zaštiti prirode predstavlja raznolikost nežive prirode, a čine ju raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih pojava i procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja, a stvaraju ih i danas. Odnosno, georaznolikost obuhvaća geološku, geomorfološku i pedološku raznolikost.

Geomorfološki položaj predstavlja položaj prostora ili zahvata unutar geomorfološkej regionalizaciji Hrvatske izrađenu od strane Bognara (2001), prema kojoj se područje Grada nalazi u megamakrogeomorfološkoj regiji: 1. *Panonski bazen*, makrogeomorfološkoj regiji: 1.3. *Zavala SZ Hrvatske*, mezogeomorfološkim regijama: 1.3.3. *Moslavačka gora* i 1.3.4. *Zavala Ilove*, te subgeomorfološkim regijama: 1.3.3.1. *Gorski masiv Moslavačke gore*, 1.3.3.2. *Ivansko-Trnovitičko pobjrde*, 1.3.4.1. *Nizina Ilove s Garešničkom zaravni*, te 1.3.4.2. *Nizina Bijele s Dežanovačkom i Kukujevačkom lesnom zaravni* (Slika 3.24).

Područje Grada odlikuje većinski nizinski reljef uz rijeku Ilovu i njezinim pritokama (Garešnica, Bršljanica, Čalovica, Matakovac...), a na zapadu Grada se prostiru obronci Moslavačke gore. Na ovom području se mogu izdvojiti dva morfogenetska tipa reljefa, prvi terasne nizine na istoku Grada, te fluviudenudacijski reljef nastao odnošenjem materijala pod utjecajem vodenih tokova. Nadmorska visina se kreće od 105 m uz rijeku Ilovu do 300 m na Moslavačkoj gori.

Pregledom Upisnika zaštićenih područja ustanovljeno je da na području Grada ne postoje zaštićena područja prirode, ni lokaliteti zaštićene geobaštine. Najbliži zaštićeni objekt je Regionalni park Moslavačka gora koja se nalazi uz granicu Grada. Moslavačka gora je značajna zbog biološke raznolikosti, ali i zanimljivih geoloških značajki i bogate geološke baštine, poglavito vrlo rijetkih magmatskih i metamornih stijena. Najbliži zaštićeni objekt geobaštine je geološki spomenik prirode Rupnica koji se nalazi u Općini Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji, a udaljen je približno 37 km. Prema Katastru speleoloških objekata Republike Hrvatske na području Grada ne postoji niti jedan speleološki objekt, dok je najbliža špilja Trbušnjak, koja se nalazi na udaljenosti od oko 15 km.



Slika 3.24 Elementi georaznolikosti i nadmorska visina (m) na području Grada Garešnice (Izvor: TK25 – Geoportal DGU)

3.3.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

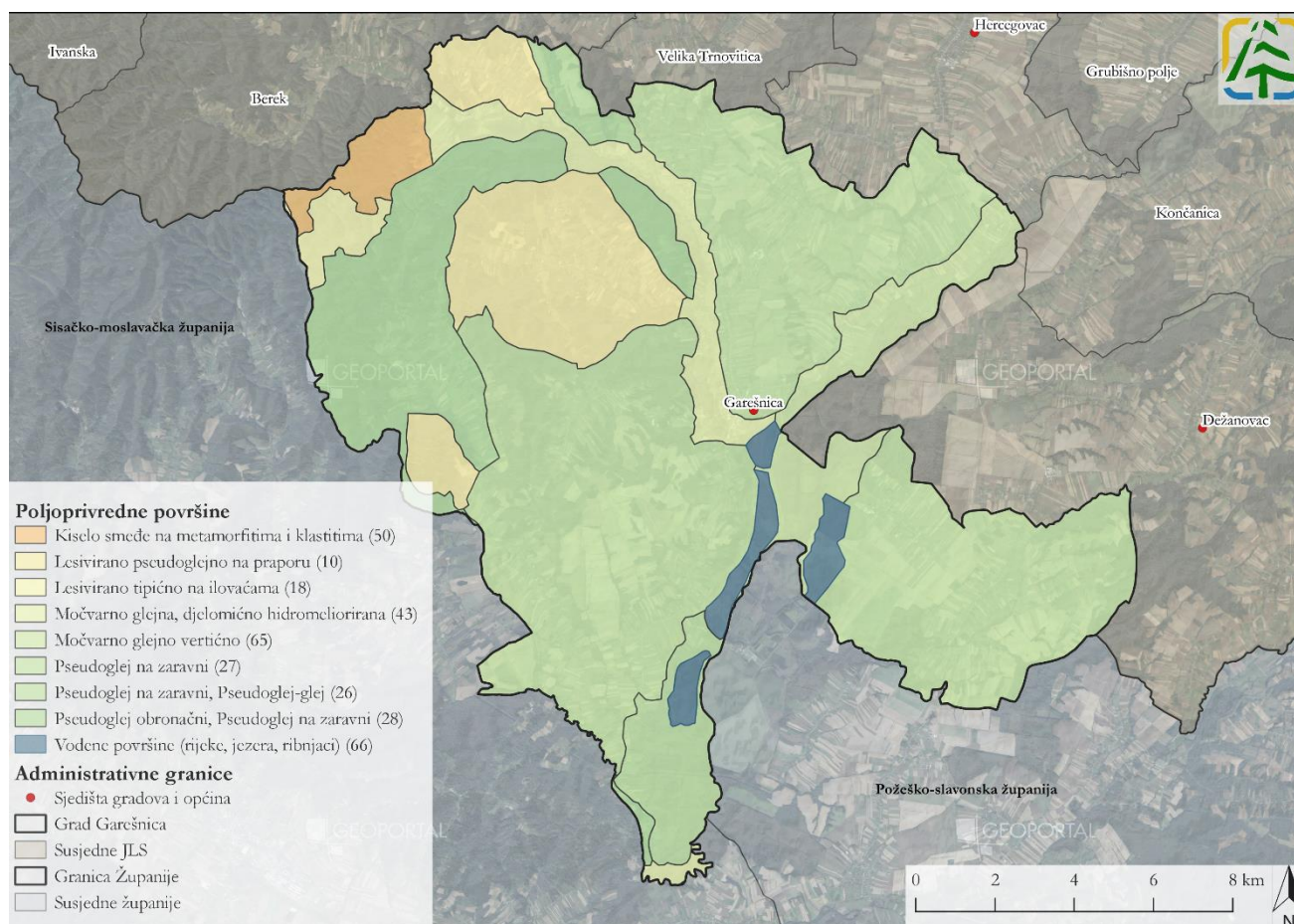
Pedološke značajke Grada određene su na temelju Namjenske pedološke karte (Bogunović i sur. 1996) i pripadajućeg znanstvenog članka Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba (Bogunović i

sur. 1997). Prema navedenim izvorima na području Grada nalazi se 9 sistematskih jedinica tla, čije je prostorno rasprostiranje prikazano na idućoj slici (Slika 3.25). Kartirane jedinice karakteriziraju tipovi tala koji pripadaju redu terestričkih, semiterestričkih i hidromorfnih tla.

Terestrička tla karakterizira automorfni način vlaženja isključivo oborinskom vodom do dubine od 1 m, pri čemu se suvišna voda slobodno i bez duljeg zadržavanja procjeđuje kroz solum tla.

Semiterestrička tla karakterizira povremeno prekomjerno vlaženje suvišnom vodom unutar 1 m dubine tla, koja je podrijetlom isključivo oborinska voda te koja „stagnira“ u horizontu i na horizontu umjereno slabe do slabe propusnosti.

Hidromorfna tla karakterizira prekomjerno vlaženje podzemnom vodom unutar 1 m dubine tla. Uz to može se pojaviti i dopunska suvišna voda, i to kao poplavna i slivena voda, ili kao oborinska voda koja dulje stagnira u horizontu i na horizontu slabe do vrlo slabe vodopropusnost.



Slika 3.25 Kartirane jedinice tla na području Grada Garešnice (Izvor: Namjenska pedološka karta RH i Geoportala DGU)

Kartirane jedinice sastavljene su od dvije do sedam sistematskih jedinica, uključujući i inkluzije, a predstavljaju složene zemljišne kombinacije. U sljedećoj tablici prikazane su površine pojedinih pedokartografskih jedinica kao i njihovi udjeli u ukupnoj površini Grada, dok su zbog preglednosti i jednostavnosti prikazane isključivo dominantne sistematske jedinice. Najzastupljeniji tipovi tla na području Grada su Pseudoglej na zaravni (27) (53,38%) čija je pogodnost za poljoprivrednu obradu procijenjena kao ograničena, Pseudoglej obronačni (28) (14,15%) s također ograničenom pogodnošću za poljoprivredu, te Lesivirano pseudoglejno na praporu (10) (12,34%) s umjerenom pogodnošću za poljoprivredu (Tablica 3.13).

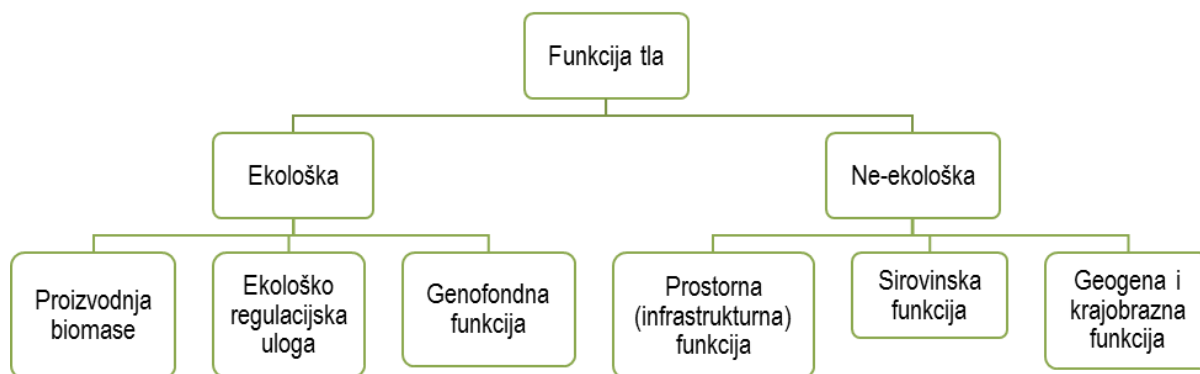
Tablica 3.13 Kartirane jedinice tla, njihova površina i udio u površini Grada Garešnice (Izvor: Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Bogunović i sur. 1997)

Broj	Dominantna jedinica tla	Pogodnost	Osjetljivost kemijske onečišćivače	Površina (ha)	Udio (%)
10	Lesivirano pseudoglejno na praporu	P-2	**	2795,85	12,34

18	Lesivirano tipično na ilovačama	P-3	**	301,14	1,33
26	Pseudoglej na zaravni	P-3	***	856,94	3,78
27	Pseudoglej na zaravni	P-3	***	12086,00	53,38
28	Pseudoglej obronačni	P-3	***	3205,63	14,15
43	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	N-1	***	1137,80	5,02
50	Kiselo smeđe na metamorfitima i klastitima	N-2	***	472,16	2,08
65	Močvarno glejno vertično	N-2	***	1243,66	5,49
66	Vodene površine	/	/	542,28	2,40
	Ukupno			22 641,47	100,00

Funkcija tla

Tlo je prirodni, uvjetno obnovljiv resurs u kojemu je moguća vrlo brza degradacija, a čije je nastajanje i regeneracija vrlo spora, o čemu korisnik tla treba voditi brigu bez obzira na način korištenja tla (Sofilić, 2014). Blum (2005) je podijelio funkcije tla u dvije kategorije; ekološku i ne-ekološku (Slika 3.26).



Slika 3.26 Funkcije tla (Izvor: Functions of soil for society and the environment, 2005)

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

Ekološko regulacijska uloga podrazumijeva klimatsko–regulacijsku, receptorsko–akumulacijsku, transformatorsku, pufersku i filtarsku ulogu. Tlo je važan dio kruženja biogenih elemenata u prirodi, posebno ugljika koji izgrađuje organsku tvar. Također, prima i akumulira štetne tvari kao što su ostaci gnojiva i pesticida ili teških metala, a dio tih tvari se može transformirati zahvaljujući kemijskim, fizikalnim i biološkim procesima koji se odvijaju u tlu.

Filtarska uloga se odnosi prvenstveno na oborinsku vodu koju tlo može pročistiti te tako zaštititi podzemne vode od onečišćenja dok je puferska uloga tla odgovorna za sprječavanje naglih stresnih promjena koje mogu imati štetne posljedice na pedofloru i pedofaunu u tlu.

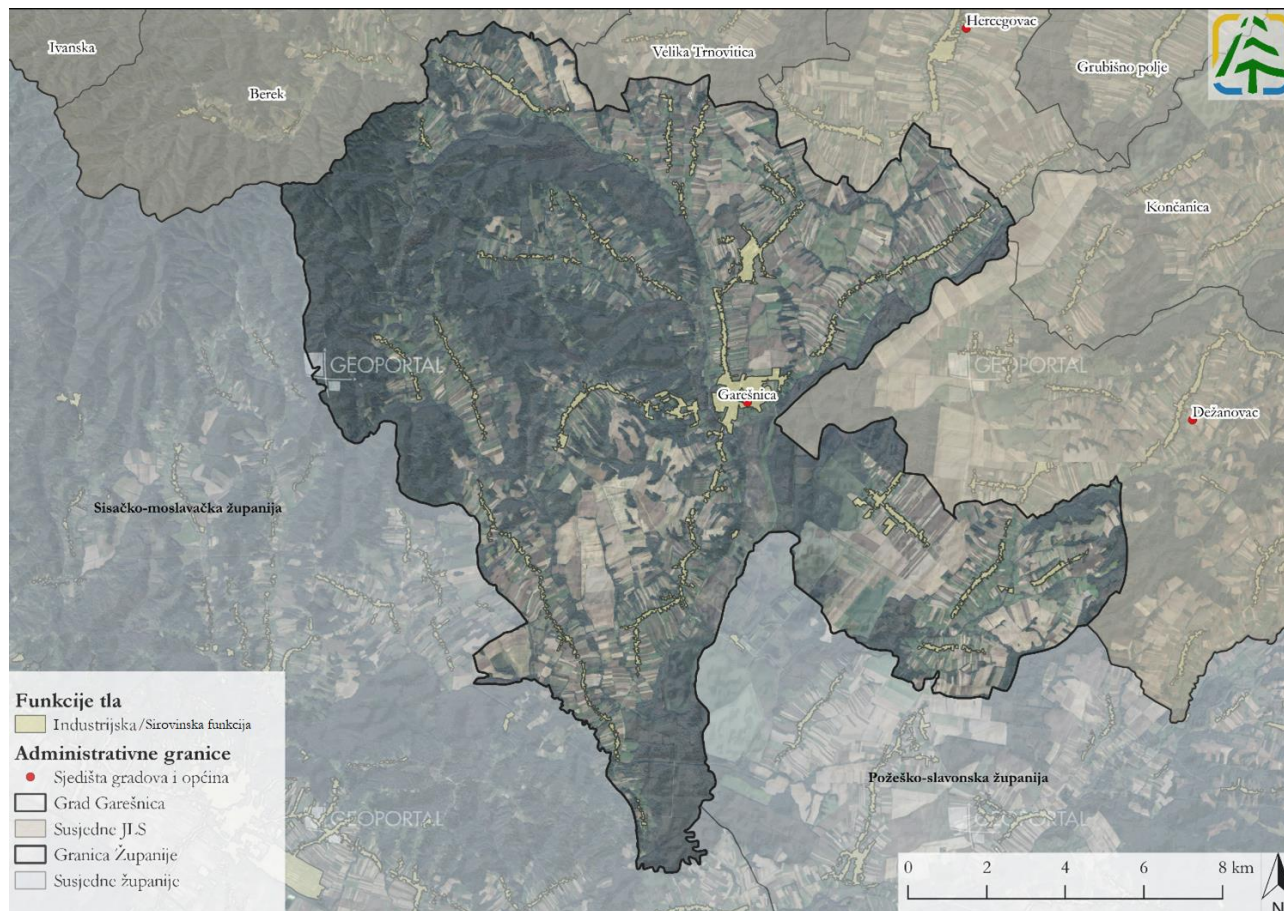
Genofondna funkcija tla se odnosi na tlo kao stanište velikog broja organizama te predstavlja temelj bioraznolikosti. Tlo koje nije onečišćeno u pravilu podržava razvoj većeg broja organizama koji vode plodnijem tlu.

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

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

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

Na području Grada prevladavaju ekološke funkcije tla, geofondna, ekološko regulacijska te proizvodna, dok infrastrukturna sirovinaska, prema Karti nešumskih staništa, zauzima 807,34 ha, odnosno 3,57% ukupne površine Grada (Slika 3.27).



Slika 3.27 Prikaz infrastrukture i sirovinске funkcije tla na području Grada Garešnice (Izvor: Bioportal i Geoportal DGU)

Erozija tla

Erozija je hidrogeološki proces koji ovisi o morfologiji terena (nagib i erodibilnost geološke podloge), vegetacijskom pokrovu te o intenzitetu oborina. Prema klasifikaciji oštećenja tala (Bašić, 1994), erozijski procesi uzrokuju III. stupanj oštećenja tla odnosno teško i neobnovljivo (ireverzibilno) oštećenje tla koje se očituje kao premještanje tla. Posljedice su gubitak dijela tla ili cijelog profila, promjena stratigrafije profila, smanjenje ili gubitak proizvodnih površina, smetnje u obradi, povećana heterogenost pokrova, povećani troškovi proizvodnje, smanjen prinos i ugroženost drugih ekosustava.

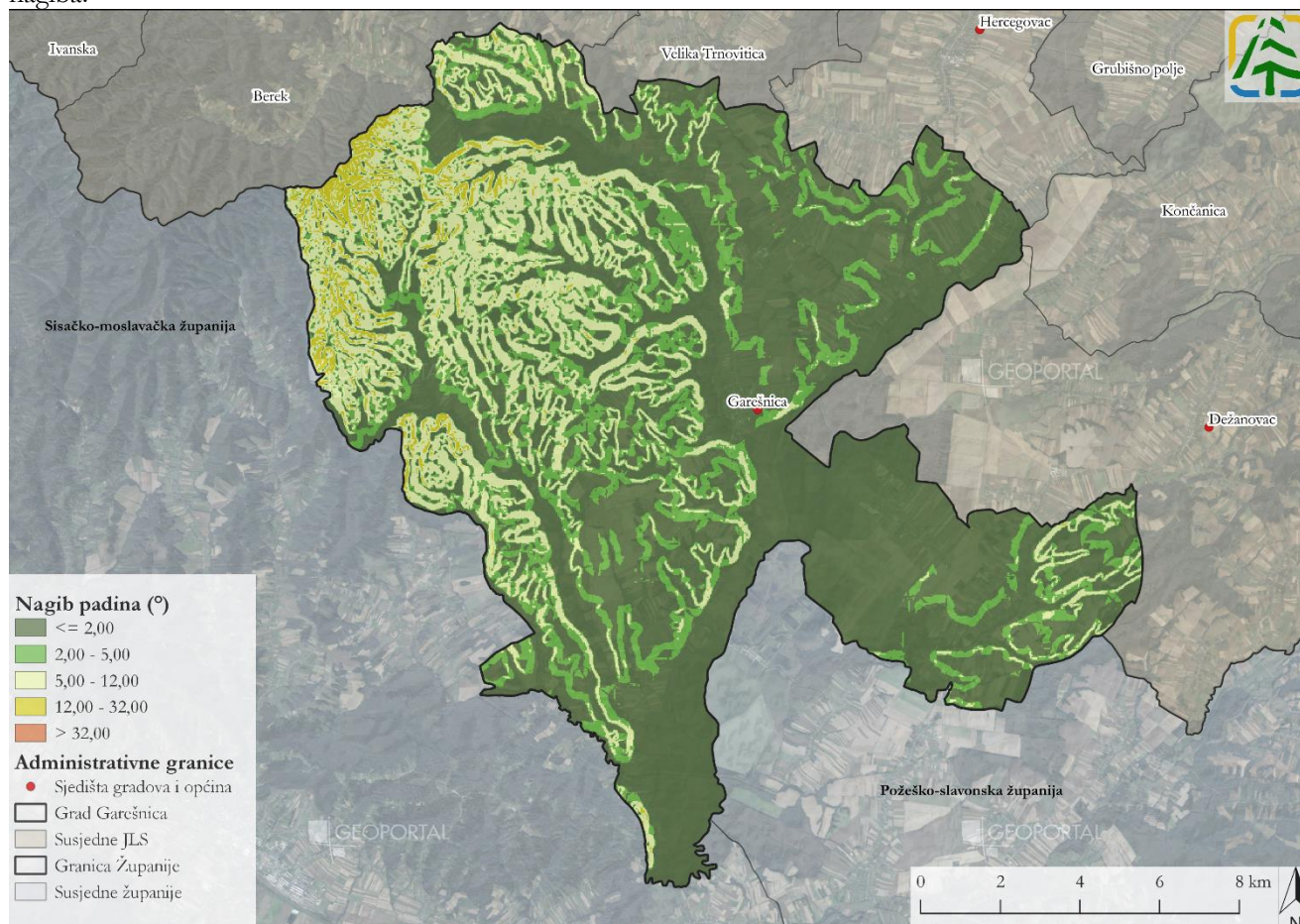
Kako bi se analizirala opasnost od erozije nekog područja korištena je geomorfološka klasifikacija nagiba (IGU, 1968) s procesima koji ju karakteriziraju. U sljedećoj tablici navedene su kategorije nagiba te njihov kratki opis (Tablica 3.14).

Tablica 3.14 Geomorfološka klasifikacija nagiba terena (Izvor: IGU, 1986)

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

Nagib (°)	Opis
>55	Strmci (litice, eskarpmani); urušavanje

Prema karti nagiba (Slika 3.28) vidljivo je da većim dijelom Grada (13 365,5 ha – 59%) dominira ravnica pretežito na potezu od sjeveroistočne do jugoistočne točke. Najviši dijelovi, a ujedno i najintenzivniji nagibi terena smješteni su na sjeverozapadnom dijelu administrativnog područja Grada u podnožju Moslavačke gore te ne području Šume Garjevica. Na padinama Moslavačke gore nema izraženijih strmih nagiba i erozivnih procesa te su padine blažih nagiba.



Slika 3.28 Nagib padina na području Grada Garešnice (Izvor: IGU, 1986 i Geportal DGU)

Onečišćenje tla

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

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

Osim teških metala, opasnost od onečišćenja tla predstavljaju organski onečišćivači koji mahom zaostaju u tlu nakon intenzivne primjene mineralnih gnojiva i različitih sredstava za zaštitu bilja. Postojani su, toksični te se zrakom mogu prenositi na velike udaljenosti i time uzrokovati onečišćenje prostorno udaljenog tla. Osim što se vežu na čestice, mogu se otapati u tekućoj fazi tla i time se ispirati kišnicom ili migrirati u dublje podzemne slojeve. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19) propisuje maksimalne dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari na poljoprivrednim zemljištima (Tablica 3.15)

Tablica 3.15 Maksimalne dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari na poljoprivrednim površinama
(Izvor: Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja)

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

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

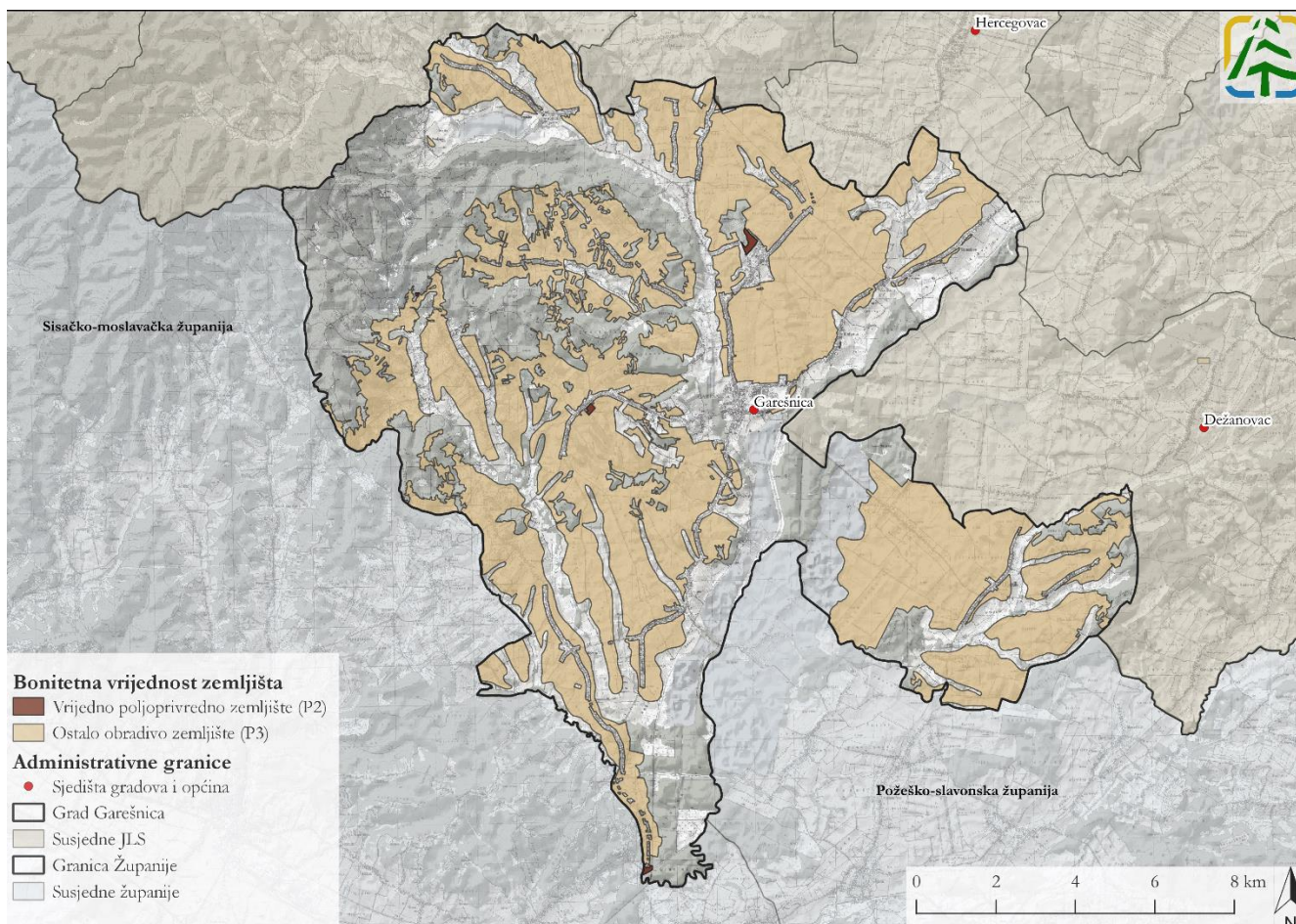
Prema fizikalnim i kemijskim indikatorima ocijenjena je osjetljivost dominantnih sistematskih jedinica tala na kemijske onečišćivače. Prema tablici (Tablica 3.13) više od 50% površine tla u Gradu je jako osjetljivo na onečišćivače.

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

Bonitetna vrijednost zemljišta

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

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) definira osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) poljoprivredno zemljište kao najkvalitetnije poljoprivredne površine predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućavaju najučinkovitiju primjenu poljoprivredne tehnologije. Zemljišta takve kvalitete predviđena su isključivo za agrarnu proizvodnju, no postoje izuzeci u kojima je omogućeno njihovo korištenje u nepoljoprivredne svrhe, a oni su određeni zakonskim propisima. Prema podacima važećeg PPUG Garešnice, ostalo obradivo poljoprivredno zemljište (P3) zauzima 10 632,33 ha odnosno 46,96% ukupne površine Grada, dok vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P2) zauzima tek 27,37 ha odnosno 0,001 % ukupnog zemljišta Grada (Slika 3.29).



Slika 3.29 Prostorni razmještaj poljoprivrednog zemljišta prema kategorijama bonitetne vrijednosti u Gradu Garešnici
(Izvor: važeći PPUG Garešnice i Geoportal DGU)

3.3.5 Vode

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

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

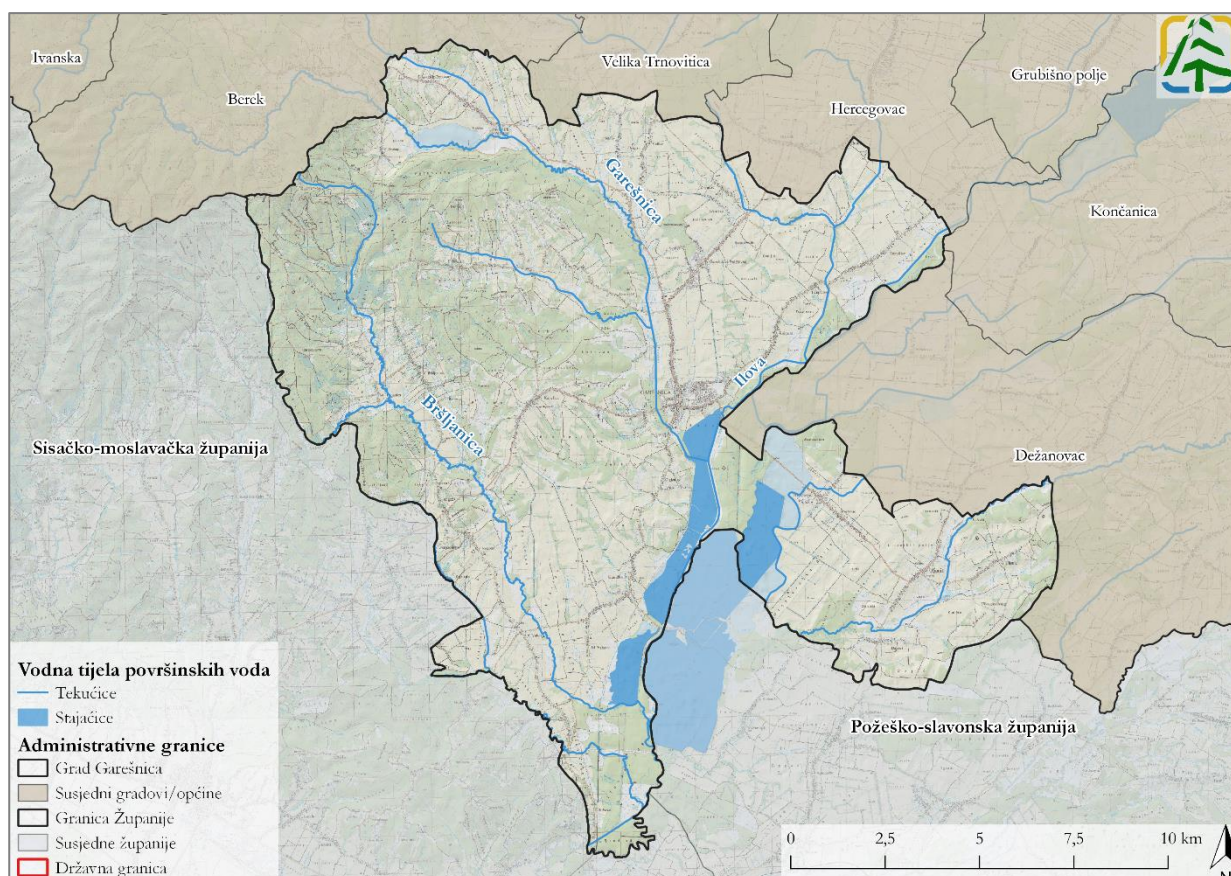
- tekucicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajalicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo,
- za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekucica, stajalica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

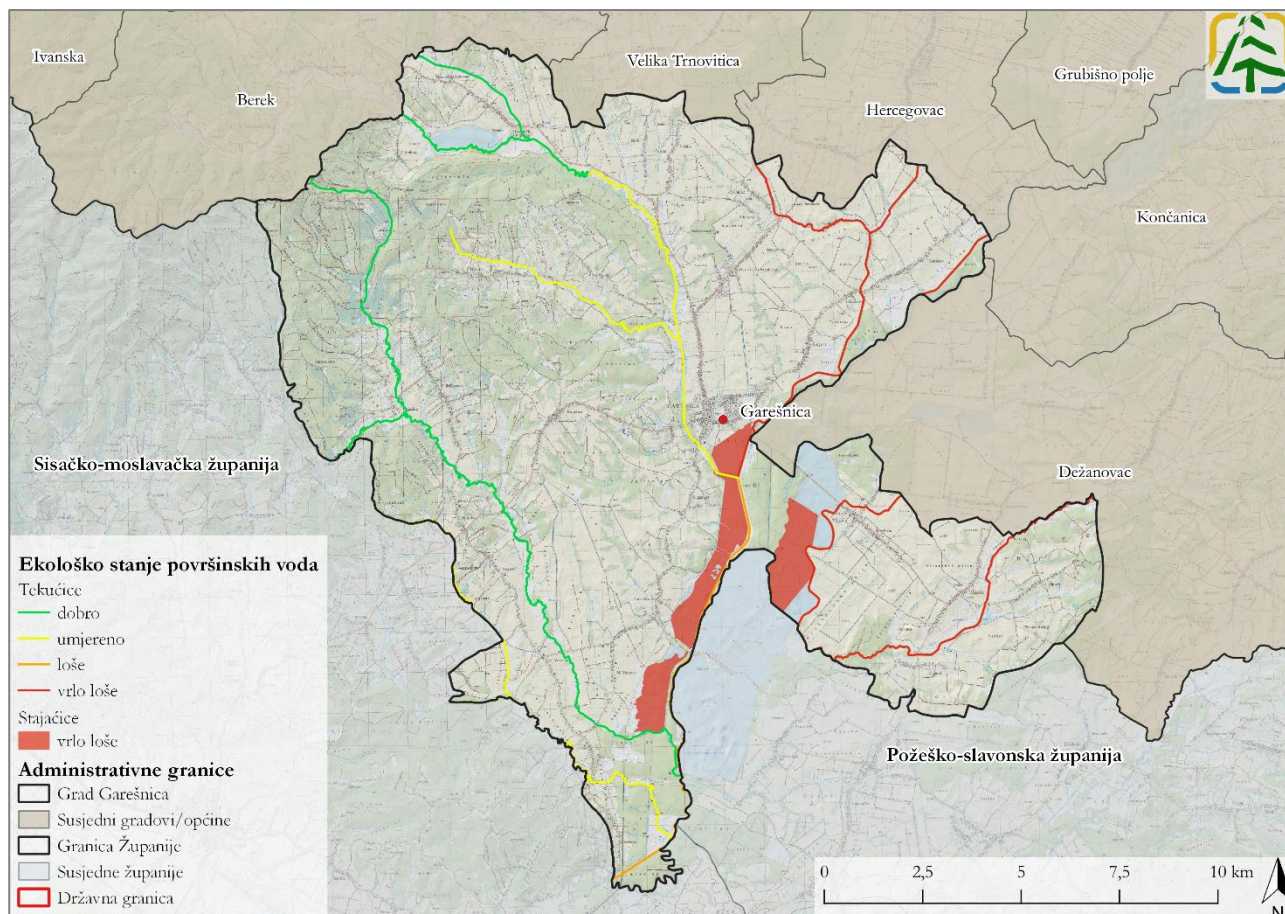
3.3.5.1 Površinske vode

Teritorij Republike Hrvatske hidrografski pripada slivu Jadranskog i Crnog mora te je prema Zakonu o vodama podijeljen na vodno područje rijeke Dunav i jadransko vodno područje. Područje Grada pripada vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save, čija je karakteristika velika koncentracija površinskih voda i razgranata mreža tekućica. Prema podacima Hrvatskih voda na području Grada nalazi se 12 vodnih tijela površinskih voda, od čega 10 vodnih tijela tekućica i dva vodna tijela stajaćica (Slika 3.30). Dodatno, navedena vodna tijela obuhvaćaju preko 50 tekućica (uključujući vodotoke I. i II. reda), a od stajaćica na području Grada nalazi se akumulacija Popovac te veći broj tabli Ribnjaka Kaniška Iva i Ribnjaka Poljana.



Slika 3.30 Prikaz vodnih tijela površinskih voda na području Grada Garešnice (Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Sukladno Okvirnoj direktivi o vodama (u daljnjem tekstu: ODV) zemlje članice obavezne su uspostaviti programe praćenja stanja vodnih tijela radi dobivanja jasnog i sveobuhvatnog pregleda stanja voda u svakom vodnom području. Analizom značajki površinskih voda obuhvaćene su tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km². Za ostala mala vodna tijela ne provodi se tipizacija ni ocjenjivanje prema odredbama ODV-a već se, gdje je to potrebno, ona ocjenjuju prema standardima koji vrijede za veće vodno tijelo s kojim su u površinskom kontaktu ili, ako takvog kontakta nema, za najbliže ili najprimjerenije veće vodno tijelo. Stanje tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija. Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23) propisano je da ključnu ulogu u klasifikaciji ekološkoga stanja imaju biološki elementi kakvoće, čije vrijednosti su odlučujuće za svrstavanje u neku od klasa. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje. O pripadnosti dobrom ekološkom stanju odlučuje se na temelju bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih elemenata kakvoće. Ekološko stanje vodnih tijela površinskih voda na području Grada prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.31).



Slika 3.31 Ekološko stanje vodnih tijela na području Grada Garešnice (Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

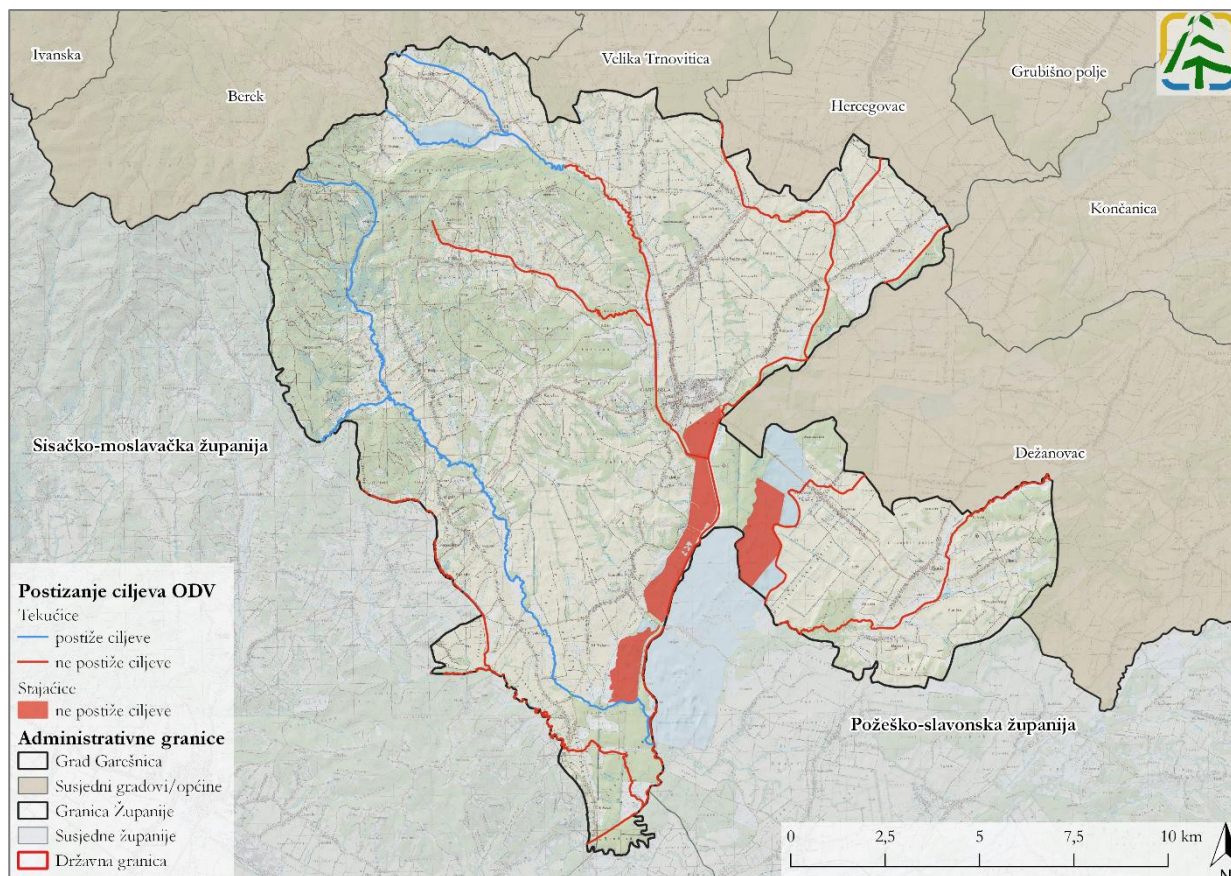
Na području Grada niti jedno vodno tijelo površinskih voda nije ocijenjeno kao vrlo dobrog ekološkog stanja, dok je 50 % vodnih tijela ocijenjeno kao vrlo lošeg ekološkog stanja (Tablica 3.16). Također, oba vodna tijela stajaćica ocijenjena su kao vrlo lošeg ekološkog stanja (CSLN002 i CSLN005).

Tablica 3.16 Ekološko stanje vodnih tijela površinskih voda

Ekološko stanje	Broj vodnih tijela
Dobro	2
Umjereno	2
Loše	2
Vrlo loše	6

Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritarnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritarnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritarnetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće. Sva vodna tijela na području Grada ocijenjena su kao dobrog kemijskog stanja.

S obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda, daje se i ukupna ocjena stanja koja se određuje na način da se uzme lošija od dviju ocjena. Kao i kod ekološkog stanja, ukupno stanje vodnog tijela razvrstava se u pet kategorija ukupnog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Uzimajući u obzir ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda moguće je odrediti koja su zadovoljavajućeg stanja, odnosno koja postižu ciljeve zaštite voda. Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) i Uredbi o standardu kakvoće voda, ciljeve zaštite voda postižu površinska vodna tijela koja su dobrog ili vrlo dobrog ukupnog stanja (odnosno vodna tijela koja su vrlo dobrog ili dobrog ekološkog stanja i dobrog kemijskog stanja). Na području Grada 83,3 % vodnih tijela površinskih voda ne postiže ciljeve zaštite voda propisane ODV-om (Slika 3.32). Jedina vodna tijela čija je ukupna ocjena stanja dobra, odnosno koja postižu ciljeve zaštite voda su CSRN0214_001 Jurin jarak (vodotok Bršljanica) i CSRN0123_002 Garešnica.



Slika 3.32 Vodna tijela površinskih voda na području Grada Garešnice s obzirom na postizanje ciljeva Okvirne direktive o vodama (Izvor: Hrvatske vode i Geoportal DGU)

Analizom stanja vodnih tijela površinskih voda ustanovljeno je da se uzroci nepostizanja barem dobrog stanja na prethodno navedenih 12 vodnih tijela mogu podijeliti u 3 kategorije. Radi se o nepostizanju barem dobre ocjene osnovnih fizikalno kemijskih elemenata, hidromorfoloških elemenata i bioloških elemenata kakvoće.

Vodna tijela stajaćih voda CSLN002 i CSLN005 ne postižu ciljeve zaštite voda zbog vrlo loše ocjene hidromorfoloških elemenata, s naglaskom na hidrološki režim i morfološke uvjete, koji su značajno izmijenjeni budući da su ova dva vodna tijela klasificirana kao umjetna i koriste se kao ribnjaci.

Kod svih vodnih tijela tekućih voda, jedan od uzroka nepostizanja barem dobrog stanja je ocjena fizikalno kemijskih pokazatelja, primarno ukupnog dušika i fosfora. Značajan izvor fosfora i dušika u vodnim tijelima predstavljaju mineralna gnojiva iz poljoprivrede, stoga se može pretpostaviti da su prekomjerne koncentracije ukupnog dušika i fosfora u vodnim tijelima posljedica poljoprivredne proizvodnje. Dodatno, povišene koncentracije fosfora, u kombinaciji s lošijom ocjenom pokazatelja BPK₅ (biološka potrošnja kisika u 5 dana), mogu biti porijeklom iz nepročišćenih otpadnih voda koje se ispuštaju u okoliš.

Osim fizikalno kemijskih pokazatelja, razlog nepostizanja barem dobrog stanja su i nezadovoljavajuće ocjene hidromorfoloških elemenata (hidrološki režim, kontinuitet toka i morfološki uvjeti) na pet vodnih tijela tekućih voda, što je posljedica različitih intervencija u korito u svrhu npr. zaštite od poplava.

Dodatno, za dva vodna tijela tekućih voda uzrok nepostizanja ciljeva zaštite voda su lošije ocjene bioloških elemenata kakvoće, konkretno za makrofite i makrozoobentos. Oba navedena vodna tijela dio su rijeke Ilove (CSRN0022_002 Ilova i CSRN0022_003 Ilova), a potrebno je i spomenuti da je jedino na ta dva vodna tijela vršen monitoring bioloških elemenata, dok na ostalim vodnim tijelima na području Grada navedeno nije provedeno zbog čega za njih ne postoji ocjena biološkog stanja.

3.3.5.2 Podzemne vode

U svrhu monitoringa i zaštite, podzemne vode su na području Republike Hrvatske izdvojene u zasebne cjeline. Primjenom kriterija određenih u skladu s Okvirnom direktivom o vodama izdvojeno je ukupno 461 osnovno tijelo podzemnih voda (u daljnjem tekstu: TPV) koja su naknadno grupirana u 20 TPV na vodnom području rijeke Dunav (15 u panonskom dijelu i 5 u krškom dijelu). Područjem Grada u potpunosti se prostire jedno tijelo podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra čiji su osnovni podaci prikazani u sljedećoj tablici (Tablica 3.17).

Tablica 3.17 Osnovni podaci o tijelu podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost
CSGN_25	Sliv Lonja – Ilova - Pakra	Dominantno međuzrnska	5186	219	73 % umjerene do povišene ranjivosti

Stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količine i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda. Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi, a najbolji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Prema podacima Hrvatskih voda, TPV CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova – Pakra ocijenjeno je kao dobrog kemijskog i količinskog stanja (Tablica 3.18).

Tablica 3.18 Stanje tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra (Izvor: Hrvatske vode)

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

3.3.5.3 Područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja su sva područja uspostavljena na temelju Zakona o vodama i drugih propisa u svrhu posebne zaštite površinskih voda, podzemnih voda i jedinstvenih i vrijednih ekosustava koji ovise o vodama. Hrvatske vode izradile su Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, te ga redovito obnavljaju i dopunjavaju sukladno Zakonom propisanoj proceduri.

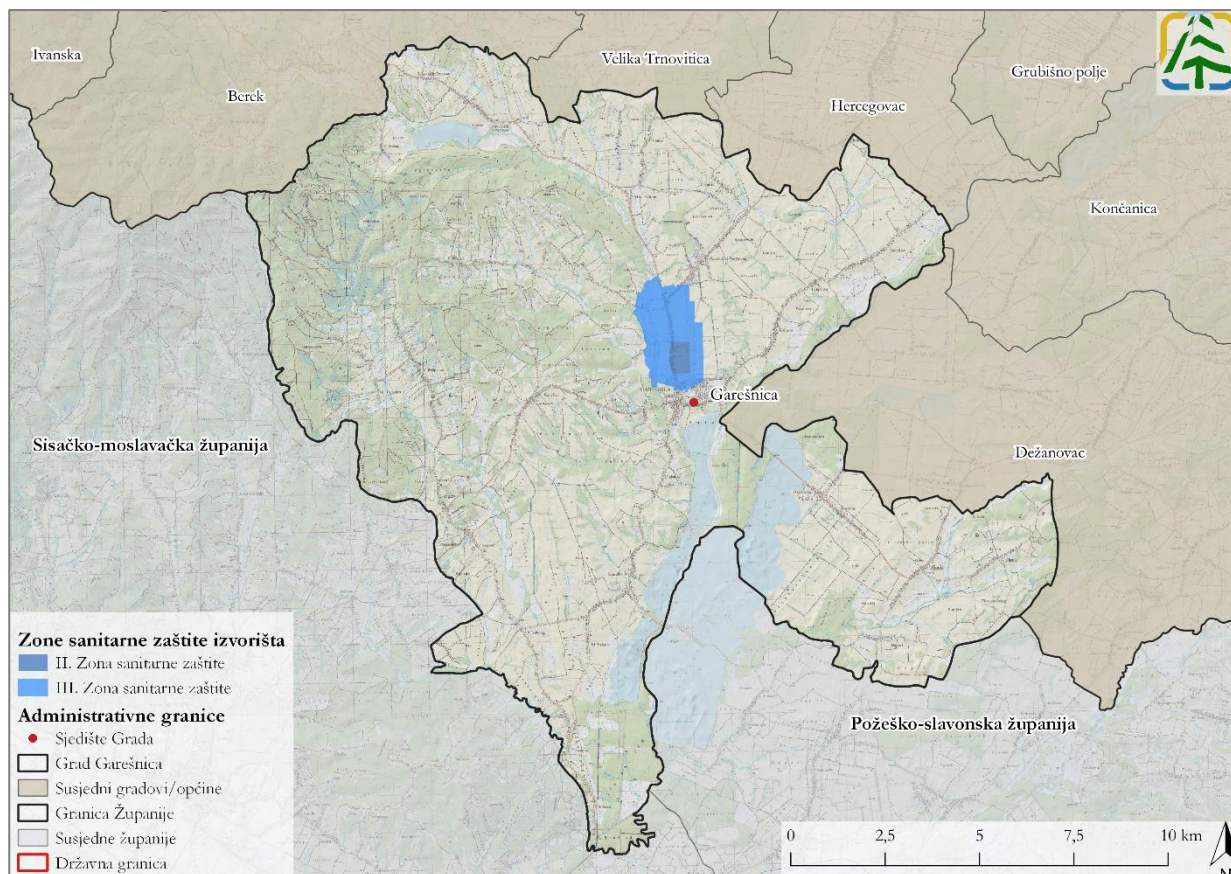
Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., područja posebne zaštite voda na području Grada podijeljena su u sljedeće kategorije:

- vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti
- vode pogodne za život slatkovodnih riba
- osjetljiva područja i pripadajući slivovi osjetljivih područja
- područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite
- ostala zaštićena područja prirode.

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

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

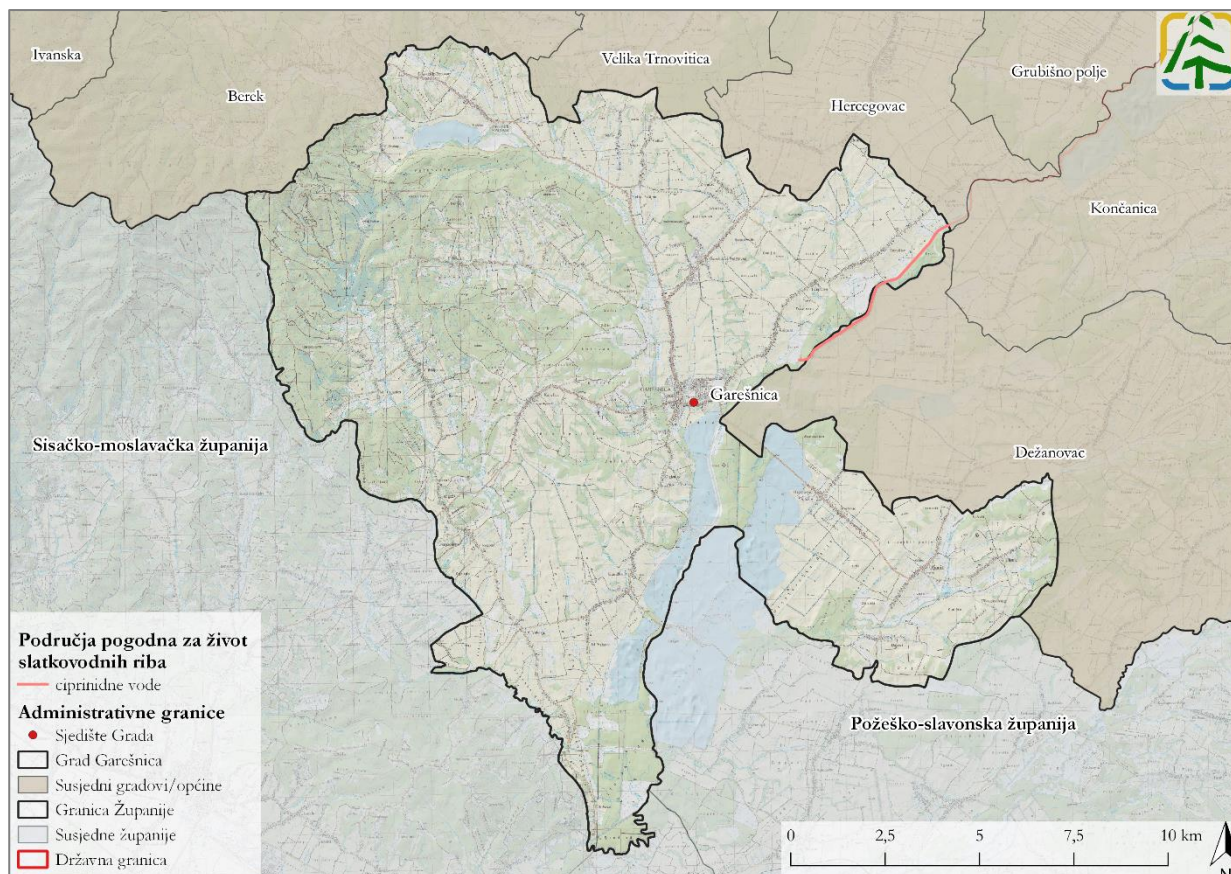
U ovu kategoriju zaštite spadaju sve vode namijenjene ljudskoj potrošnji koje osiguraju u prosjeku više od 10 m³ vode na dan ili opskrbljuju više od 50 ljudi te sva vodna tijela rezervirana za te namjene u budućnosti. Radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu uspostavljaju se zone sanitarne zaštite izvorišta. One se utvrđuju Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite. Na području Grada utvrđene su zone sanitarne zaštite II. i III. kategorije zaštite izvorišta Garešnica čije je rasprostiranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.33).



Slika 3.33 Zone sanitarne zaštite izvorišta na području Grada Garešnice (Izvor Hrvatske vode, važeći Plan i Geoportal DGU)

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba proglašena su na dijelovima kopnenih površinskih voda Odlukom o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11). To su vode kojima je potrebna zaštita ili poboljšanje kako bi se omogućio život autohtonih vrsta riba koje pridonose prirodnoj raznolikosti i brojnosti vrsta čija je prisutnost poželjna s vodno-gospodarskog stajališta. Na području Grada nalazi se jedno područje ovoga tipa – C8_Ilova, koje je zaštićeno u svrhu zaštite ciprinidnih vrsta riba, a njegovo rasprostiranje unutar Grada prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.34).



Slika 3.34 Područja pogodna za život slatkovodnih riba na području Grada Garešnice (Izvor: Hrvatske vode i Geoportall DGU)

Osjetljiva područja i pripadajući slivovi osjetljivih područja

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

3.3.5.4 Opasnost od poplava

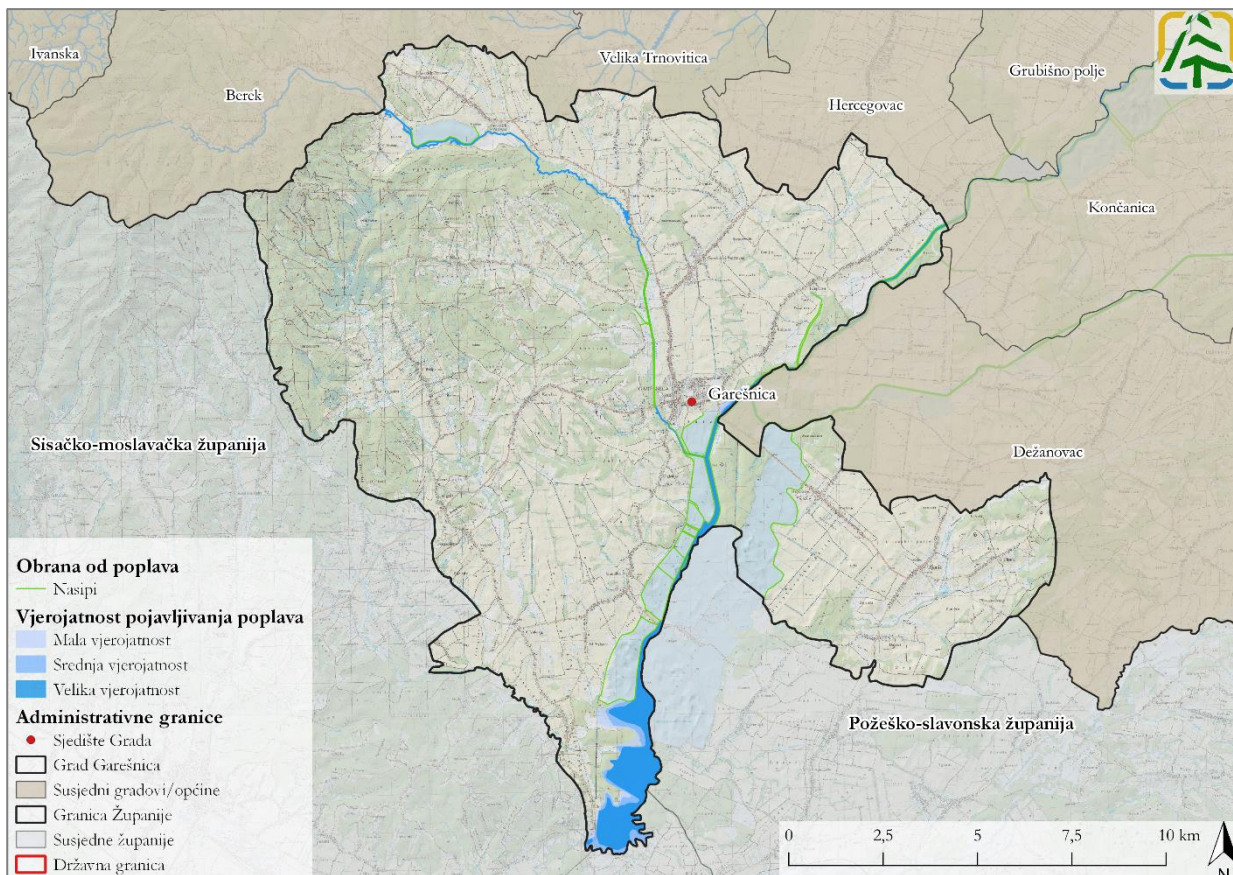
Poplave su prirodni fenomeni koji se rijetko pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći, ali se, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i ne-građevinskih mjera, rizici od poplavlivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., upravljanje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

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

Prema karti opasnosti od poplava, područje Grada nije značajnije ugroženo od pojave poplava, a najveće poplavne površine vezane su za rijeku Ilovu južno od Ribnjačarstva Garešnica budući da na tom području nema izgrađenih nasipa te uz korito rijeke Garešnice (Slika 3.35).

Treba naglasiti da osim poplavnih površina evidentiranih u kartama opasnosti i kartama rizika od poplava, do plavljenja okolnih površina pri pojavi visoke vode dolazi i na pojedinim mjestima koja nisu evidentirana na njima,

zato što su nastala nakon izrade tih karata ili ne predstavljaju stalna poplavna područja, te je ugroženost područja Grada od poplava u stvarnosti veća od one prikazane na temelju dostupnih službenih podataka.

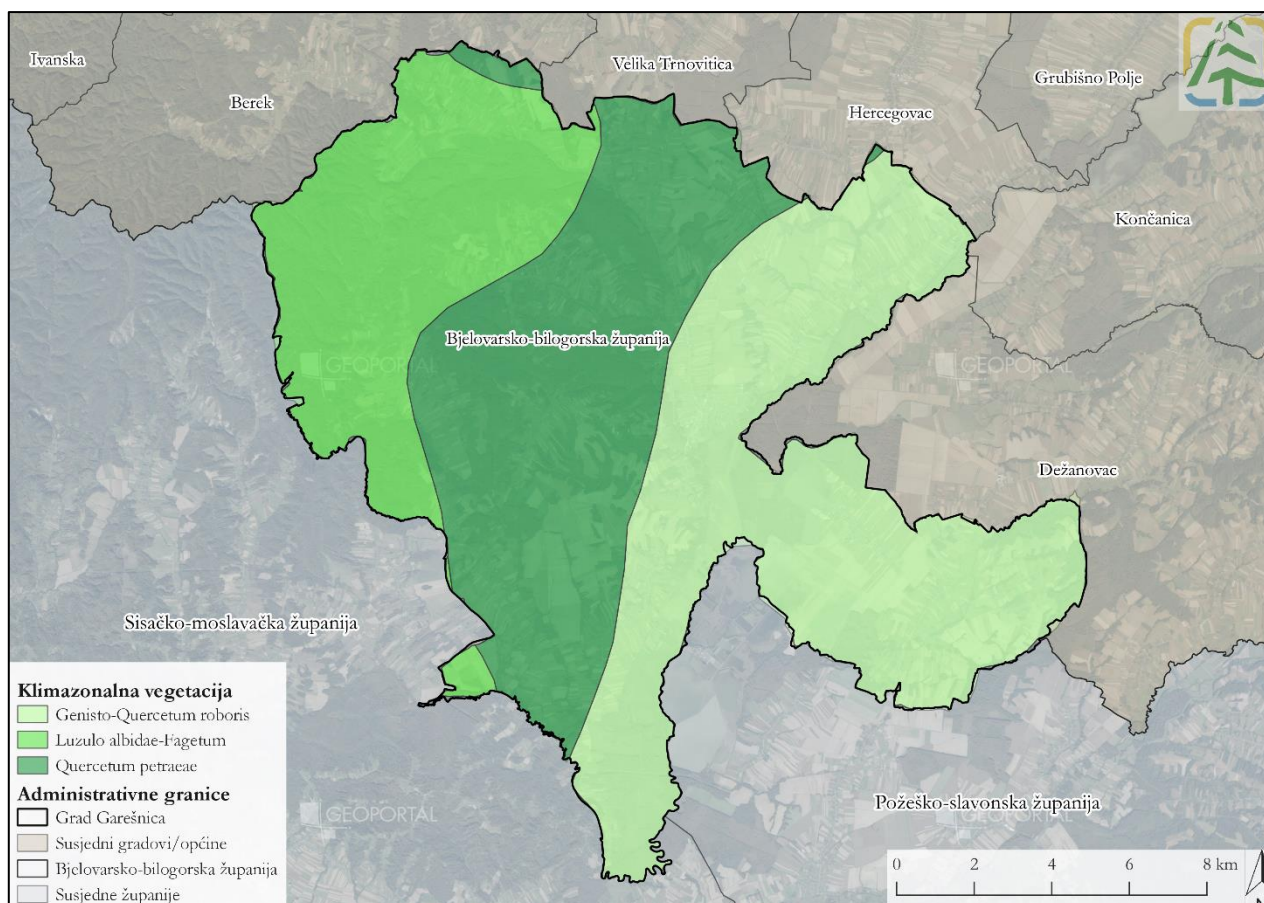


Slika 3.35 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti za područje Plana (Izvor: Hrvatske vode, Geoportal DGU)

3.3.6 Bioraznolikost

3.3.6.1 Staništa

Prema klimazonalnoj vegetaciji, područje Grada pripada trima klimazonalnim zajednicama, a najvećim dijelom pripada zajednici *Genisto-Quercetum roboris*, odnosno poplavnim šumama hrasta lužnjaka i velike žutilovke. Iduća najzastupljenija klimazonalna zajednica na području Grada jest *Quercetum petraeae* (šume hrasta kitnjaka). Također, na području Grada nalazimo još zajednicu *Luzulo albidae-Fagetum*, odnosno šume bukve s bekicom. Kartografski prikaz klimazonalnih zajednica na području Grada nalazi se na sljedećoj slici (Slika 3.36).



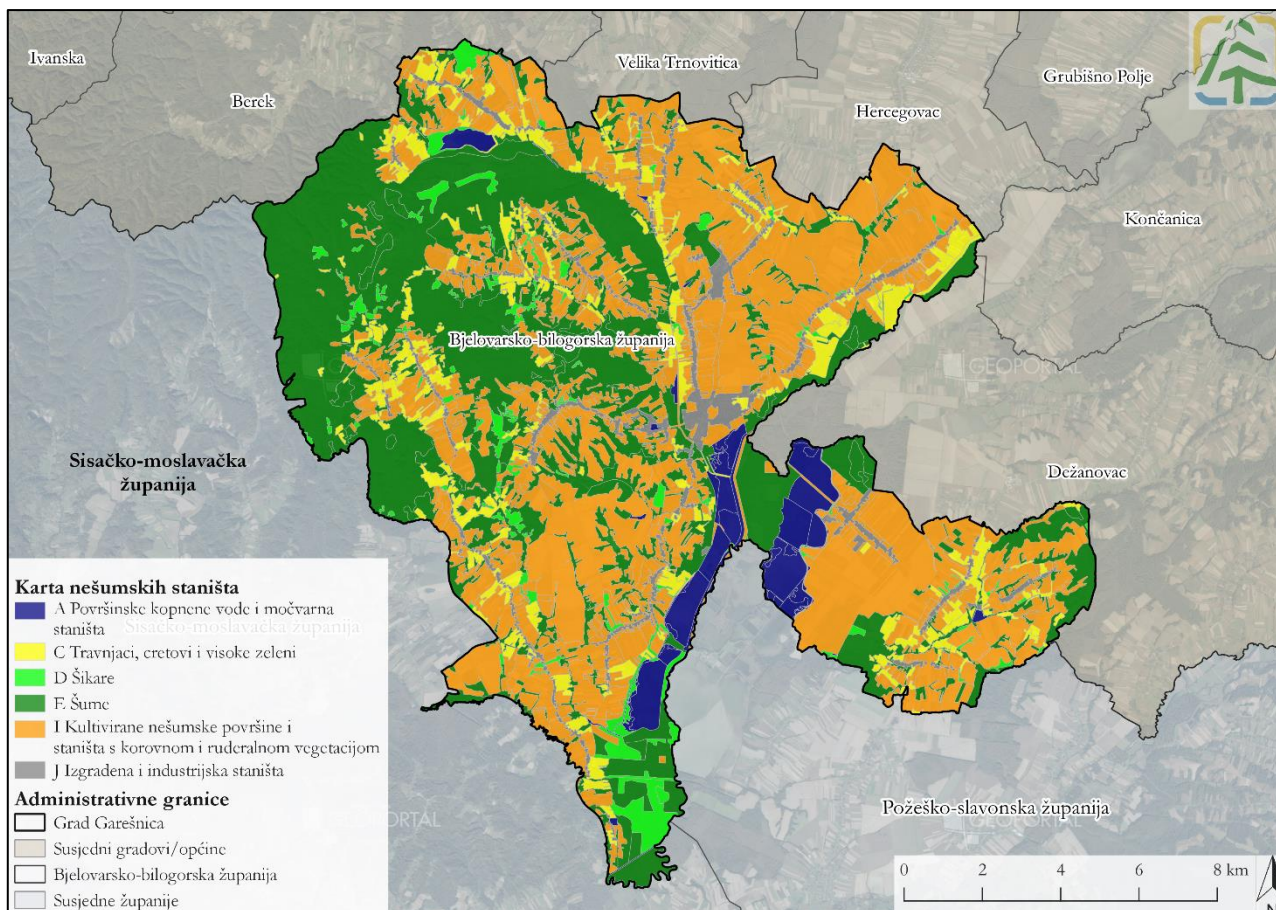
Slika 3.36 Klimazonalne zajednice na području Grada (Izvor: Flora Croatica Database i Geoportal DGU)

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

Prisutno je više stanišnih tipova prikazanih na sljedećoj slici (Slika 3.37) i tablici (Tablica 3.19), a rijetki i ugroženi tipovi su podebljani u tablici.

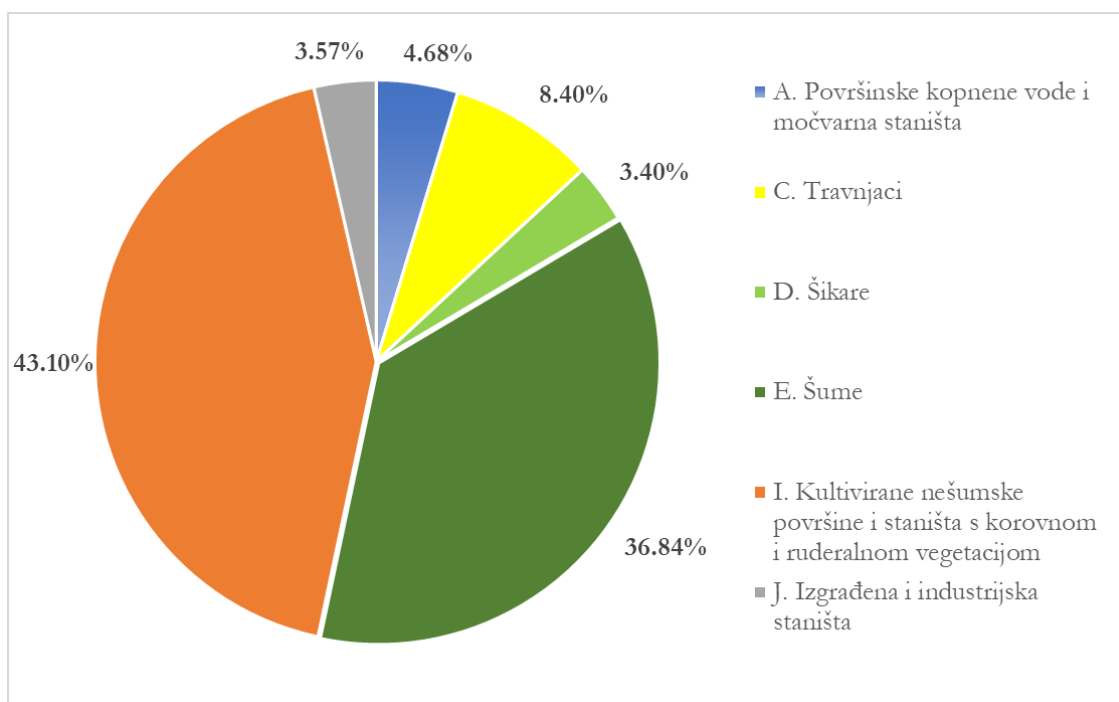
Tablica 3.19 Popis stanišnih tipova na području Grada (Izvor: Biportal)

NKS kod	NKS naziv staništa	Površina (ha)	Udio površine unutar Grada (%)
Kopnena staništa – poligonski lokaliteti			
A.1.1.*	Stalne stajačice	767,43	3,39
A.2.3.	Stalni vodotoci	22,36	0,10
A.2.4.	Kanali	30,09	0,13
A.3.3.*	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	122,27	0,54
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	116,94	0,52
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	137,99	0,61
C.2.3.2.	Mezofilne livade košarice Srednje Europe	1.662,61	7,35
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	50,55	0,22
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa	50,64	0,22
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	58,43	0,26
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	712,18	3,15
E.1.1./E.1.2.	Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola	2,34	0,01
E.2.1.	Poplavne šume crne joha i poljskog jasena	63,57	0,28
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	0,27	0,001
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	3.430,37	15,16
E.3.1./C.2.2.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume / Vlažne livade Srednje Europe	351,80	1,55
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	411,51	1,82
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	3.488,69	15,41
E.*/**	Šume – nerazvrstano	590,47	2,61
I.1.5.*	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	27,89	0,12
I.1.7.*	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	250,93	1,11
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	430,48	1,90
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	8.939,80	39,50
I.5.1.	Voćnjaci	75,87	0,34
I.5.3.	Vinogradi	31,71	0,14
J.	Izgrađena i industrijska staništa	807,81	3,57
Ukupno		22.635,00	100,00
* unutar klase nalaze se rijetki i ugroženi stanišni tipovi			
** staništa koja su prema Karti nešumskih staništa određena kao šume, a ne preklapaju se sa slojevima šuma Karte staništa			



Slika 3.37 Stanišni tipovi na području Grada (Izvor: Bioportal i Geoportal DGU)

Na sljedećoj slici prikazani su postotni udjeli pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području (Slika 3.38).



Slika 3.38 Postotni udio (%) pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području Grada (Izvor: Bioportal)

Prema podacima iz tablice i slika (Slika 3.37, Slika 3.38, Tablica 3.19) vidljivo je kako je najveći dio Grada pod stanišnim tipom I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (43,10 %), a najzastupljenija klasa unutar stanišnog tipa I. su I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (39,50 %). Od ostalih staništa, na području Grada prevladava stanišni tip E. Šume (36,84 %), a najzastupljenija klasa unutar stanišnog tipa E. su E.4.5. Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (15,41 %).

Stanišni tipovi koji su rijetki i ugroženi na europskoj razini, kao i u Hrvatskoj, a koje nalazimo na području Grada, ukratko su opisani u sljedećoj tablici (Tablica 3.20).

Tablica 3.20. Opis rijetkih i ugroženih stanišnih tipova na području Grada (Izvor: Nacionalna klasifikacija staništa – V.verzija, 2018.)

NKS kod	NKS naziv	Opis staništa
A.1.1.*	Stalne stajačice	Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njezina razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.
A.3.3.*	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	Zajednice vodenjara mirnih, razmjerno dubokih vodenih bazena i različito brzih vodotoka, izgrađene od biljaka koje se ukorijenjuju za dno bazena ili vodotoka.
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	Zajednice se razvijaju na livadama za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze. Budući da prilikom izrade ove klasifikacije nije korišten pristup primjenjen u Mucina et al. unutar ove sveze nisu uključene zajednice sveze <i>Cnidion venosi</i> Bal.-Tul. 1965.
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	Zajednica predstavlja najvažniju livadu-košanicu atlantskog dijela Srednje Europe. U Hrvatskoj postiže svoju istočnu granicu. Razvija se, u pravilu, izvan dohvata poplavnih voda. U florističkom sastavu ističu se <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Knautia pratensis</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> i niz drugih. Jedna je od floristički najbogatijih livadnih zajednica. U Hrvatskoj je poznata, osim

		tipične, još subas. <i>salvietosum pratensis</i> na sušim staništima, te subas. <i>convolvulosum arvensis</i> na više-manje ruderalnim staništima.
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa	Zajednice koje se razvijaju na vlažnim tlima bogatim nitratima.
E.*	Šume	Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu
E.1.1.	Poplavne šume vrba	Zajednica pripada redu <i>SALICETALIA PURPUREAE</i> Moor 1958 unutar razreda <i>SALICETEA PURPUREAE</i> Moor 1958. Svezi pripadaju grmolike sastojine rakite i bademaste vrbe te šumske sastojine koje grade bijela vrba, crna i bijela topola.
E.1.2.	Poplavne šume topola	Svezu <i>Salicion albae</i> Soó 1951 čine niske otvorene šume vrba i topola koje se razvijaju na nizinama ili podplaninskim riječnim dolinama umjerene klimatske zone te na višim nadmorskim visinama u mediteranskoj regiji. Svezu <i>Populion albae</i> čine poplavne šume submediteranske regije.
E.2.1.	Poplavne šume crne johe i poljskog jasena	Poplavne šume srednjoeuropskih i sjevernopirinejskih vodenih tokova nižih položaja, na tlima koja su periodično plavljena tijekom godišnjeg visokog vodostaja rijeke, ali su inače dobro ocijedena i prozirna u vrijeme niskog vodostaja.
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	Mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela jugoistočne Europe s dominacijom vrsta <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Carpinus betulus</i> . Razvijaju se na pseudogleju, a plavljene su razmjerno kratko vrijeme.
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bezuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovich šuma.
E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	Šume hrasta kitnjaka, a ponekad i hrasta lužnjaka, i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. Razvijene su u središnjem i južnosredišnjem dijelu Europe izvan glavnog areala sveze <i>Quercion</i> koji je pod atlantskim utjecajem. S njima su udružene i hrastove acidofilne šume zapadnohercenijskog lanca i njegovog ruba, razvijene pod utjecajem atlantske klime kao supstitucijske šume za svezu <i>Luzulo-Fagion</i> zbog zajedničkih vrsta i sličnosti u izgledu.
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	Pripadaju unutar razreda <i>QUERCO-FAGETEA</i> Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu <i>FAGETALIA SYLVATICAE</i> Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi <i>Aremonio-Fagion</i> (Horvat 1950) Borhidi in Török et al. 1989
I.1.5.*	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	Skup obuhvaća različite sjenovite, nitrofilne zajednice, razvijene uz rubove i na malenim čistinama u sklopu vlažnih i poplavnih šuma.
I.1.7.*	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	Skup skiofilnih i slabo nitrofilnih zajednica koje se razvijaju u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih putova nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja.
* unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice		

Prema Katastru speleoloških objekata (Bioportal, 2020.) na području Grada nema speleoloških objekata.

3.3.6.2 Flora

Temeljem dostupnih podataka portala Flora Croatica Database, na području Grada do sada je zabilježeno pet vrsta. Među zabilježenim biljnim vrstama nalazi se jedna ugrožena (EN) i četiri osjetljive (VU) biljne vrste, a te vrste su ujedno i strogo zaštićene (SZ) prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16). U sljedećoj tablici nalazi se njihov popis te su prema Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske ukratko opisani glavni razlozi ugroženosti biljaka (Tablica 3.21).

Tablica 3.21 Popis visokorizične i strogo zaštićene flore na području Grada te razlozi njihove ugroženosti (Izvor: Flora Croatica Database, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16) i Crvena knjiga vaskularne flore)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Cyperus fuscus</i>	smeđi šilj	VU / SZ	Gubitak staništa isušivanjem i regulacijom obala.
<i>Cyperus glomeratus</i>	klupčasti oštrik	VU / SZ	Gubitak staništa isušivanjem voda i utvrđivanjem riječnih obala.
<i>Cyperus michelianus</i>	dvostupka	VU / SZ	Nestanak staništa isušivanjem voda ili utvrđivanjem obala.
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	plućna sirištara	EN / SZ	Travnjaci reda <i>Molinietalia</i> u Hrvatskoj uglavnom se, kao neproduktivni, više ne kose. Te se površine pretvaraju u oranice ili prirodnom sukcesijom vegetacija napreduje prema šumi, a neke su površine i umjetno pošumljavane. Na mnogim takvim površinama odvodnjom je promijenjen vodni režim.
<i>Lindernia procumbens</i>	trožilni ljubor	VU / SZ	Meliorativni zahvati, gradnja vodnogospodarskih objekata i druge infrastrukture.

Na području Grada zabilježena je i strogo zaštićena biljna vrsta (SZ) močvarna mekčina (*Ludwigia palustris*), koja nije visokorizična biljna vrsta.

3.3.6.3 Fauna

Prema podacima MINGOR-a, na području Grada do sada su zabilježene tri kritično ugrožene (CR), 11 ugroženih (EN) i 17 osjetljivih (VU) životinjskih vrsta, a te vrste su ujedno i strogo zaštićene (SZ) prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama. U sljedećoj tablici nalazi se njihov popis te su prema Crvenim knjigama i IUCN-u ukratko opisani glavni razlozi njihove ugroženosti (Tablica 3.22).

Tablica 3.22. Popis visokorizičnih i strogo zaštićenih vrsta faune na području Grada s pripadajućim razlozima ugroženosti (Izvor: MINGOR, Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16), IUCN i Crvene knjige)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / zaštite	Razlog ugroženosti
Rakovi			
<i>Astacus astacus</i>	riječni ili plemeniti rak	VU / SZ	Promjena vodnog režima i izgradnja brana, pojava invazivnih vrsta, ljudske aktivnosti poput pecanja.
Ribe			
<i>Anguilla anguilla</i>	jegulja	CR na razini Europske unije ⁶ / SZ	Jegulju ugrožavaju pregradnja rijeka, gubitak staništa, onečišćenje, prekomjerno izlovljavanje, bolesti i paraziti i sl.
<i>Cobitis elongata</i>	veliki vijun	VU / SZ	Glavni su uzroci ugroženosti onečišćenje i regulacije vodotoka.
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU ⁷ / SZ	Karas dobro podnosi promjene abiotičkih čimbenika, čak i određeno onečišćenje. Međutim, 60-ih godina 20. stoljeća, nakon unošenja babuške u otvorene vode, počele su se postupno smanjivati njegove populacije, posebno u stajacim, močvarnim i poplavnim staništima. Jedan od razloga smanjenja brojnosti svakako je i nestanak vodene vegetacije zbog onečišćenja voda. Svako isušivanje jezera, bara i močvara

⁶ samo populacije u Vranskom jezeru kraj Biograda n/M (uključujući i kanal Prosiku) i u rijeci Krki (uzvodno od Skradinskog buka)

⁷ samo populacije na području Parka prirode Lonjsko polje, Parka prirode Kopački rit i Regionalnog parka Mura Drava

			te nestajanje poplavnih staništa pridonosi daljnjem smanjenju brojnosti vrste.
<i>Cottus gobio</i>	peš	VU samo populacija iz Zrmanje kao sinonim <i>Cottus ferrugineus</i> / SZ	Uništavanje prirodnih staništa i unos alohtonih vrsta.
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	koljuška	EN / SZ	Globalno nije ugrožena vrsta, međutim u Hrvatskoj ima prilično točkastu rasprostranjenost, a na nekim je područjima pod većim pritiskom. Slabo podnosi smanjenje koncentracije kisika u vodi, pa svako onečišćenje vodotoka ugrožava njezine razmjerno male populacije. Uz onečišćenje ugrožava je ograničen broj lokaliteta na kojima dolazi i nestanak prirodnih bočatih staništa. Na nekim je lokalitetima već nestala (ušće Mirne, Dragonje itd.).
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Balonijev balavac	VU / SZ	Poput svih reofilnih vrsta, i njega ugrožava svaka promjena riječnog toka, tj. regulacije vodotoka, izgradnja brana i usporavanje brzine rijeka, kao i bilo koji oblik onečišćenja. Vjerojatno je osjetljiv i na promjene mrijesnih staništa.
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	prugasti balavac	CR / SZ	Prugasti balavac je reofilna vrsta, osjetljiva na onečišćenje i regulacije vodotoka te bilo kakvo smanjenje kakvoće staništa. Dodatno ga ugrožava unos alohtonih i širenje agresivnijih vrsta u vodotocima.
<i>Leucaspis delineatus</i>	belica	VU / SZ	Vrsta ima posebne ekološke zahtjeve, pa je osjetljiva na onečišćenje, ali ne i na kolebanja razine vode i temperaturne promjene. Premda široko rasprostranjena, u nas je veoma rijetka. Isušivanje močvarnih i poplavnih staništa uzrokovalo je nestanak mnogih kanala i plitkih vodenih površina, pa tako i smanjenje populacija belice u srednjoj Europi. U Hrvatskoj je vjerojatno točkasto rasprostranjena, a poznato je samo nekoliko sigurnih lokaliteta na kojima je prisutna. Osim isušivanja, velik utjecaj na njezin nestanak ima i sve veća primjena insekticida i herbicida u poljoprivredi.
<i>Misgurnus fossilis</i>	piškur	VU / SZ	S obzirom na to da je piškur limnofilna (stagnofilna) vrsta, najveći utjecaj na stanje njegovih populacija ima nestanak takvih sporotekućih i stajaćih voda i prikladnih staništa. To je posljedica isušivanja močvara i nestajanja poplavnih područja. Uz to, velik su problem organsko i anorgansko onečišćenje preostalih staništa tog tipa, i to posebno tvarima koje se akumuliraju u sedimentu. Piškura posredno ugrožavaju i regulacije i pregradnja vodotoka.
<i>Sabanejewia balcanica</i>	zlatni vijun	VU / SZ	Antropogeni utjecaji, poput onečišćenja gornjih tokova rijeka, regulacija i pregrađivanja vodotoka, obično uzrokuju promjene vodnog režima, brzine strujanja i fizikalno-kemijskih značajki vode, što utječe na ugroženost zlatnog vijuna.
<i>Umbra krameri</i>	crnka	EN / SZ	Osnovni su uzroci ugroženosti smanjenje područja rasprostranjenosti i kakvoće staništa. U Hrvatskoj se populacije smanjuju zbog fragmentacije i nestajanja močvarnih staništa. Regulacijom rijeka nestaju prirodni ciklusi plavljenja, nužni za opstanak i širenje crнке. Poseban problem su i alohtone vrste (suncanica, američki somić i babuška) koje preuzimaju dominaciju u stajaćim vodama i istiskuju autohtonu faunu.
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU / SZ	Osnovni uzroci ugroženosti malog vretenca su onečišćenje i regulacije vodotoka koje uzrokuju smanjeni protok i česta kolebanja razine vode. Probleme stvaraju i dominantne šaranske vrste s kojima je u izravnoj kompeticiji za stanište i prehrambene resurse.

<i>Zingel zingel</i>	veliki vretenac	VU / SZ	Veliki vretenac živi u tekućim, kisikom bogatim vodama, pa mu smeta svako onečišćenje. Zbog različitih zahvata na vodotocima, osobito pregrađivanja, smanjuje se brzina protoka, povisuje temperatura i taloži mulj, što mijenja stanište velikog vretenca, pa se smanjuju njegove populacije i područje rasprostranjenosti.
Ptice			
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	gp (VU) /SZ	Gnijezdeća populacija male prutke ugrožena je uređivanjem prirodnih tokova rijeka osobito Drave i Save, kanaliziranjem njihovih tokova, izgradnjom obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješćanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	gp (EN) / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju pogodna staništa. Paljenjem tršćaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa te povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica
<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	gp (EN) / SZ	
<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja	gp EN / SZ	
<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja	gp VU / SZ	
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	gp VU / SZ	Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje crne rode. Izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja uzrokuju uznemiravanje ptica na gnijezdima. Mijenjanjem vodnog režima šuma, nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom crne rode ostaju bez hranilišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	gp EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka i intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje močvarice. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokcije.
<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	gp VU / SZ	Uređivanjem šuma, a osobito sječom stabala s dupljama, smanjuje se kvaliteta staništa malog ćuka. Odumiranjem tradicionalnog stočarstva zarastaju male travnjačke površine (proplanci, dulibe i sl.) unutar šumskih područja, čime mali ćuk gubi važna lovišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	gp VU / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa štekavca. Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje. Izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a provedba šumskogospodarskih radova u sezoni gniježđenja uzrokuje uznemiravanje ptica na gnijezdima. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa i povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Korištenje olovne sačme za lov vodenih ptica uzrokuje trovanja štekavaca koji se tim pticama hrane.

			Jedinke stradavaju i kao posljedica namjernog ili slučajnog trovanja te zbog elektrokcije.
<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	gp VU / SZ	Vlastelicu ugrožava nestajanje plitkih močvarnih područja i uništavanje plitkih muljeviti i pjeskoviti morskih obala. Populacija koja se gnijezdi u kontinentalnom dijelu Hrvatske ovisna je o taložnicama šećerana i svinjogojskih farmi, pa zatvaranje takvih postrojenja ili promjene u načinu korištenja taložnica mogu dovesti do trajnog ili privremenog gubitka staništa za gniježđenje i hranjenje. Populacija koja se gnijezdi u priobalju ugrožena je nestajanjem plitkih i muljeviti morskih obala te prestankom rada solana s tradicionalnim načinom proizvodnje soli, kao što je to slučaj sa solanom Dinjiška na otoku Pagu. Turizam i rekreativne aktivnosti na preostalim staništima u priobalju uznemiravaju ptice i onemogućuju nesmetano gniježđenje i hranjenje ptica. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	gp EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja, propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom, uređivanjem rijeka te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa crne lunje. Uređivanjem šuma, odnosno sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje, dok se šumskogospodarskim radovima u blizini gnijezda ptice uznemiravaju, što negativno utječe na uspješnost gniježđenja. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa i povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	mali vranac	gp (CR) / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija te nestajanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju staništa malih vranaca. Paljenjem starih trščaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	gp (EN) / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom žličarke gube svoja hranilišta i gnjezdilišta. Pogoršanjem kvalitete vode na poplavnim područjima i ostalim plitkim močvarnim staništima na kojima se hrane smanjuje se količina njihova plijena te povećava rizik od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Paljenjem trščaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Zbog nepovoljnog vodnog režima zarastanjem je ugroženo gnjezdilište u starom rukavcu Krapje dol. Niski vodostaj u Krapje dolu negativno utječe i na uspješnost gniježđenja jer gnijezda postaju dostupna predatorima (divljim svinjama, lisicama i dr.) te stradavaju jaja i mladi. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Podiceps nigricollis</i>	crnogrtli gnjurac	gp (EN) / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju staništa crnogroga gnjurca. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	gp EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja s obilnom obalnom vegetacijom (trska, rogoz, šaš, itd.) zbog regulacija rijeka i melioracija te nestajanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju staništa sive štijoke. Paljenjem starih trščaka ili košenjem trske smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.

<i>Riparia riparia</i>	bregunica	gp VU / SZ	Uređivanje prirodnih tokova rijeka, kanaliziranje njihovih tokova, izgradnja obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Populaciju koja se gnijezdi u mediteranskom dijelu Hrvatske ugrožavaju turizam i rekreativne aktivnosti.
Sisavci			
<i>Miniopterus schreibersii</i>	dugokrili pršnjak	EN / SZ	Vrsta je vrlo osjetljiva na uznemirivanje, ali i na postavljanje željeznih rešetaka na vrata u špiljama. Zato joj je u Hrvatskoj glavni razlog ugroženosti gubitak skloništa u špiljama, ali vjerojatno i upotreba pesticida, kao u sjevernijem dijelu srednje Europe gdje je zamijećen uočljivi pad brojnosti.

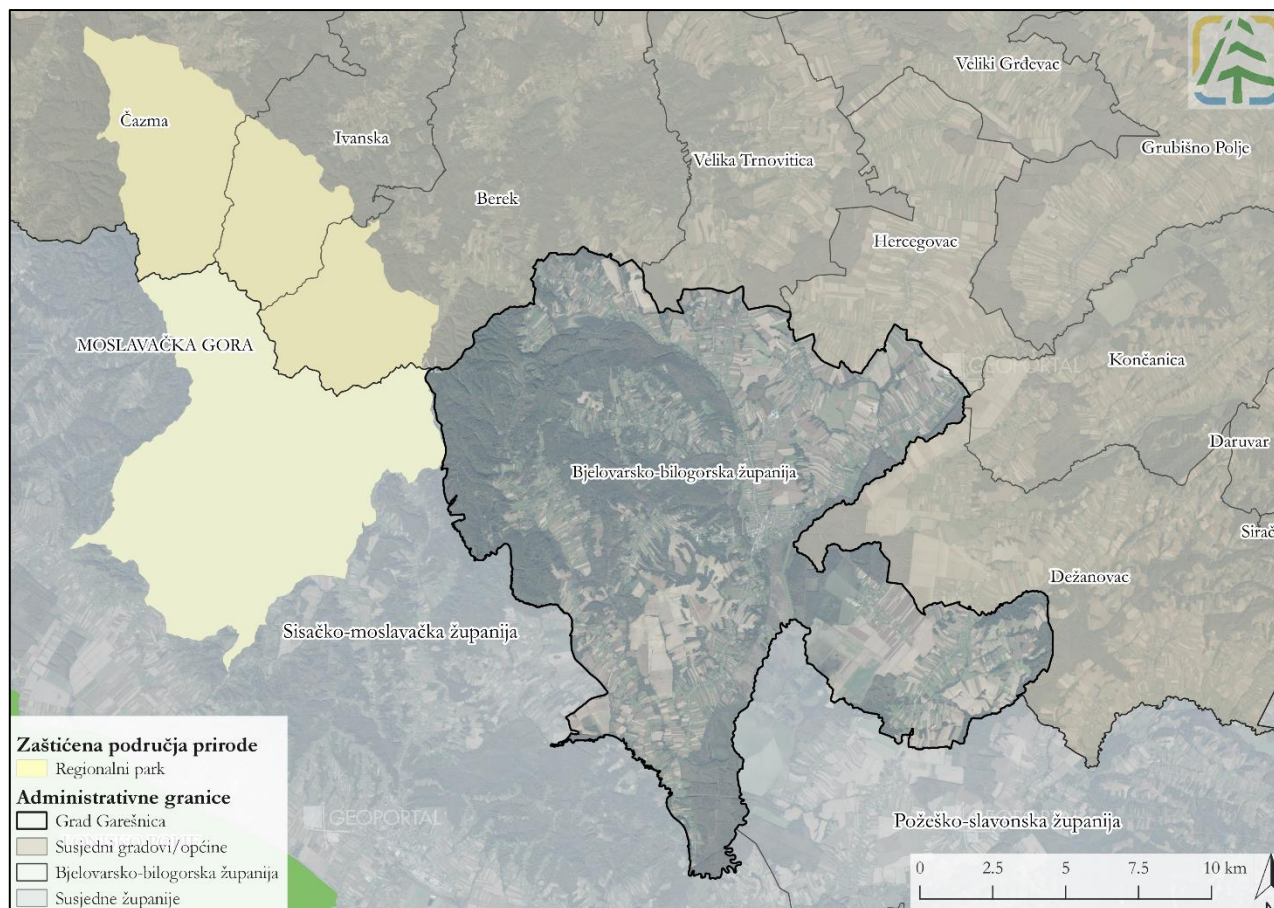
Na području Grada zabilježena je još 61 strogo zaštićena vrsta (SZ) te su navedene u tablici niže (Tablica 3.23/Tablica 3.23).

Tablica 3.23 Popis ostalih strogo zaštićenih vrsta faune na području (Izvor: MINGOR i Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16))

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
Ribe		Ptice	
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	dunavska paklara	<i>Chlidonias hybrida</i>	bjelobrada čigra
<i>Romanogobio kesslerii</i>	Keslerova krkuša	<i>Ciconia ciconia</i>	bijela roda
<i>Romanogobio vladykovi</i>	bjeloperajna krkuša	<i>Dendrocopos major</i>	veliki djetlić
<i>Romanogobio uranoscopus</i>	tankorepa krkuša	<i>Emberiza citrinella</i>	žuta strnadica
Herpetofauna		<i>Eritbacus rubecula</i>	crvendac
<i>Bombina bombina</i>	crveni mukač	<i>Hirundo rustica</i>	lastavica
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak
<i>Emys orbicularis</i>	barska kornjača	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj
<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	<i>Motacilla alba</i>	bijela pastirica
<i>Lacerta agilis</i>	livadna gušterica	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak
<i>Natrix tessellata</i>	ribarica	<i>Oriolus oriolus</i>	vuga
<i>Podarcis muralis</i>	zidna gušterica	<i>Otus scops</i>	ćuk
<i>Rana dalmatina</i>	šumska smeđa žaba	<i>Parus lugubris</i>	mrka sjenica
<i>Zamenis longissimus</i>	bjelica	<i>Parus major</i>	velika sjenica
Ptice		<i>Phylloscopus collybita</i>	zviždak
<i>Accipiter nisus</i>	kobac	<i>Podiceps cristatus</i>	ćubasti gnjurac
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	veliki trstenjak	<i>Remiz pendulinus</i>	sjenica mošnjarka
<i>Acrocephalus palustris</i>	trstenjak mlakar	<i>Saxicola rubetra</i>	smedogłavi batić
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	trstenjak rogožar	<i>Saxicola torquatus</i>	crnogłavi batić
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trstenjak cvrkutić	<i>Serinus serinus</i>	žutarica
<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra
<i>Aegithalos caudatus</i>	dugorepa sjenica	<i>Strix aluco</i>	šumska sova
<i>Antus trivialis</i>	prugasta trepteljka	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača
<i>Asio otus</i>	mala ušara	<i>Sylvia atricapilla</i>	crnokapa grmuša
<i>Athene noctua</i>	sivi ćuk	<i>Sylvia communis</i>	grmuša pjenica
<i>Aythya nyroca</i>	patka njorka	<i>Sylvia curruca</i>	grmuša čevrljinka
<i>Bubo bubo</i>	ušara	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica
<i>Bubulcus ibis</i>	čaplja govedarica	<i>Tyto alba</i>	kukuvija
<i>Buteo buteo</i>	škanjac	<i>Upupa epops</i>	pupavac
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	Sisavci	
<i>Carduelis carduelis</i>	češljugar	<i>Lutra lutra</i>	vidra
<i>Carduelis chloris</i>	zelendur	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	patuljasti močvarni šišmiš

3.3.7 Zaštićena područja prirode

Uz granicu Grada smješteno je zaštićeno područje prirode Regionalni park Moslavačka gora, koje je kartografski prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.39).



Slika 3.39 Prostorni smještaj Regionalnog parka Moslavačka gora uz granicu Grada Garešnice (Izvor: Biportal i Geoportal DGU)

S obzirom na udaljenost navedenog zaštićenog područja prirode od planiranih zona/koridora, ne očekuje se utjecaj na ovu sastavnicu okoliša te se u daljnjim poglavljima ista neće razmatrati.

3.3.8 Područja ekološke mreže

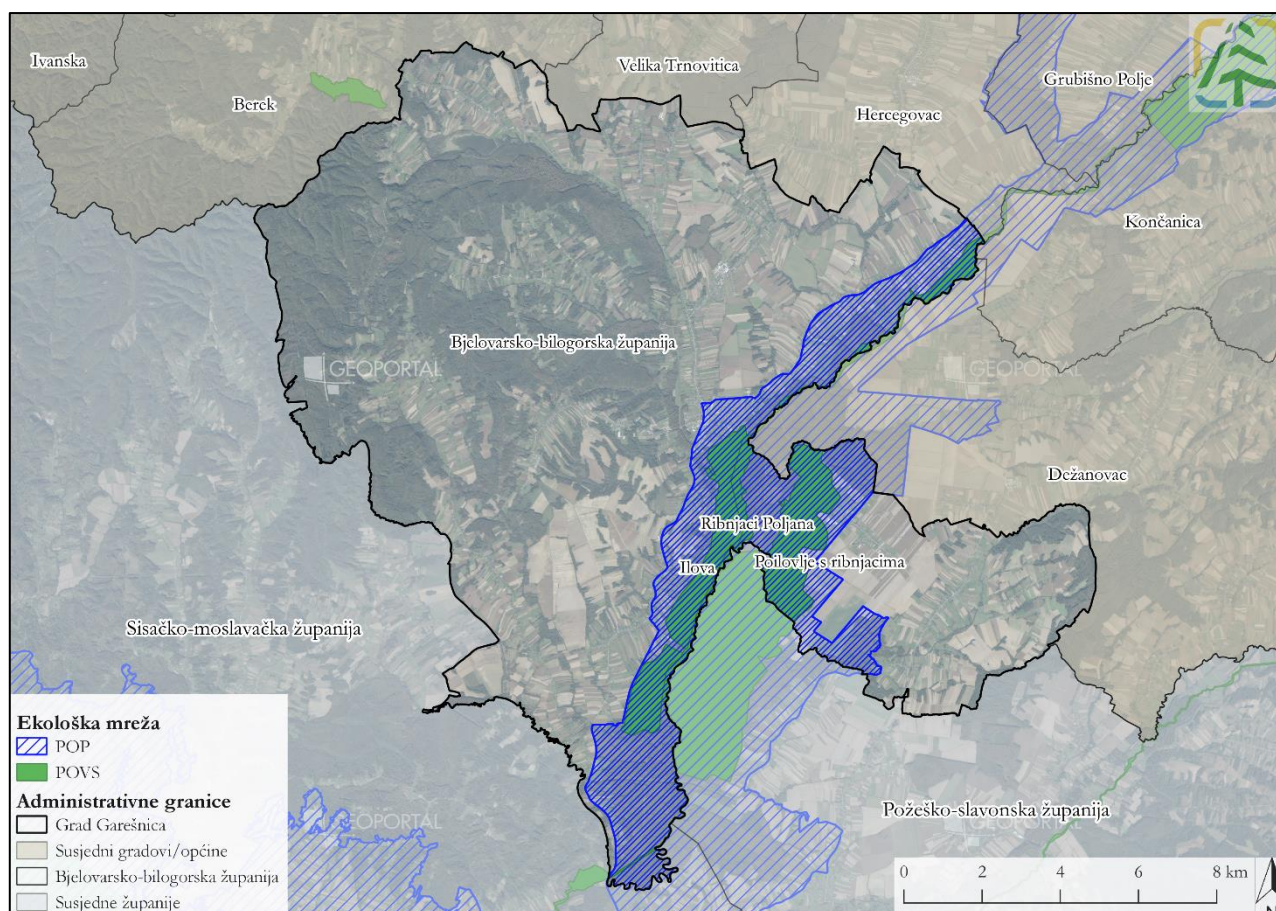
Na području Grada nalaze se ukupno tri područja ekološke mreže, od toga dva područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (u daljnjem tekstu: POVS) te jedno međunarodno važno područje očuvanja značajno za ptice (u daljnjem tekstu: POP) (Tablica 3.24, Tablica 3.25, Slika 3.40).

Tablica 3.24 POVS područja na području Grada (Izvor: Biportal)

Kod područja	Naziv područja	Ukupna površina područja ekološke mreže (ha)	Površina područja unutar Grada (ha)	Udio područja unutar Grada (%)
HR2001216	Ilova	836,35	233,61	27,93
HR2000438	Ribnjaci Poljana	1962,31	930,24	47,41

Tablica 3.25 POP područja na području Grada (Izvor: Biportal)

Kod područja	Naziv područja	Ukupna površina područja ekološke mreže (ha)	Površina područja unutar Grada (ha)	Udio područja unutar Grada (%)
HR1000010	Poilovlje s ribnjacima	13 541,15	3833,82	28,31



Slika 3.40 Područja ekološke mreže na području Grada (Izvor: Bioportal)

Bjelovarsko-bilogorska županija donijela je Rješenje (KLASA: UP/I-352-01/22-05/8, URBROJ: 2103/1-21-22-8, Bjelovar, 12. kolovoza 2022.) da su VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Garešnice prihvatljive za ekološku mrežu. Preslika Rješenja se nalazi u Poglavlju 13.3. S obzirom na navedeno, ekološka mreža se u daljnjim poglavljima neće razmatrati.

3.3.9 Šumski ekosustav

Područje Grada, prema fitogeografskoj raščlanjenosti šumske vegetacije, pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, unutar tri šumska vegetacijska pojasa. Nizinski (planarni) vegetacijski pojas na ovom području karakteriziraju šumske zajednice kojima je najvažniji ekološki čimbenik mikroreljef, a u vezi s njim i površinska i podzemna voda. U jednom od tih reljefnih oblika – nizama, rastu prostrane šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roboris*) gdje voda povremeno plavi, a na najvišim terenima nizinskog pojasa (tzv. gredama) nalaze se šume hrasta lužnjaka s običnim grabom (*Carpino betuli-Quercetum roboris*) gdje tlo nije izvrgnuto poplavama. Brežuljkasti (kolinski) vegetacijski pojas nastavlja se na nizinski, a karakteriziraju ga ilirske šume hrasta kitnjaka i običnog graba unutar sveze *Erythronio-Carpinion betuli*. Iznad kolinskog pojasa dolazi gorski (montanski) pojas srednjoeuropskih neutrofilnih bukovih šuma unutar podsveze *Galio odorati-Fagenion*.

Državnim šumama i šumskim zemljištem na području Grada gospodare Hrvatske šume d.o.o., putem Uprave šuma Podružnica (u daljnjem tekstu: UŠP) Bjelovar. UŠP Bjelovar unutar Grada upravlja šumarijama Garešnica, Lipik i Daruvar, koje upravljaju sa sedam gospodarskih jedinica (u daljnjem tekstu: GJ). Državne šume se, unutar Grada, najvećim dijelom nalaze u GJ „Dišnica-Zobikovac-Petkovača“, GJ „Garjevica-Garešnica“ i GJ „Međuvode-Ilovski lug“ a manjim dijelom u GJ „Trupinski-Pašijanski Gaj“, GJ „Lugovi“, GJ „Daruvarske prigorske šume“ i GJ „Krnjača-Gradina-Sječa“. Privatnim šumama na području Grada gospodare njihovi vlasnici/posjednici uz savjetodavnu i stručnu pomoć Ministarstva poljoprivrede. Privatne šume se, na području Grada, najvećim dijelom nalaze u GJ „Garešničke šume“, manjim dijelom u GJ „Kutinske brdske šume“, a zanemarive površine zauzimaju GJ „Kutinske šume“, GJ „Gornji Daruvar“, GJ „Veliki Grđevac-Dežanovac“ i GJ „Carev hrast-Žirovnjak“.

Prema dostavljenim podacima Hrvatskih šuma, na području Grada ima 6780,17 ha šuma i šumskog zemljišta, od čega je 15,5 % u privatnom vlasništvu (1053,17 ha), a 85,5 % u državnom vlasništvu (5727,1 ha). Osnovni podaci o GJ unutar Grada nalaze se u tablici (Tablica 3.26), a njihov prostorni raspored prikazan je na slici (Slika 3.41).

Tablica 3.26 Stanje površina gospodarskih jedinica državnih i privatnih šuma unutar Grada (Izvor: Hrvatske šume)

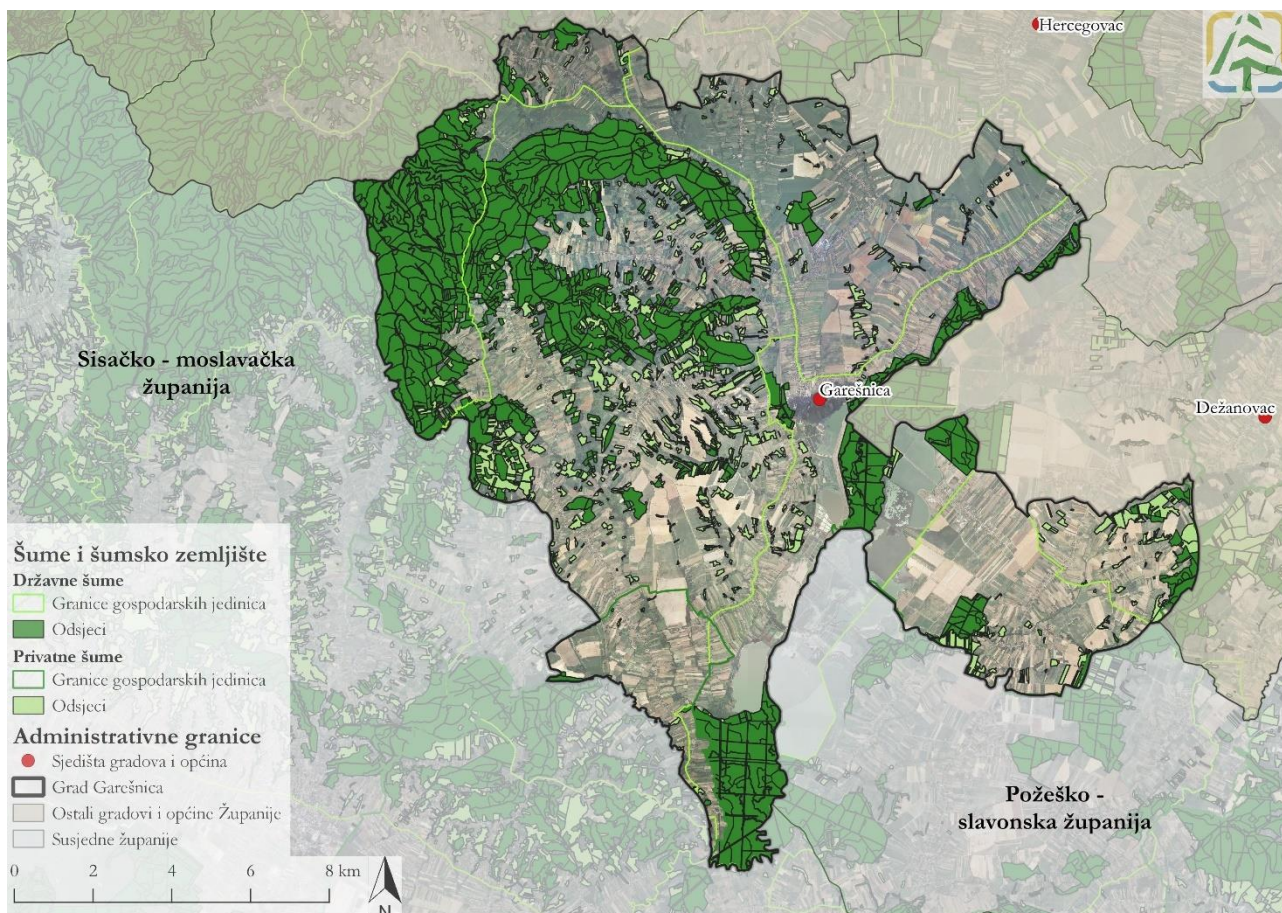
Vlasništvo	UŠP	Šumarija	GJ	Površine (ha)				
				Obraslo	Neobraslo proizvodno	Neobraslo neproizvodno	Neplodno	Ukupno
Državno	Bjelovar	Garešnica	Garjevica-Garešnica	1563,79	25,33	38,17	23,8	1651,09
			Krnjača-Gradina-Sječča	80,35	/	/	0,56	80,91
			Trupinski-Pašijanski gaj	103,55	/	1,33	0,47	105,35
			Međuvođe-Ilovski lug	1163,39	/	15,72	2,86	1181,97
			Dišnica-Zobikovec-Petkovača	2454,64	21,79	11,35	29,4	2517,18
		Lipik	Lugovi	83,54	/	1,61	0,95	86,1
		Daruvar	Daruvarske prigorske šume	102,73	/	/	1,77	104,5
Privatno		Garešničke šume	1053,07	/	/	/	1053,07	
Ukupno:			6605,06	47,12	68,18	59,81	6780,17	

Od ukupne površine šuma i šumskog zemljišta ustanovljenih GJ, 97,4 % odnosi se na obraslo, 1,7 % na neobraslo, a 0,88 % na neplodno šumsko zemljište (Tablica 3.26). Ukupna drvena zaliha državnih šuma unutar ustanovljenih GJ iznosi 4746 687 m³, s godišnjim tečajnim prirastom od 181 664 m³ (Tablica 3-32). Ovakve vrijednosti upućuju na izniman gospodarski potencijal ovih šuma, a samim time i na njihovu značajnost u pogledu zaštitne i socijalne funkcije na području Grada.

Tablica 3.27 Drvena zaliha i godišnji tečajni prirast GJ državnih šuma na području Grada (Izvor: Hrvatske šume)

GJ	Drvena zaliha	Godišnji tečajni prirast
	m ³	
Garjevica-Garešnica	1079 513	22 132
Krnjača-Gradina-Sječča	721 850	23 211
Trupinski-Pašijanski gaj	320 928	10 610
Međuvođe-Ilovski lug	376 146	63 344
Dišnica-Zobikovec-Petkovača	904 214	24 951
Lugovi	420 236	10 772
Daruvarske prigorske šume	923 800	26 644
Ukupno:	4746 687	181 664

Prema namjeni šume mogu biti gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom. Prema Zakonu o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20), gospodarske šume uz očuvanje i unaprjeđenje njihovih općekorisnih funkcija koriste se za proizvodnju šumskih proizvoda. Šume posebne namjene su šumske površine koje su registrirane kao objekti za proizvodnju šumskog sjemena, zatim šume namijenjene znanstvenim istraživanjima, nastavi i potrebama obrane, zaštićene šume (temeljem propisa zaštite prirode) i urbane šume (odmor i rekreacija posjetitelja, šume unutar obuhvata kampova i golf igrališta i drugih sportsko-rekreacijskih područja. U svakoj kategoriji namjene daje se naglasak na pojedinu funkciju šuma koja je jače izražena, a odabrani načini i ciljevi gospodarenja za svaku navedenu kategoriju moraju ispuniti strateške odrednice održivog gospodarenja. Unutar Grada, većina šuma su gospodarske namjene. Međutim, unutar naselja Garešnica nalazi se šuma posebne namjene za rekreaciju i odmor GJ „Međuvođe-Ilovski lug“.



Slika 3.41 Prostorni raspored šumskih površina na području Grada (Izvor: Hrvatske šume, Ministarstvo poljoprivrede i Geoportala DGU)

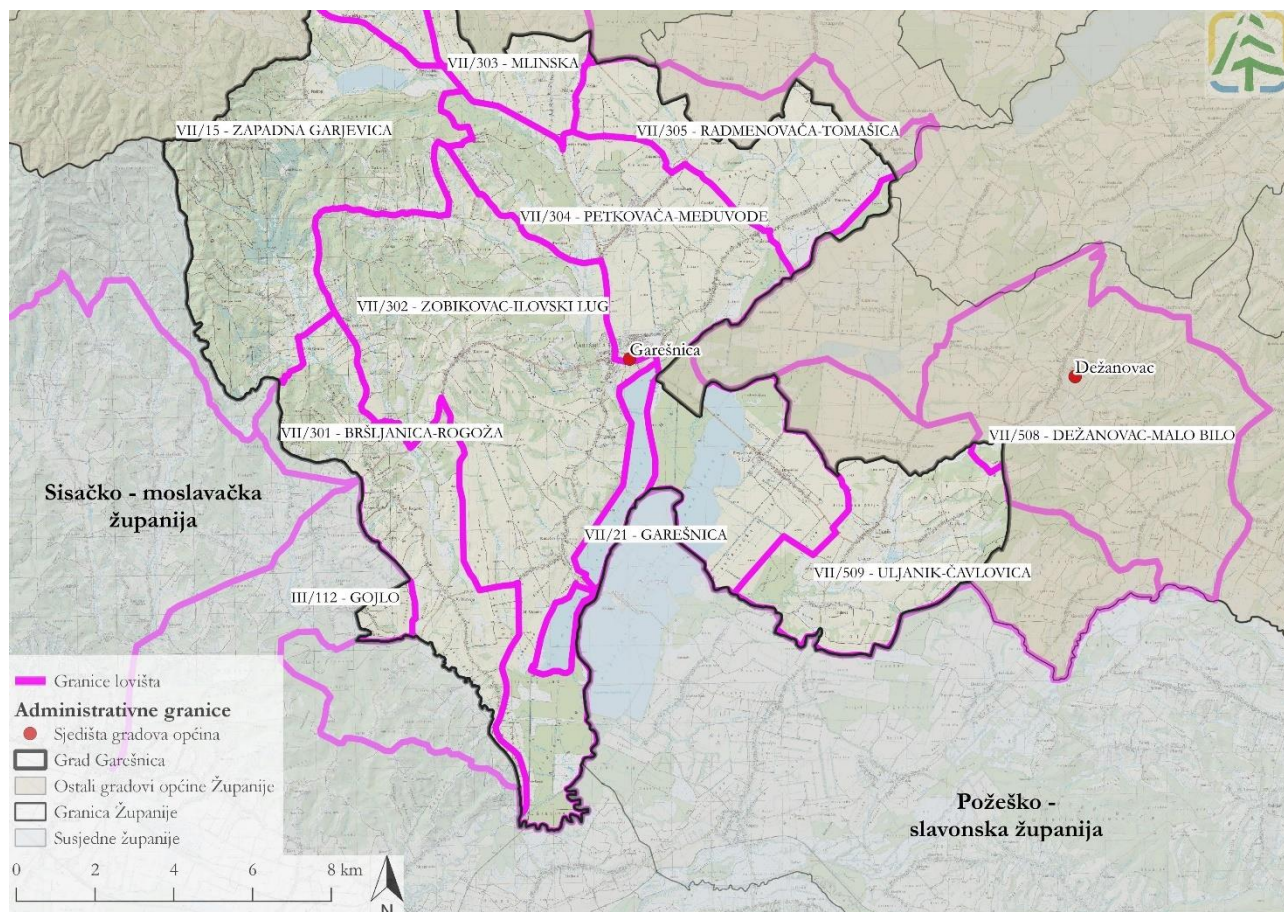
Na cjelokupnoj površini šuma kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o., gospodari se u skladu s propisanim FSC (*Forest Stewardship Council*) certifikatom⁸, koji potvrđuje da se šumom gospodari prema strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Gospodari se sukladno načelima odgovornog i potrajnog gospodarenja prirodnim resursima. Temeljna odlika potrajnog gospodarenja je briga o šumskom resursu čime se nastoji očuvati njegovu prirodnu strukturu i raznolikost te trajno omogućiti njegovu stabilnost i opstojnost uz povećanje kvalitete gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma.

Prema Izvještajno prognoznim poslovima u šumarstvu za 2021./2022. godinu, na području Grada, u državnim šumama na području šumarija Garešnica, Lipik i Daruvar, utvrđene su štete od raznih biotskih i abiotskih čimbenika. Tako je utvrđena gljivična bolest hrastova pepelnica, koja najviše štete čini na hrastovom poniku i pomlatku. Također, na području državnih šuma su utvrđene štete od vjetroizvala, vjetroлома, snjegoloma i ledoloma. Naime, ekstremni vremenski događaji (nevrijeme, pijavice) posljedica su promjene klime i ponavljaju se iz godine u godinu različitim intenzitetima, a u kratkom roku mogu uzorkovati velike štete u šumama. Također, u državnim šumama su utvrđene i štete od „sušenja šuma“. Kompleksno i zajedničko djelovanje štetnih biotskih i abiotskih čimbenika dovodi do šteta od „sušenja šuma“, a od dominantnih čimbenika mogu se izdvojiti izostanak oborina u vegetacijskom razdoblju (suša), visoke temperature i ekstremne vremenske pojave koje narušavaju zdravstveno stanje šuma te ih čine osjetljivijima pred drugim biotskim i abiotskim čimbenicima.

⁸ Hrvatske šume su od 2002. godine nositelji FSC certifikata za gospodarenje šumama. FSC je osnovan 1993. godine uz potporu ekoloških nevladinih udruga kao što su World Wildlife Fund, Friends of the Earth i Greenpeace. Cilj FSC-a je promoviranje odgovornog upravljanja svjetskim šumama.

3.3.10 Divljač i lovstvo

Prema podacima Središnje lovne evidencije, na području Grada se nalazi ukupno 11 lovišta. Lovišta „Zobikovac-Ilovski lug“ i „Garešnica“ su jedina lovišta čije su površine u potpunosti unutar područja Grada. Preostalih devet lovišta rasprostiru se i na susjednim općinama i županijama, od čega se njih šest većinski nalaze u granicama Grada, a lovišta „Gojlo“, „Dežanovac-Malo Bilo“ i „Gradina-Krnjača“ samo malim dijelom ulaze unutar granica Grada. Prostorni raspored lovišta na području Grada prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.42).



Slika 3.42 Prostorni raspored lovišta na području Grada (Izvor: Središnja lovna evidencija)

Tri lovišta nalazi se u državnom vlasništvu, a osam lovišta u županijskom. Većina lovišta su nizinskog reljefnog karaktera, osim lovišta „Zapadna Garjevica“ i „Gojlo“ koja su brdskog reljefnog karaktera. Osim otvorenog tipa lovišta, prisutno je i jedno uzgajalište „Garešnica“. Otvoreno lovište predstavlja lovište u kojem je omogućena nesmetana dnevna i sezonska migracija divljači dok je uzgajalište lovište ograđeno ogradom ili sličnom građevinom ili prirodnim preprekama koje sprječavaju divljač da napusti to područje. Pregled ustanovljenih lovišta na području Grada te njihove površine nalaze se u sljedećoj tablici (Tablica 3.28).

Tablica 3.28 Pregled ustanovljenih lovišta na području Općine (Izvor: Središnja lovna evidencija)

Vlasništvo	Broj lovišta	Naziv	Tip lovišta	Reljefni karakter	Ukupna površina lovišta (ha)
Državno	VII/15	Zapadna Garjevica	Otvoreno	Brdski	25 529
	VII/5	Gradina – Krnjača	Otvoreno	Nizinski	4 879
	VII/21	Garešnica	Uzgajalište	Nizinski	526
Županijsko	VII/303	Mlinska	Otvoreno	Nizinski	3195
	VII/305	Radmenovača – Tomašica	Otvoreno	Nizinski	2385
	VII/304	Petkovača – Međuvode	Otvoreno	Nizinski	4584
	VII/509	Uljanik – Čavlovica	Otvoreno	Nizinski	3861
	VII/508	Dežanovac – Malo Bilo	Otvoreno	Nizinski	4413
	VII/302	Zobikovac – Ilovski lug	Otvoreno	Nizinski	6197

Vlasništvo	Broj lovišta	Naziv	Tip lovišta	Reljefni karakter	Ukupna površina lovišta (ha)
	VII/301	Bršljanica – Rogoža	Otvoreno	Nizinski	3489
	III/112	Gojlo	Otvoreno	Brdski	6504

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

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

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

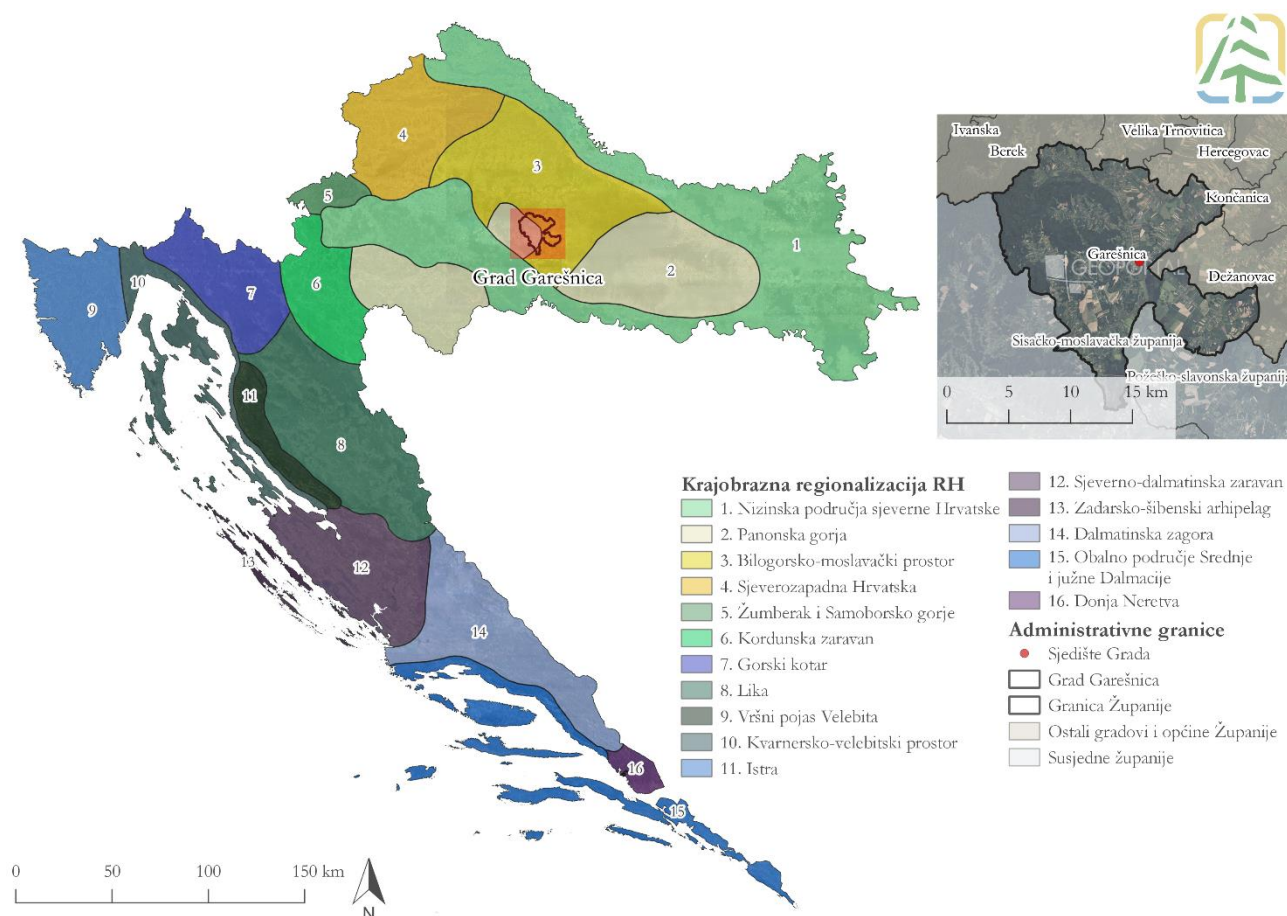
Prema Pravilniku o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13), prilikom izrade lovnogospodarskih osnova utvrđuju se lovnoproduktivne površine za svaku vrstu divljači za koju se bonitira lovište, u skladu sa Stručnom podlogom za bonitiranje lovišta u Republici Hrvatskoj, koja je sastavni dio navedenog Pravilnika. Stručne podloge za utvrđivanje lovnoproduktivnih površina i bonitetnih razreda (u daljnjem tekstu: bonitet) u lovištima Republike Hrvatske predstavljaju polazne osnove za određivanje okvira gospodarenja gospodarski značajnim vrstama divljači. Lovnoproductivna površina (u daljnjem tekstu: LPP) predstavlja dijelove lovišta u kojima određena vrsta divljači ima sve prirodne uvjete za obitavanje, hranjenje (prehranu) i napajanje, razmnožavanje i sklanjanje. Utvrđivanje LPP-a je prvi korak pri određivanju gospodarskog kapaciteta lovišta, pri čemu se utvrđuje za koje vrste divljači postoje osnovni uvjeti za njeno obitavanje i razmnožavanje te koja površina lovišta pruža potrebne uvjete za potrajno gospodarenje određenom vrstom divljači. Pri računanju LPP-a, postotni udio čine različite kulture zemljišta (šume i šumsko zemljište, oranice, livade, pašnjaci, vode, bare i tršćaci) pri čemu su pogodnije LPP za krupnu vrstu divljači šume, a za sitnu vrstu divljači otvorenija staništa poljoprivrednih površina. U sljedećoj tablici (Tablica 3.29) nalazi se izračun LPP-a za glavne vrste divljači prema kulturama zemljišta koje divljač koristi kao pogodna staništa za obitavanje, prehranu, razmnožavanje i sklanjanje.

Tablica 3.29 Obračunavanje LPP-a za glavne vrste divljači u lovištima Grada (Izvor: Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13))

Vrsta divljači	Kultura zemljišta (% udio u LPP)				
	Šume i šumsko zemljište	Oranice	Livade	Pašnjaci	Vode, bare i tršćaci
jelen obični	<80	<30	<50	<70	<20
jelen lopatar	<50	<30	<80	<80	
srna obična	<80	<80	<80	<80	
svinja divlja	<90	<5	<20	<50	<20
muflon	<70	<10	<80	<80	
fazan – gnjetlovi	<30	<70	<20	<70	
zec obični	<40	<80	<60	<40	
patka divlja gluhara	Obračunava se prema tipu i veličini vodenih površina				

3.3.11 Krajobrazne karakteristike

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (I. Bralić, 1995.), područjem Grada Garešnice protežu se dvije krajobrazne jedinice: *Panonska gorja* i *Bilogorsko-moslavački prostor* (Slika 3.43). Krajobrazna regija Panonskih gorja prostire se zapadnim dijelom promatranog područja, dok se Bilogorsko-moslavački prostor nalazi u njegovom istočnom dijelu. Panonska gorja čine izolirani, šumoviti gorski masivi bez dominantnih vrhova, s postupnim reljefnim prelazima i prstenom brežuljaka. Vrijednost tom području daje raznolikost šumskih vrsta i očuvane potočne doline, a ugroženost stvara lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka, kao i manjak proplanaka i vidikovaca. Bilogorsko-moslavački prostor obilježava agrarni krajolik na blagim brežuljcima, kojemu je Bilogora uglavnom kontinuiran šumski pojas. Identitet ove regije proizlazi iz slikovitih odnosa poljoprivredno-šumskih površina, dok degradaciju generiraju geometrijska regulacija vodotoka s gubitkom potočnih šumaraka, te izgradnja na vizualno izloženim lokacijama.



Slika 3.43 Položaj Grada Garešnice u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske
(Izvor: Bralić, Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1995.)

Prirodne karakteristike krajobraza

Grad Garešnica zauzima istočni rub Moslavačke gore, niskog masiva koji se proteže od rijeke Ilove do Čazme na sjeverozapadu. Nizinski reljef na području Grada proteže se iz smjera sjeveroistoka prema jugozapadu, a posljedica je fluvijalno-akumulacijskog djelovanja rijeke Ilove. Središte naselja nalazi se na nadmorskoj visini od 130 m. Cjelovite šumske površine nalaze se na sjeverozapadu naselja, na istočnim obroncima Moslavačke gore, ali se također u obliku zakrpa (šumskih enklava) javljaju duž čitavog gradskog prostora. To su uglavnom bjelogorične šume. Hidrološka mreža Grada u cijelosti pripada porječju rijeke Ilove, savskog pritoka koji se ubraja u najznačajnije vodene elemente na području Moslavine. Pored rijeke Ilove, najznačajniji vodeni element gradskog područja čini sustav ribogojišta Garešnica i Poljana.

Antropogene (kulture) karakteristike krajobraza

Poljoprivredne površine Grada Garešnice čine gotovo polovinu gradskog područja – većina u obliku mozaika različitog poljoprivrednog korištenja, dok se nenavodnjavano obradivo zemljište javlja u manjem postotku. Među spomenutim česticama najzastupljeniji oblik korištenja čine oranice na koje se odnosi čak 85,49 % ukupne površine. Livade i pašnjaci čine najmanji udio među poljoprivrednim površinama, a položeni su zapadno od naselja Garešnica i istočno od naselja Kajgana, Tomašica i Uljanik. Prilično veliku površinu zauzimaju površine u određenom stupnju zarastanja, koje se javljaju na čitavom gradskom području, a najviše na brežuljcima u zaleđu naselja Dišnik, Velika Bršljanica i Kapelica. Naselja na području Grada možemo podijeliti u dva tipa. Prvu skupinu čine linearna seoska naselja nastala duž puteva, a drugu složenije urbane forme u koje možemo ubrojiti naselja Garešnicu, Hrastovac, Brestovac te Uljanik. Najčešće su locirana na hrptovima bregova, na višim kotama i na suhim terenima. Najznačajnije cestovne prometnice na gradskom području čine pravci državne ceste D26 (Čvor Sv. Helena (A4) – čvor Dubrava (A12) – Čazma – Garešnica – Dežanovac – Daruvar (D5)) i D45 (Đurđevac (D2) – Bjelovar – Čazma – čvor Ivanić Grad (A3)).

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza

Prema Studiji i strategiji razvoja zelene infrastrukture Grada Garešnice, mozaik poljoprivrednih površina karakterizira usitnjenost parcelacije i heterogenost poljoprivrednih kultura. Ova je kategorija široko rasprostranjena na gradskom području, dok se obično javlja u nastavku seoskih naselja. Većinu parcela unutar mozaika karakterizira izdužen geometrijski oblik, s blago nepravilnom formom koja prati reljefnu konfiguraciju. Pored njih, u sklopu poljoprivredne parcelacije javljaju se šumske enklave, živice i šikare koje značajno doprinose ekološkoj komponenti prostora. Spomenuti se kulture i oblici parcela međusobno prožimaju stvarajući vizualno privlačan krajobrazni uzorak. (Slika 3.443.45) Naselja na području Grada većinom su seoskog karaktera, a stambena seoska arhitektura nastaje u uskoj povezanosti s prirodom i procesima poljoprivredne proizvodnje te je uz karakteristične krajobrazne vrijednosti najvažniji element identiteta prostora. Potezi i točke značajni na panoramske vrijednosti krajolika obuhvaćaju: područje padina Moslavačke gore iz naselja Kapelica, vizuru prema ribnjaku i naselju Hrastovac te vizuru prema ribnjaku iz grada i iz naselja Kaniška Iva. Također su istaknuti vidikovci s područja povijesnih struktura sakralnih objekata u naselju Tomašica, Garešnica i Kaniška Iva.



Slika 3.443.45 Mozaik poljoprivrednih površina u naselju Kaniška Iva (Izvor: Studija i strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Garešnice, 2022.)

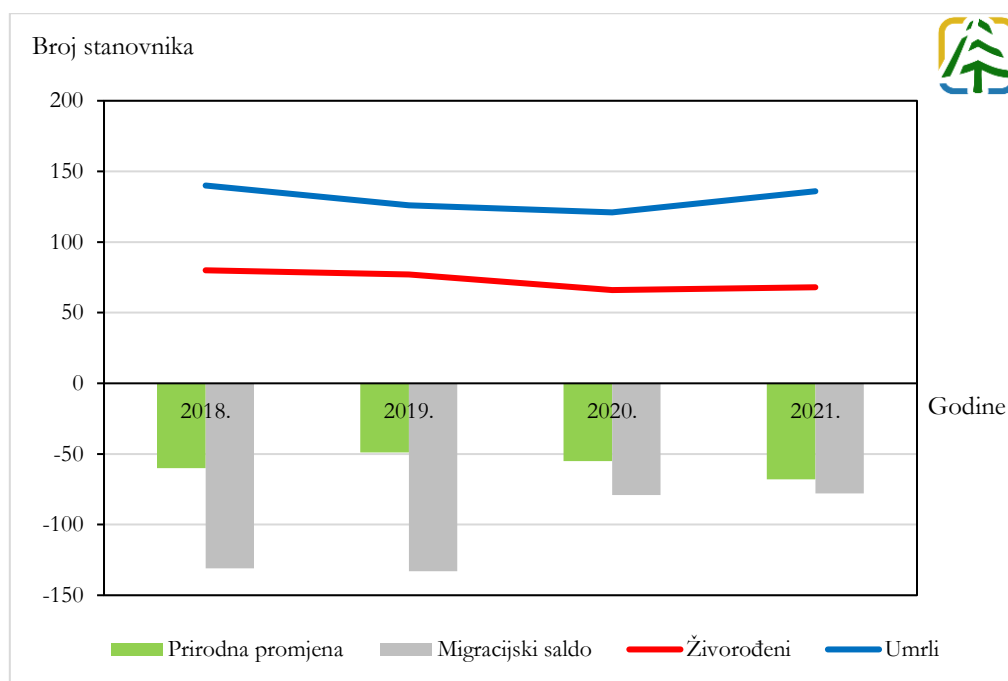
3.3.12 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Stanovništvo je jedan od glavnih resursa nekog prostora i bitna odrednica društveno-ekonomskog razvoja. Njegovo kretanje i sastav značajno se odražavaju na aktualne procese u prostoru te velikim dijelom determiniraju njegov budući razvoj. Grad je prema zadnjem popisu 2021. godine brojio 8624 stanovnika. Analiza stanovništva za administrativno područje Grada obuhvaća: ukupno (opće) kretanje, gustoću stanovništva, dobno-spolni sastav, ekonomsku aktivnost te zdravlje ljudi.

Ukupno (opće) kretanje i gustoća stanovništva

Grad u zadnjem međupopisnom razdoblju (2011.-2021.) bilježi pad od 1848 stanovnika ili 17,6 %. Sva naselja u sastavu Grada su zabilježila veći ili manji pad broja stanovnika. Promjene broja stanovnika po naseljima mogu se promatrati kroz pomoćni kriterij tipa⁹ općeg kretanja. Sva na naselja imaju tip R4-izumiranje, osim naselja Dišnik (R3-jaka depopulacija) i Mali Pašijan (R2-osrednja depopulacija). Najmanji pad broja stanovnika u zadnjem međupopisnom razdoblju imalo je već spomenuto naselje Mali Pašijan (-5,8 %), a najveći naselje Veliki Prokop (-47,9 %).

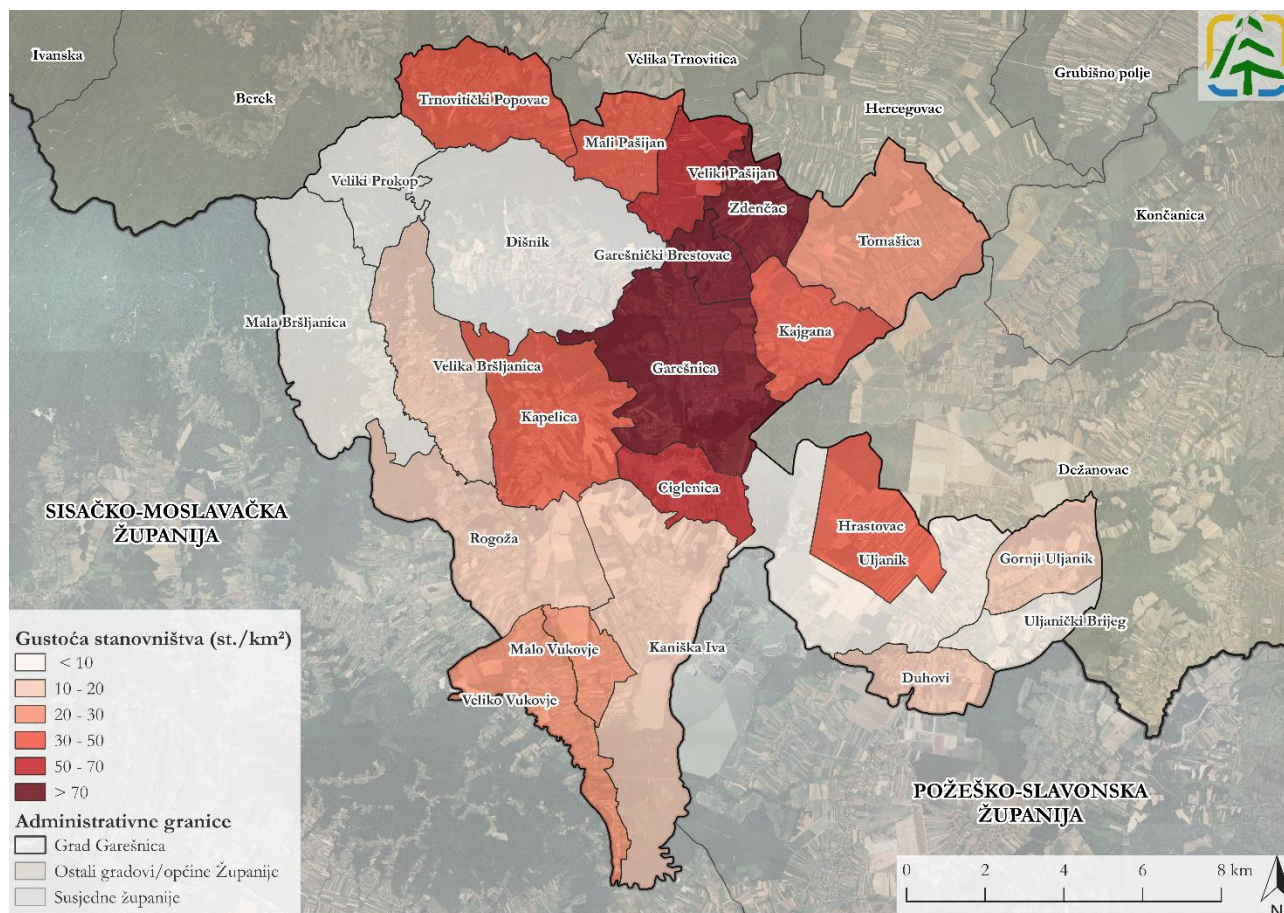
Ukupno kretanje stanovništva posljedica je prirodnog kretanja i mehaničke (prostorne) pokretljivosti stanovništva. U sljedećem grafičkom prikazu analizirani su prirodno i prostorno kretanje stanovništva u četverogodišnjem razdoblju 2018.- 2021. godine (Slika 3.46). U navedenom razdoblju, što je vidljivo iz grafičkog priloga, Grad ima negativnu prirodnu promjenu (veći broj umrlih od broja živorođenih) kao i negativan migracijski saldo (više odseljenih od doseljenih). U 2021. godini vrijednost vitalnog indeksa bila je 50, što govori o nepovoljnijem prirodnom kretanju jer na 50 živorođena djeteta dolazi 100 umrlih stanovnika.



Slika 3.46 Sastavnice prirodne promjene broja stanovnika, prirodna promjena broja stanovnika i migracijski saldo Grada Garešnice 2018.-2021. (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Gustoća naseljenosti Grada iznosi 38,09 stan./km² što je manje od gustoće Bjelovarsko-bilogorske županije (38,75 stan./km²) i gustoće naseljenosti RH koja iznosi 68,41 stan./km². Najgušće je naseljeno naselje Garešnički Brijest (268,9 stan./km²) zatim slijedi naselje Garešnica (198,2 stan./km²), dok s druge strane najmanju gustoću naseljenosti ima naselje Uljanik (0,9 stan./km²). Prema prikazanim podacima, vidljiva je neravnomjerna prostorna distribucija stanovništva i koncentracija oko središta Grada što predstavlja otežavajuću okolnost u uređenju i organizaciji prostora i pripadajuće infrastrukture.

⁹ Tip općeg kretanja stanovništva je utvrđen pomoćnim kriterijem – veličinom promjene broja stanovnika između dva popisa (%) gdje je ovisno o vrijednostima promjena prostor zahvaćen progresijom ili regresijom a gdje se opet svaka dijeli na tri dijela. Progresija (P): vrlo jaka progresija (>12,00 %), jaka progresija (7,00-11,99 %), osrednja progresija (3,00-6,99 %), slaba progresija (1,00-2,99 %) i stagnacija (-0,99 – 0,99). Regresija (R): slaba depopulacija (-1,00 – (-2,99) %), osrednja depopulacija (-3,00 – (-6,99) %), jaka depopulacija (-7,00 – (-11,99) %) i izumiranje (> -12,00 %).

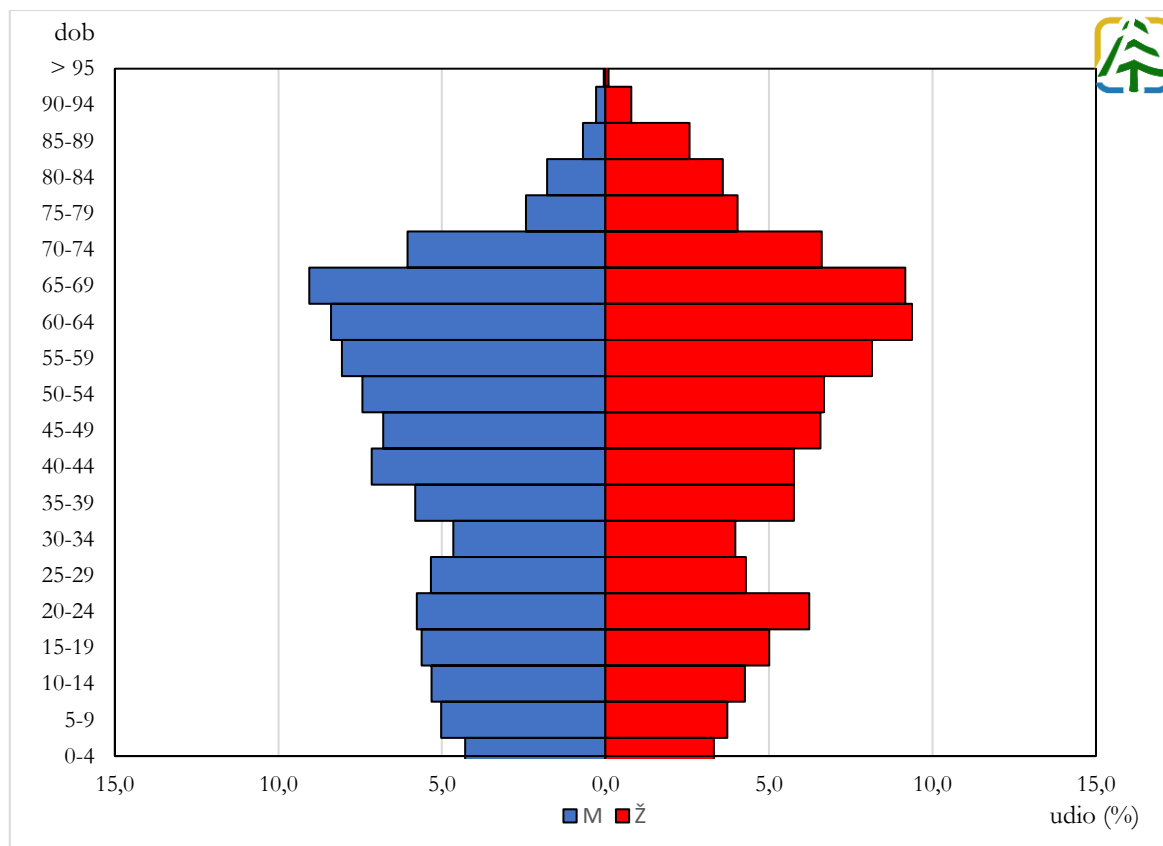


Slika 3.47 Gustoća naseljenosti na području Grada Garešnice (Izvor: Državni zavod za statistiku i Geoportal DGU)

Dobno-spolni sastav

Dobna struktura jedan je od najvažnijih pokazatelja biodinamike stanovništva nekog područja. Dobna struktura Grada analizirana je kroz udjele mladog (<19) i starog (>60) stanovništva u ukupnom stanovništvu. Udio mladog stanovništva u Gradu iznosi 18,24 % dok je udio starog stanovništva 32,60 % što predstavlja izrazito nepovoljnu dobnu strukturu. Prilog lošoj dobnoj strukturi je i podatak da indeks starosti (Is) Grada iznosi 178,70 dok nacionalni indeks starosti iznosi 155,67.

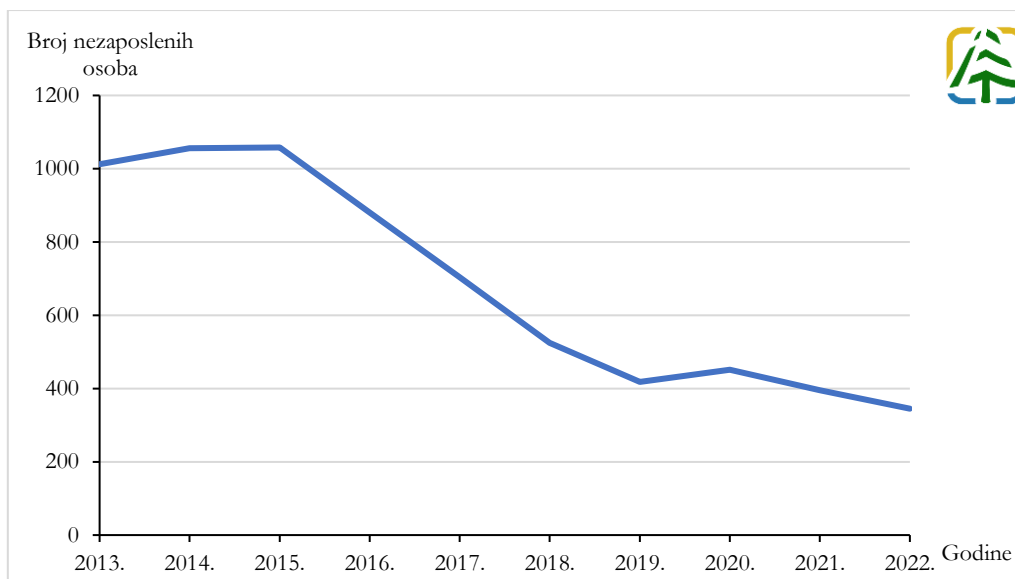
Spolna struktura stanovništva pokazuje brojčani odnos muškog i ženskog stanovništva, te se uobičajeno prikazuje zajedno s dobnom strukturom te je na sljedećem grafičkom prikazu prikazana dobno-spolna struktura stanovništva Grada 2021. godine (Slika 3.48). Udio žena u ukupnom broju stanovnika Grada 2021. godine iznosio je 51,3 %, dok je udio muškaraca iznosio 48,7 %. U starijim dobnim skupinama vidljiv je veći udio žena, a riječ je o diferencijalnom mortalitetu. Oblik dobno-spolne strukture pokazuje da stanovništvo Grada prema obilježjima dobnog sastava spada pod staro ili kontraktivno stanovništvo s obzirom da ima suženu bazu piramide dok je vrh piramide ispupčen (poprima oblik urne).



Slika 3.48 Dobno-polna struktura stanovništva Grada Garešnice 2021. godine (Izvor: Državni zavod za statistiku)

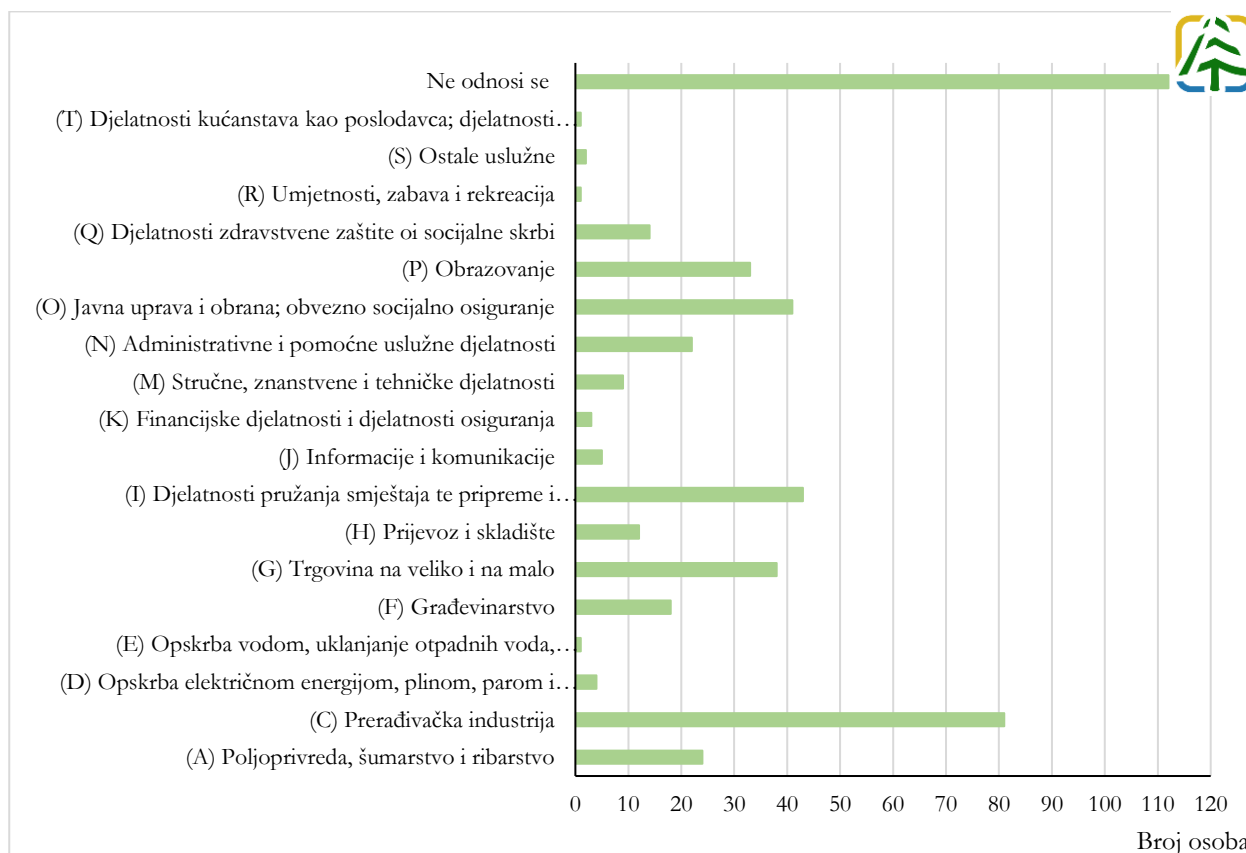
Ekonomska aktivnost

Demografska kretanja istovremeno su preduvjet, ali i ograničenje prostornog razvitka, funkcioniranja tržišta rada i policentričnog gospodarskog i društvenog razvoja. Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje analizirani su podaci o registriranoj nezaposlenosti na području Grada u posljednjih deset godina (Slika 3.49). Vidljiv je rast broja registriranih u prve dvije godine, a nakon čega dolazi do pada broja sve do 2020. kada dolazi do blagog porasta. Smanjenje broja registriranih je rezultat migracijskih tokova, kao i smanjenje broja radno-sposobnog stanovništva. Povećanje broja nezaposlenih 2020. godine rezultat je pandemije nove bolesti dišnih puteva COVID – 19 kao i mjera njenog suzbijanja.



Slika 3.49 Kretanje broja registriranih nezaposlenih osoba na području Grada Garešnice u razdoblju 2013. - 2022. godine (Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje)

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje koji se odnose na osobe koje su izašle iz evidencije nezaposlenih, 2022. godine je na području Grada najviše osoba bilo zaposleno u djelatnostima C – Prerađivačka industrija (81), I – Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (43) te O - Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje. Broj zaposlenih po ostalim djelatnostima prikazan je na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 3.50).



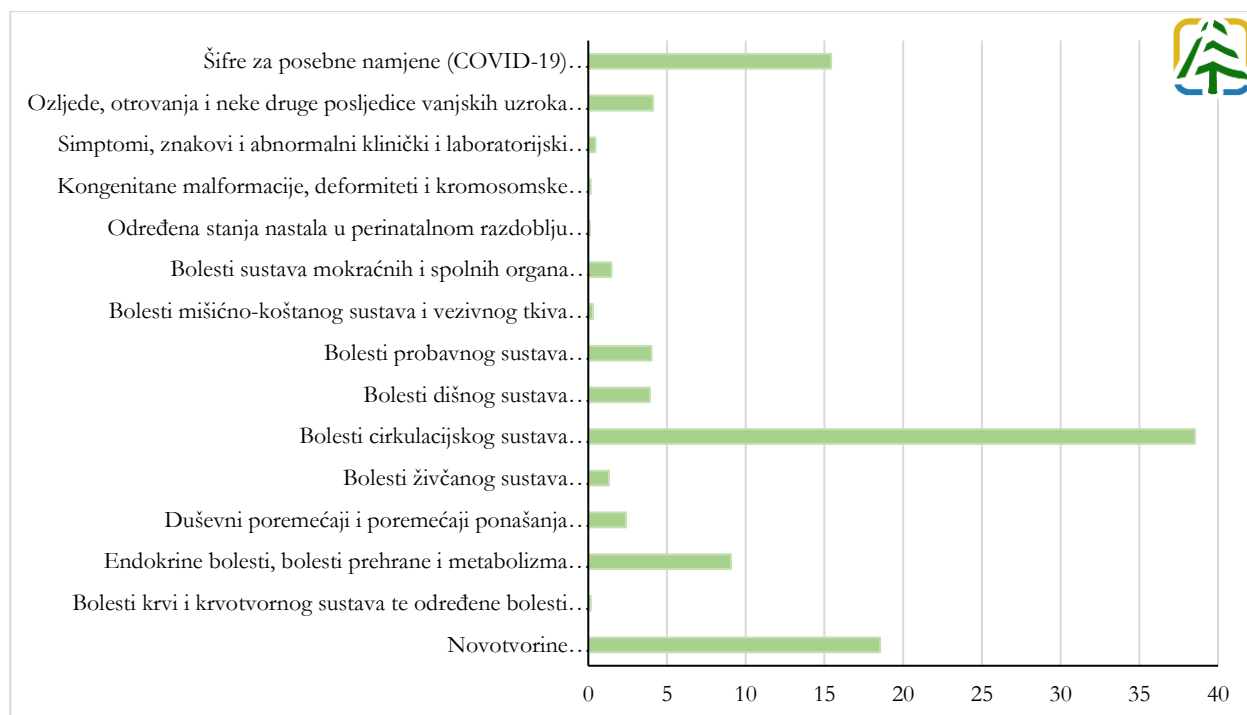
Slika 3.50 Struktura osoba koje su izašle iz evidencije nezaposlenih prema djelatnostima, na području Grada Garešnice 2022. godine (Izvor: Hrvatski zavod za zapošljavanje)

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore za 2021. godinu (zadnje dostupna), tri vodeće tvrtke prema broju zaposlenika na području Grada bile su TEX d.o.o. za proizvodnju i trgovinu (125), BAKROTISAK d.d. društvo

za proizvodnju (112) i PENIĆ TEKSTIL EKSPORT-IMPORT d.o.o. za proizvodnju i promet tekstilnih proizvoda društvo s ograničenom odgovornošću (82). Sve tri tvrtke pripadaju tipu djelatnosti C – Prerađivačka industrija.

Zdravlje ljudi

Prema Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2021. godinu, dva dominantna uzroka smrti na području Županije u 2021. godini su bolesti cirkulacijskog sustava (38,54 %) i novotvorine (18,53 %) (Slika 3.51). Od ostalih uzroka udjelom se još ističu bolesti dišnog sustava uzrokovani virusom SARS-CoV-2 (Koronavirus), endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma te Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka.



Slika 3.51 Dominantni uzroci smrti na području Bjelovarsko-bilogorske županije u 2021. godini (Izvor:Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu)

Na području Županije djeluje šest zdravstvenih ustanova: Opća bolnica Bjelovar, Dom zdravlja Bjelovarsko-bilogorske županije sa ispostavama u gradovima Županije: Bjelovaru, Daruvaru, Čazmi, Garešnici i Grubišnom Polju, Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju „Daruvarske toplice“ Daruvar, Zavod za hitnu medicinu Bjelovarsko-bilogorske županije, Zavod za javno zdravstvo Bjelovar s ispostavama u Čazmi, Garešnici, Daruvaru i Grubišnom Polju te Ljekarna Bjelovar u okviru koje se nalaze tri depoa lijekova i tri ljekarničke jedinice.

3.3.13 Kulturno-povijesna baština

Povijesni pregled

Davna prošlost područja grada Garešnice čita se s nekoliko vrlo značajnih prapovijesnih lokaliteta s arheološkim materijalom tipičnim za doba te kulture sa šireg područja Hrvatske. Ti podaci upućuju na dug život ovog područja i prije imena Garešnica. Na ime Garešnica, upućuje legenda iz 12. stoljeća. Za velikih tatarskih i mongolskih navala stanovnici su se čuvali paleći vatre uz straže na povišenim mjestima. One bi ostavile gar.

Posjedi koji se spominju, a vezani uz današnje područje Garešnice su: *Lokawecz, Kapelica, Garignica (Trnovitički Popovac), Berivoj – Sveti Ivan Jalševac (Kajgana), Dišnik, Dubovi i Uljanik, Crna Reka (Hercegovac), Komarje (Velika Trnovitica)*

Grad Garešnica ima bogatu kulturnu baštinu, multikulturalnost, dugogodišnje tradicijski prepoznatljive manifestacije te velik broj kulturnih udruga koje pridonose očuvanju materijalne i nematerijalne kulturne baštine. U materijalnu baštinu spadaju sve što čovjek stvara i oblikuje svojim rukama od materijala iz njegovog životnog okruženja, dok u nematerijalnu kulturu ubrajamo: ples, glazbu, pjesmu, dječje igre te razne druge vještine, umijeća i znanja.

Predio Grada Garešnice osobito je stradao za vrijeme Turske okupacije, stanovništvo koje je na ovim područjima živjelo gotovo tisuću godina, nestalo je u cijelosti. U to vrijeme građene su kuće koje su imale oblik čardaka (ostatak načina građenja u vrijeme turskih opasnosti). A sadili su se drvoredi oraha.

Povijest prostora današnjeg Grada Garešnice generalno se može podijeliti na utjecaje tatarskih i mongolskih navala u ranom 12. stoljeću. Tada su se gradile stražarske utvrde, od kojih danas ostaje npr. Garić grad. U 13. stoljeću prostorom vladaju Pavlini koji ostavljaju brojne tragove djelovanja u kulturi, a osim toga i u vinogradarstvu, stočarstvu, podrumarstvu, vrtlarstvu, runarstvu (kirurgiji te travarstvu (ljekarništvo)). Na prostoru većeg dijela današnjeg grada Garešnice u 13. stoljeću nalazio se posjed Lukavec. Na početku 16. st. Područje županije postaje biskupsko vlasništvo. Dijelilo se na Gornju i Donju Garešnicu. Donja je Garešnica prostorno bila smještena s lijeve obale potoka Garešnice, oko njegova ušća. Sredinom 16. stoljeća, navalom Turaka, Garešnica, njezina vlastelinstva i trgovišta bila su opustošena.

Ukidanjem feudalnih odnosa, stvorena je nova upravna organizacija kraljevine Hrvatske i Slavonije. 1861. je ustrojena je Križevačka, a 1874. Bjelovarska županija. Bjelovarska se županija dijelila na dvije podžupanije: Bjelovar i Križ. Bjelovar je imao 14 političkih općina, a Križ 11. Među tih 11 se ubrajala i Garešnica.

Na prijelazu 19. u 20. stoljeće Garešnica je bila mjesto obrtnika i trgovaca. Prvu čitaonicu u Garešnici osniva 1887. Povjerenstvo Matice hrvatske. Vatrogasno društvo u Garešnici je osnovano 1893. godine. Tim je detaljima Garešnica poprimila fizionomiju gradske sredine.

U okolnostima I. svjetskog rata u Garešnici zamire civilni život. Brojčano garešničke obitelji jačaju od 1920. godine. Županije su ukinute 1924. godine, a Hrvatska je podijeljena na oblasti. Garešnica je pripala Osječkoj oblasti.

Poljoprivreda i obrtništvo imali su veliki značaj. Prodorom kapitala u Hrvatsku u Garešnici se javljaju privatna poduzeća. Za potrebe obrtnika 1926. godine se osnovana je Šegrtška škola. Osnovan je Crveni križ, a pri Vatrogasnom društvu se formira Limena glazba.

Vojne su vlasti u Garešnici naseljavale stanovništvo dviju vjeroispovijesti: katolike i pravoslavce, pri čemu je više bilo katolika. Stizalo je stanovništvo iz Kranjske i Štajerske, a zapovjedni kadar u vojsci činili su isključivo Nijemci. Mađari i Česi doseljavaju u posljednja dva desetljeća 19. stoljeća. Značajan događaj prvog dijela 20. stoljeća jest partizanski ustanak u Moslavini koji počinje u jesen 1941. godine. Ustanak vode uglavnom predratni komunisti, a postojale su dvije postrojbe: za zapadni dio Moslavine (Ivanić Grad i Čazma) te za istočni dio (Garešnica).

Najznačajniji spomenik koji svjedoči periodu drugog svjetskog rata jest Spomenik revoluciji naroda Moslavine u Podgariću. Taj je spomenik ujedno i najvrjedniji spomenik ovog kraja. Spomenik je djelo Dušana Džamonje, a otkrio ga je Josip Broz Tito 9. rujna 1967. godine.

Od 1989. godine osjeća se življe političko zbivanje u Garešnici. Jedna veoma značajna akcija dogodila se u rujnu 1991. godine, a vezana je uz vojarnu Polom i skladište u Doljanima gdje je bilo 400 pripadnika neprijateljske vojske. Združenim snagama MUP-a i ZNG-e Garešnice i Kutine zarobljene su velike količine streljiva, oružja i opreme koja je kasnije raspoređena za potrebe ratišta.

Godine 1990. konstituirana je prva višestranačjem izabrana Skupština općine Garešnica. Nakon prvih višestranačkih izbora u Republici Hrvatskoj i konstituiranja njezina Sabora, zacrtava se novo razdoblje u razvoju Garešnice. Stvaraju se županije. Među 20 ustrojjenih županija i Grada Zagreba, ustrojena je i Bjelovarsko-bilogorska županija. U njoj je Garešnica od 1993. godine općina, a od 17. siječnja 1997. godine ima status grada koji obuhvaća 23 naselja.

Inventarizacija

Kulturnu baštinu čine sva pokretna i nepokretna kulturna dobra od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja, a koju pravno uređuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 161/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22). Za područje Grada nadležan je konzervatorski odjel u Bjelovaru.

Mnogobrojna i raznovrsna kulturna baština kategorizira se prema osnovnoj podjeli na materijalnu (nepokretnu i pokretnu) i nematerijalnu baštinu. Kao najbrojnija vrsta nepokretne kulturne baštine, koja je u najvećoj mjeri izložena utjecajima promjena namjena i načina korištenja, izdvaja se graditeljska baština (pojedinačne građevine i sklopovi, kulturno-povijesne cjeline naselja, elementi povijesne opreme naselja, povijesne građevine niskogradnje, tehnički objekti s uređajima i drugi slični objekti), kulturni krajobrazi (planirani: vrtovi, perivoji i parkovi; organski

razvijeni te asocijativni krajolici: memorijalna područja, mjesta povijesnih događaja) te arheološka nalazišta i arheološka područja, uključujući i podvodna nalazišta i zone.

Prema Registru kulturnih dobara RH (stanje na dan 2.3.2023.) na području Grada nalazi se 8 kulturnih dobara prema vrsti svrstanih u materijalna, nepokretna pojedinačna kulturna dobra, a ona su: Crkva sv. Apostola Tome, Crkva sv. Jurja Mučenika i Srca Marijina, Crkva sv. Paraskeve (Petke), Crkva sv. Oca Nikolaja, Crkva sv. Jovana, Crkva sv. apostola Luke, Crkva sv. Tome Apostola, Crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije.

Osim kulturnih dobara zaštićenih prema Registru, mnogobrojni primjeri kulturne baštine, uglavnom lokalne vrijednosti, evidentirani su prostorno-planskom dokumentacijom. Navedena kulturna baština zaštićena je provedbenim odredbama prostorno-planske dokumentacije županijske, gradske i općinske razine s propisanim mjerama zaštite. Iz grafičkog dijela važećeg PPUG Garešnice, priloga 3a. Uvjeti korištenja i zaštite prostora, kulturna dobra dijele se na: sakralne građevine i stambene građevine. Unutar navedene podijele nalazi se sveukupno 9 kulturnih dobara čije su kategorije prikazane u idućoj tablici (Tablica 3.30), te je njihov prostorni smještaj prikazan na grafičkom prilogu (Slika 3.55).

Tablica 3.30 Vrsta i broj kulturnih dobara na području Grada Garešnice (Izvor: PPUG Garešnice, Uvjeti korištenja i zaštite prostora)

Vrsta kulturnih dobara	Broj kulturnih dobara
1. Materijalna (nepokretna) kulturna dobra	
1.1. Sakralna graditeljska baština	
1.3.1. Sakralna građevina	8
Ukupno	8

Neka od značajnijih nepokretnih materijalnih dobara su:

Crkva sv. Apostola Tome

Sagrađena je 1746. u baroknoj tradiciji, no način gradnje i oblik pojedinih otvora upućuje na mogućnost ranijeg srednjovjekovnog porijekla crkve. Jednobrodna je, svođena građevina pravokutnog tlocrta s užim pravokutnim svetištem i zvonikom nad zapadnim pročeljem. Zanimljiv detalj oblikovanja eksterijera predstavlja djelomično sačuvan zidni oslik (Slika 3.52).



Slika 3.52 Crkva sv. apostola Tome (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

Crkva sv. Jurja Mučenika i Srca Marijina

Jednobrodna građevina pravokutnog tlocrta s užim zaobljenim svetištem uz koje je s južne strane smještena sakristija i dograđen prizemni aneks. Zvonik je podignut s južne strane pročelja. Unutrašnjost je svođena baroknim križnim svodom s pojasnicama koje se nastavljaju u pilastre uz bočne zidove. Pjevalište je poduprto dvama stubovima, ograđeno ravnom zidanom ogradom. Crkveni je inventar s početka 20. st., osim slika sv. Jurja i sv. Valentina iz 1864. g. i orgulja iz 1860. g. Crkva je sagrađena 1758., a zvonik 1829. godine (Slika 3.53).



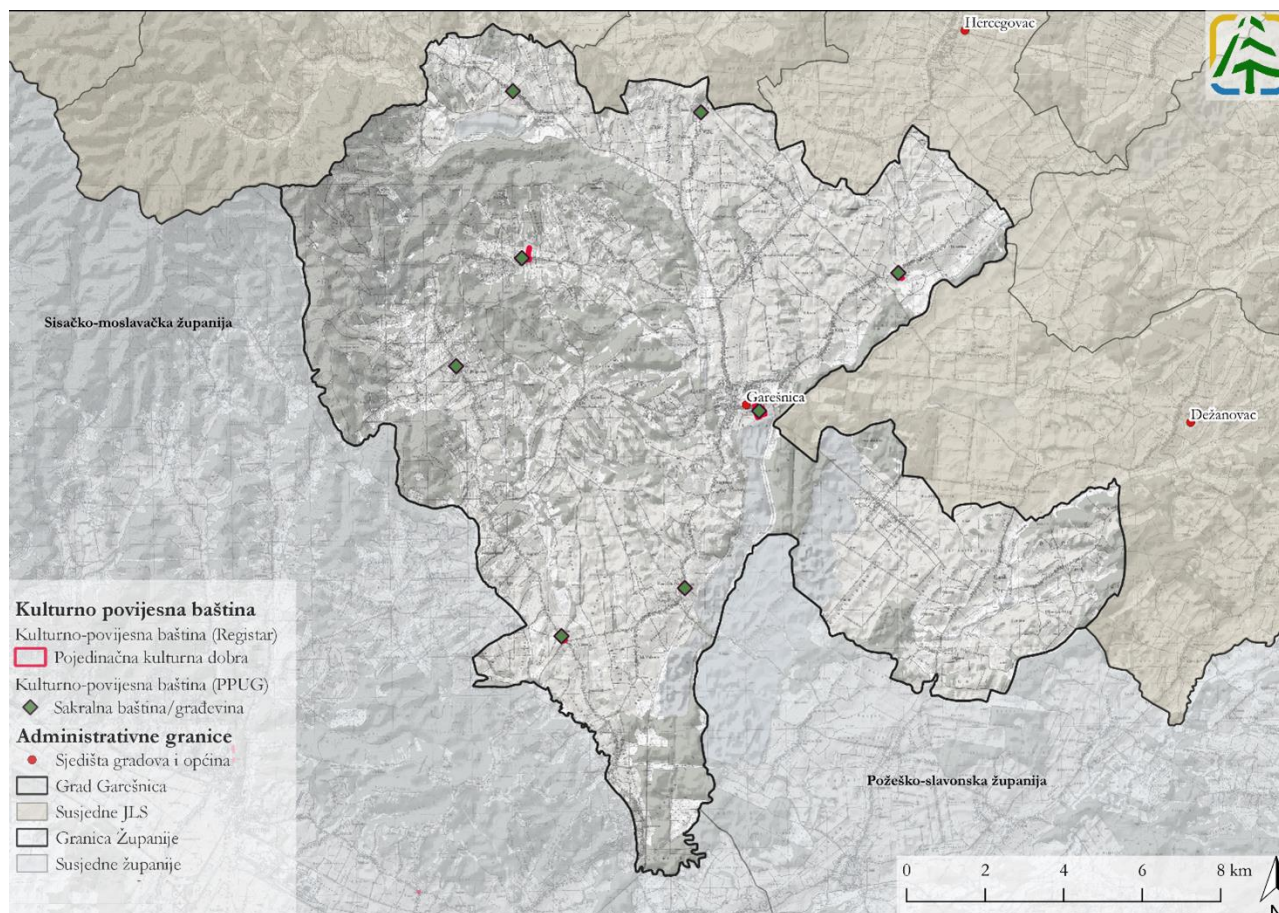
Slika 3.53 Crkva sv. Jurja Mučenika i Srca Marijina (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

Crkva sv. Oca Nikolaja

Crkva tipološki pripada sakralnoj arhitekturi devetnaestog stoljeća (1845.) sa sačuvanim izuzetnim inventarom manastira Bršljanac. Jednobrodna je, s užim polukružno zaključenim svetištem i zvonikom nad zapadnim pročeljem. Prostor broda svođen je češkim svodom, dok je svetište odijeljeno ikonostasom i nadvišeno polukupolom (Slika 3.54).



Slika 3.54 Crkva sv. Oca Nikolaja (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)



Slika 3.55 Zaštićena, preventivno zaštićena te evidentirana kulturna dobra Grada Garešnice (Izvor: PPUG Garešnice, Registar kulturnih dobara RH, Geoportal DGU)

3.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana

Zrak

Pritisak na kvalitetu zraka na području Grada, odnosno zone HR1 Kontinentalna Hrvatska koja je reprezentativna za ovo područje, evidentiran je u vidu prekoračenja ciljnih vrijednosti za lebdeće čestice PM₁₀, zbog čega je kvaliteta zraka na području Grada II. kategorije za lebdeće čestice PM₁₀, dok je za ostale pokazatelje I. kategorije. Na području Grada nema značajnijih izvora onečišćenja zraka, većinom je to cestovni promet kao i mala kućna ložišta. Budući da ID Plana svojim aktivnostima neće u značajnoj mjeri utjecati na smanjenje emisija onečišćujućih tvari, procijenjeno je kako bi bez provedbe ID Plana kvaliteta zraka na razini Grada ostala na postojećoj razini.

Klima i klimatske promjene

Budući da je problem klimatskih promjena globalan i u svojim uzrocima i u svojim posljedicama, potrebna je dugoročna sveobuhvatna međunarodna suradnja kako bi se ovladalo ovim problemom. Globalna promjena klime povezana je s promjenama u globalnoj energetskej ravnoteži Zemlje stoga je razumljivo zaključiti kako se i bez provedbe ID Plana očekuje nastavak rasta godišnje temperature zraka, blago smanjenje količine oborine, povećanje broja sušnih razdoblja, povećanje učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju i dr. što će imati utjecaj na okoliš, infrastrukturu i ljude. Dugoročni cilj Strategije niskougljičnog razvoja RH je smanjenje emisija stakleničkih plinova te postizanje klimatske neutralnosti do 2050., a neprovođenjem ID Plana kojima se uspostavljaju nove zone za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, navedeno ne bi bilo moguće. Također, bez primjene mjera prilagodbe i smanjenja ranjivosti u svim sektorima, zbog novih klimatskih uvjeta, može se očekivati nastavak i intenziviranje dosadašnjih negativnih trendova.

Geološke značajke i georaznolikost

Geološke i geomorfološke značajke pogoduju društveno-ekonomskom valoriziranju kako Bjelovarsko-bilogorske županije, tako i Grada Garešnice. Geološke značajke mogle bi se promijeniti samo ukoliko bi se zadiralo u dublje slojeve Zemljine kore, a istražni prostori i eksploatacija mineralnih sirovina (ugljkovodika) mogu narušiti kompaktnost stratigrafskih jedinica bušenjem. S druge strane, georaznolikost područja Grada najviše je na udaru ljudske djelatnosti, odnosno antropogenog pritiska. Bilo koji zahvat u prostoru koji uključuje zauzimanje novih površina ili generira onečišćenje okolnog prostora, ovisno o lokaciji, može u većoj ili u manjoj mjeri negativno utjecati na pojedini oblik georaznolikosti. Osobito se to odnosi na aktivnosti izgradnje hidromelioracijskog jezera čime dolazi do fizička destrukcija raznih oblika georaznolikosti, zaustavljaju prirodni procesi. U tom kontekstu, izostanak provedbe ID Plana, naročito zahvata izgradnje solarnih elektrana i prometnica, bi se odrazio pozitivno na geološke značajke i georaznolikost, jer bi se manje zadiralo u stratigrafske jedinice te razne oblike i procese, naročito fluvijalne i padinske (denudacijske i akumulacijske) u odnosu na dosadašnje stanje.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Tlo kao jedan od najvažnijih i nezamjenjivih prirodnih resursa je pod stalnim opterećenjem u vidu onečišćenja iz različitih izvora (promet, poljoprivreda, industrija) i prenamjene odnosno gubitka prirodnih i poželjnih funkcija tla kao što su proizvodna, genofondna i ekološko regulacijska. Nedovoljna ulaganja u razvoj poljoprivrede, posebno u ekološki uzgoj te problemi usitnjenih poljoprivrednih parcela razlog su trenutnih nedostataka u poziciji poljoprivrede kao gospodarske grane. Ranjivost poljoprivrede na klimatske promjene je vrlo visoka zbog sve većih temperatura i manje oborina što posljedično dovodi do manjih prinosa i češće pojave biljnih bolesti. Izostankom realizacije većine zona planiranih ID Plana, izostao bi i negativan utjecaj gubitka proizvodne funkcije tla na P2 i P3 zemljištu, kao i prenamjene tla u infrastrukturne ili sirovinske svrhe, uslijed čega bi tlo nastavilo obavljati svoje prirodne funkcije. Uz to, bila bi smanjena mogućnost dodatnog onečišćenja tla uslijed intenziviranja prometa između planiranih zona, ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda te eventualnih akcidentnih situacija. S druge strane, bez provedbe ID Plana kojima se pojedine zone, poput površina za eksploataciju mineralnih sirovina, brišu ili im se smanjuje obuhvat, potencijalno bi došlo do još većeg zauzimanja tla te lokalnih onečišćenja uzrokovanih emisijom onečišćujućih tvari koje bi nastajale u brisanim/korigiranim zonama.

Vode

Moguće promjene stanja vodnih tijela površinskih voda prikazane su na temelju podataka iz Izvadka iz Registra vodnih tijela dobivenih od strane Hrvatskih voda. Navedeni podaci daju očekivano stanje vodnih tijela nakon 2021. godine. Analizom navedenih podataka utvrđeno je da se promjene stanja očekuju na dva od 12 vodnih tijela površinskih voda. Na oba vodna tijela moguće su pozitivne promjene stanja, odnosno poboljšanje ocjene do čega dolazi zbog nepostojanja ocjene bioloških elemenata kakvoća prema čemu ova procjena nije pouzdana. Navedeni podaci ne sadržavaju procjenu stanja vodnih tijela podzemnih voda, no za očekivati je nastavak pritiska na količinu i kemijsko stanje podzemnih voda u budućnosti, ali bez značajnih posljedica.

Bioraznolikost

Bez provedbe ID Plana očekuje se nastavak trenda narušavanja staništa uzrokovan intenzifikacijom poljoprivrede uslijed povećane upotrebe pesticida i mineralnih gnojiva te nestajanja autohtonih vrsta uslijed širenja invazivne flore i faune. Do gubitka rijetkih i ugroženih stanišnih tipova dovode izgradnja infrastrukture i sukcesija travnjaka. Bioraznolikost ovog područja također je pod pritiskom hidromorfoloških promjena vodotoka što utječe na smanjenje bioraznolikosti. Bez provedbe ID Plana izostali bi negativni utjecaji pojedinih zona na staništa i vrste, kao što su zone gospodarske i mješovite namjene Eksploatacijsko polje mineralnih sirovina (ciglarska glina) „Garešnica“, za koje je ID Plana predviđeno brisanje, generiralo bi dodatni gubitak šumskih staništa i zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa.

Šumski ekosustav

Šumama i šumskim zemljištem gospodari se prema principima potrajnog gospodarenja šumama koje optimalno i trajno ispunjavaju općekorisne funkcije šuma, sukladno šumskogospodarskim planovima, odnosno osnovama gospodarenja za državne šume, programima gospodarenja za šume šumoposjednika, programima gospodarenja za šume posebne namjene te operativnim godišnjim planovima. Bez provedbe ID Plana izostali bi negativni utjecaji pojedinih zona na šumske ekosustave, kao što su prometnice te zone gospodarske i mješovite namjene. S druge strane, zona eksploatacijskog polja ciglarske gline „Garešnica“ iz važećeg Plana, koja je smještena na šumama i šumskim zemljištima bi ostala u važećem prostornom obuhvatu, bez mogućnosti brisanja. Realizacijom te zone u prostoru došlo bi do gubitaka i fragmentacije šumskih ekosustava te posljedično smanjenja gospodarskih i općekorisnih funkcija šuma.

Divljač i lovstvo

Na području Grada se prema lovnogospodarskim osnovama, usklađenim sa šumskogospodarskim planovima gospodari lovištima. Lovnogospodarskim osnovama se regulira brojnost te dobna i spolna struktura divljači, a osobito propisanim odstrjelnim kvotama i prihranom divljači. Bez provedbe ID Plana izostali bi negativni utjecaji pojedinih zona i trasa smještenim na potencijalnim lovnoproduktivnim površinama divljači. To se posebno odnosi na planirane prometnice. S druge strane, zona eksploatacijskog polja ciglarske gline „Garešnica“ iz važećeg Plana koja je smještena na pogodnim lovnoproduktivnim površinama bi ostala u važećem prostornom obuhvatu, bez mogućnosti brisanja. Realizacijom te zone u prostoru došlo bi do gubitaka i fragmentacije pogodnih lovnoproduktivnih površina te narušavanja mira u lovištu.

Krajobrazne karakteristike

Procesi koji kontinuirano djeluju na promjenu karaktera krajobraza odnose se na nastavak procesa depopulacije i deagrarizacije, degradacije šume Žirovnjak pod utjecajem gospodarske eksploatacije, planirane hidroregulacije vodotoka Bršljanica i dr., koji ujedno izravno utječu na ugrožavanje i/ili gubitak vrijednih krajobraznih elemenata. Trenutno stanje ostalo bi nepromijenjeno, odnosno u pojedinim dijelovima Grada očuvale bi se različite kvalitete krajobraza, dok bi se drugi dijelovi ovisno o potencijalnim razvojnim procesima, više ili manje degradirali. Bez provedbe ID Plana ne bi došlo do izmjene i/ili ugrožavanja identiteta i prepoznatljivosti osobito vrijednih krajobraznih područja realizacijom pojedinih aktivnosti, poput širenja građevinskih područja naselja i planiranih solarnih elektrana. Nastavilo bi se narušavanje društvenih funkcija i morfološke vrijednosti Grada kroz gubitak otvorenih/zelenih prostora javnog i društvenog sadržaja, kao i ugrožavanje rekreativne, turističke i zdravstvene funkcije šumskih ekosustava Grada, te narušavanje stanja vodnih tijela kroz kanaliziranje, produbljivanje i uklanjanje vegetacijskog pojasa.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Demografsku sliku Grada Garešnice posljednjeg desetljeća obilježava prirodna depopulacija, starenje stanovništva, negativna migracijska bilanca te kontinuirani pad broja stanovnika. Navedeni trendovi će posljedično utjecati i na ekonomsku strukturu stanovništva i društveno-gospodarski razvoj. Bez provedbe ID Plana nastavilo bi se iseljavanje mladog, produktivnog i ekonomski aktivnog stanovništva, nedostatak zdravstvenog osoblja, infrastrukturni nedostaci, lošija usklađenost obrazovnih programa sa potrebama gospodarstva te neoptimalno korištenje prednosti područja. Bez provedbe ID Plana zadržale bi se javne zelene površine koje imaju funkcionalne, boravišne, estetske, ekološke i rekreacijske funkcije za lokalno stanovništvo.

Kulturno-povijesna baština

Područje Grada prekrivaju većinom sakralna nepokretna kulturna dobra u manjem broju, no navedeno ne umanjuje njihovu vrijednost. Ova kulturna dobra nezaobilazna su element identiteta i prepoznatljivosti Grada. S obzirom na povijest lokaliteta koji prekrivaju naselja Garešnice, moguće je otkrivanje neistraženih arheoloških nalazišta prilikom rekognosciranja terena kod građevinskih radova, što ne bi bio slučaj kod ne provedbe ID Plana. Graditeljska baština izložena je trajnim utjecajima pritisaka modernizacije stoga je osjetljiva i ugrožena, a na njeno propadanje utječu i nebriga, neodržavanje, te nedovoljna svijest o njezinim vrijednostima. Bez provedbe ID Plana nastavio bi se naveden trend propadanja, odnosno spore obnove (izuzev pojedinih objekata) čime bi izostala mogućnost integracije i poboljšanja potencijala kulturne baštine kroz prometno povezivanje. Provedbom ID Plana i integracijom novih biciklističkih ruta i povećanjem cestovne dostupnosti, gospodarskim razvojem te ublažavanjem depopulacije prostora usporava se trend zapuštanja i nemarenja za kulturna dobra.

4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana

Analiza postojećeg stanja i trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnica i čimbenika u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolišnih problema svih sastavnica i čimbenika u okolišu s aspekta područja primjene ID Plana. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša.

Tablica 4.1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Zrak	<ul style="list-style-type: none"> • II kategorija kvalitete zraka s obzirom na lebdeće čestice PM₁₀
Klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> • Trend porasta srednje godišnje temperature zraka u odnosu na višegodišnji prosjek • Povećanje broja sušnih razdoblja • Sve češća olujna nevremena praćena jakim vjetrovima
Geološke značajke i georaznolikost	<ul style="list-style-type: none"> • Narušavanje značajki fluvijalnih oblika i procesa antropogenim zahvatima u blizini ili neposredno na vodotocima
Tlo i poljoprivredno zemljište	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak ekoloških funkcija tla kao posljedica prenamjene tla prilikom implementacije infrastrukture • Nedostatak podataka o onečišćenosti tla • Nedovoljna zastupljenost ekološke poljoprivrede • Nedostatak poljoprivrednog tla klasificiranog kao vrijednog (na području Grada ne postoji P1, dok je udio P2 zemljišta vrlo nizak) • Fragmentiranost i prevelika usitnjenost parcela koje nisu primjerene za primjenu suvremene tehnologije i isplativu poljoprivrednu proizvodnju
Vode	<ul style="list-style-type: none"> • Nepostizanje ciljeva ODV-a za 83,3 % površinskih vodnih tijela najvećim dijelom zbog nepostizanja zadovoljavajuće ocjene fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških pokazatelja • Neprovođenje monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 83,3 % vodnih tijela površinskih voda te posljedično tome nedostatak podataka o biološkom stanju voda • Onečišćenost vodnih tijela zbog poljoprivredne proizvodnje i otpadnih voda
Bioraznolikost	<ul style="list-style-type: none"> • Gubitak, prenamjena, degradacija i fragmentacija staništa, osobito ugroženih i rijetkih • Gubitak močvarnih staništa, pri čemu nestaju prirodna mrjestilišta, gnjezdilišta, hranilišta i druga staništa pogodna za faunu te floru • Intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, upotreba pesticida i gnojiva te odumiranje tradicionalnog stočarstva što ugrožava prirodna staništa • Antropogeni pritisak na vodena staništa (promjena vodnog režima i hidromorfoloških elemenata) • Fragmentacija staništa infrastrukturnim zahvatima koja negativno utječe na populaciju flore i faune • Invazivne vrste ugrožavaju kvalitetu staništa i opstanak autohtonih vrsta • Bolesti i štetnici, uslijed promjene uvjeta u staništu, ugrožavaju opstanak autohtone flore i faune • Propadanje ribnjaka ugrožava opstanak ihtiofaune • Kolizije s vozilima uzrokuju stradavanje divljih vrsta na prometnicama • Promjena u početku fenoloških faza biljaka, prekid cvatnje, skraćivanje vegetacije i smanjenje vigora uslijed klimatskih promjena ugrožavaju biljne vrste • Klimatski ekstremi poput velike količine oborina u kratkom vremenskom periodu, olujnih vjetrova, dugotrajnih suša i sl. dovode do oštećenja i eventualnog izumiranja pojedinih biljnih vrsta
Krajobrazne karakteristike	<ul style="list-style-type: none"> • Hidroregulacija većeg dijela gradskih vodotoka • Nedostatak javnih otvorenih prostora namijenjenih boravku i rekreaciji

	<ul style="list-style-type: none"> • Neadekvatno stanje postojećih javnih otvorenih prostora, što uključuje i park u ulici Vladimira Nazora i Trg Hrvatskih branitelja • Loše stanje okoliša društvenih domova i objekata javne namjene na području prigradskih naselja • Nedovoljna iskorištenost poljanskih i garešničkih ribnjaka u rekreativne svrhe • Nedostatak zelenila uz pojedina parkirališta • Nedostatak zelenila i položaj dijela industrijskih postrojenja u odnosu na stambena naselja • Pojava „divljih“ odlagališta
Šumski ekosustav	<ul style="list-style-type: none"> • Potreba za drvnom sirovinom, intenzivna poljoprivredna proizvodnja te razni infrastrukturni zahvati uzrokuju gubitak, fragmentaciju i usitnjavanje šumskog biotopa • Usporeni rast, sušenje i propadanje drveća zbog klimatskih promjena i promjene stanišnih uvjeta u poplavnim šumama • Gubitak šuma i šumskog zemljišta čime se smanjuje iskoristivost drvene zalihe i vrijednosti općekorisnih funkcija • Neuređenost privatnih šuma i time povezana bespravna i nekontrolirana sječa (krađa), nestručni šumski zahvati, izostanak uspostave šumskog reda, uništavanje šumskih i lokalnih prometnica, izostanak stručne obnove šuma
Divljač i lovstvo	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentacija lovnoproduktivnih površina prouzročena infrastrukturnim zahvatima što je posebno izraženo na rubnim dijelovima staništa zbog promjene stanišnih uvjeta • Smanjenje lovnoproduktivnih površina • Štete koje divljač čini na poljoprivrednim usjevima i u šumama (prvenstveno u mladim sastojinama) • Stradavanje divljači pri koliziji s prometujućim vozilima • Krivolov te nedostadni podaci o krivolovu
Stanovništvo i zdravlje ljudi	<ul style="list-style-type: none"> • Nepovoljni demografski trendovi– negativni migracijski saldo i prirodna promjena u posljednjem četverogodišnjem razdoblju (2018. – 2021.) • Značajno veći udio starog (>60) u odnosu na mlado (<19) stanovništvo – 32,6 % u odnosu na 18,24 % • Neujednačen socio-prostorni i gospodarski razvoj između naselja Grada • Niska potražnja za visokoobrazovanim i visokostručnim kadrovima • Koncentracija stanovništva u gradskom naselju i deruralizacija prostora
Kulturno-povijesna baština	<ul style="list-style-type: none"> • Nedovoljno istražena kulturna baština • Nedovoljna iskorištenost potencijala kulturno-povijesne baštine • Nedostatak financijskih sredstava za potrebna istraživanja i ulaganje u sanaciju i restauraciju kulturnih dobara • Nedovoljna zaštita pojedinih kulturno-povijesnih dobara • Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom (strateški dokument) zbog čega izostaje njihovo sustavno korištenje i održavanje

5 Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati

Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati opisane su u Poglavlju 3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu, a u ovom se poglavlju izdvajaju i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima kojima se na njih provedbom ID Plana može vjerojatno značajnije utjecati. Analiza je pokazala kako je značajno negativan utjecaj moguć u okviru sastavnice *Krajobrazne karakteristike*, i to na prepoznatljivost i identitet grada te strukturna obilježja i raznolikost poljoprivrednog krajobraza. Utjecaj se odnosi na zahvate promjene namjene u naselju Garešnica na k.č. 1158 i k.č. 631 iz javnog zelenila u mješovitu pretežito stambeno poslovnu namjenu za izgradnju višestambene zgrade. U poglavlju 7 svi potencijalni utjecaji se detaljnije razrađuju te se shodno istima u poglavlju 8 propisuju odgovarajuće mjere zaštite okoliša.

6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana

Konvencije, protokoli i povelje su međunarodni ugovori čije odredbe potpisnice dokumenata moraju poštivati. Njihovim ratificiranjem države se formalno obvezuju na provedbu odredbi, zakonom i u praksi. U nastavku je dan prikaz ciljeva zaštite okoliša uspostavljenih po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva s ID Plana.

Tablica 6.1 Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma te usporedba njihovih ciljeva s ID Plana

Međunarodni dokument	Odnos s ID Plana
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)	
<p>Cilj konvencije je da: „... radi doprinosa zaštiti prava svake osobe sadašnjega i budućih naraštaja na život u okolišu pogodnom za njegovo ili njezino zdravlje i dobrobit, svaka stranka jamči pravo pristupa informacijama, sudjelovanja javnosti u odlučivanju o okolišu i pristupa pravosuđu u pitanjima okoliša sukladno odredbama ove Konvencije“.</p>	<p>Studija i kasniji dokumenti koji se odnose na projektnu razinu osnovni su preduvjeti provođenja ove konvencije. Svi dokumenti moraju biti dostupni javnosti te se javnost uključuje u izradu istih s ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja. ID Plana težnje i ciljeve predmetne konvencije uključuje kroz javni uvid i javne rasprave na koje se mogu odazvati svi pripadnici kako stručnog, privatnog tako i javnih i civilnih sektora. Samim time ostvaruje se participacija javnosti procesu samog donošenja i odobrenja plana.</p>
Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10)	
<p>Cilj Protokola je osigurati visoku razinu zaštite okoliša, uključujući i zdravlje, kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> osiguranje da se pitanja okoliša, uključujući i zdravlje, u potpunosti uzimaju u obzir u izradi planova i programa; pridonosnje razmatranju zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u izradi politika i zakonodavstva; uspostavljanje jasnih, transparentnih i učinkovitih postupaka za stratešku procjenu okoliša; osiguranje sudjelovanja javnosti u strateškoj procjeni okoliša; i uključivanje na te načine zahtjeva okoliša, uključujući i zdravlja, u mjere i instrumente čija je namjena poticati održivi razvitak 	<p>ID Plana donose planirane izmjene i dopune korištenja zemljišta na prostoru Grada. Pri samom planiranju uvrštavaju se ciljevi protokola. Također ID Plana su predmet Strateške studije utjecaja na okoliš koja se provodi paralelno s izradom plana, kroz koju se osigurava integracija pitanja okoliša. Oba dokumenta dostupna su javnosti i transparentna po svojim ciljevima i težnjama, a njihovim međusobnim nadopunjavanjem i konzultiranjem osigurava se usmjeravanje ka održivom razvoju.</p>
Europski zeleni plan	
<p>Europski zeleni plan predstavlja način kako Europu do 2050. godine učiniti prvim klimatski neutralnim kontinentom, jačajući gospodarstvo, poboljšavajući zdravlje ljudi i kvalitetu života, brigu o prirodi i ne ostavljajući nikoga iza sebe. To je putokaz za postizanje održivog gospodarstva EU pretvaranjem klimatskih i okolišnih izazova u mogućnosti na svim područjima politike i tranzicije koja je pravedna i uključiva za sve. Cilj je povećati učinkovito korištenje resursa prelaskom na čisto, kružno gospodarstvo i zaustaviti klimatske promjene, vratiti gubitak biološke raznolikosti i smanjiti onečišćenje obuhvaćajući sve sektore gospodarstva, posebno promet, energetiku, poljoprivredu, zgradarstvo i industrije poput čelika, cementa, ICT-a, tekstila i kemikalije. Osim toga, Europski zeleni plan naglašava važnost i neophodnost prilagodbe klimatskim promjenama te kako je jačanje napora u otpornosti na klimu, izgradnji otpornosti, prevenciji i pripravnosti presudno. Bit će važno osigurati da diljem EU investitori, osiguravatelji,</p>	<p>Predviđenim novim zonama za iskorištavanje sunčane energije te izmjenama u odredbama za provođenje kojima je omogućeno iskorištavanje i eksploatacija geotermalnih voda na cijelom području ID Plana, doprinosi se niskouglićnom razvoju i klimatskoj neutralnosti. Povećanjem kapaciteta za iskorištavanje obnovljivih izvora energije posredno se utječe i na smanjenje onečišćenja zraka i okoliša uslijed smanjenja proizvodnje energije iz elektrana na fosilna goriva. Također, planiranim površinama za gospodarenje otpadom postavljaju se temelji za kružno gospodarstvo.</p>

tvrtke, gradovi i građani mogu pristupiti podacima i razviti instrumente za integriranje klimatskih promjena u svoj rizik.

Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)

Cilj okvirne konvencije UN o promjeni klime je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na način da se ne ugrozi proizvodnja hrane i da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način. Potrebno je ograničiti utjecaj svih aktivnosti (promet, određene tehnologije itd.) koje na neki način izazivaju emisiju stakleničkih plinova, odnosno utječu na klimatske promjene. Načela ove Konvencije navode kako bi stranke u svojim aktivnostima za postizanje cilja Konvencije trebale između ostalog poduzeti mjere predostrožnosti, kako bi se predusreli, spriječili ili minimalizirali uzroci promjene klime i ublažile njene negativne posljedice. Republika Hrvatska kao Stranka Okvirne konvencije UN-a o promjeni klime UNFCCC ima obvezu svake četiri godine izraditi i dostaviti nacionalno izvješće o promjeni klime kojim izvještava o provedbi obveza Konvencije. U 2018. godini Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izdalo je Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime.

ID Plana doprinosi postizanju klimatske neutralnosti, a samim time i stabilizaciji stakleničkih plinova uspostavljanjem zona za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora, kao i razvojem biciklističke prometne infrastrukture kojom se potiče kretanje i prometovanje vozilima koja ne proizvode stakleničke plinove. Predviđenim zonama za iskorištavanje obnovljivih izvora energije doprinosi se niskougličnom razvoju i klimatskoj neutralnosti.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015.) (NN-MU 3/17)

Pariški sporazum o klimatskim promjenama (dio UNFCCC-a) je globalni klimatski sporazum kojem je cilj ograničavanje porasta globalne prosječne temperature zraka na „znatno manje“ od 2 °C odnose na predindustrijsku razinu kao i nastavak napora za ograničenje rasta globalne temperature do 1,5 °C, osiguravanje opskrbe hranom, ali i jačanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija. Ciljevi smanjenja emisija stakleničkih plinova određuju se vlastitim planiranjem, tako da svaka stranka Pariškog sporazuma (ili skupina država) određuje planirani nacionalno utvrđeni doprinos do 2030. godine.

ID Plana predviđenim novim zonama za iskorištavanje sunčane energije te izmjenama odredbi za provođenje kojima je omogućeno iskorištavanje i eksploatacija geotermalnih voda, doprinosi niskougličnom razvoju i klimatskoj neutralnosti. Povećanjem kapaciteta za iskorištavanje obnovljivih izvora energije posredno se utječe i na smanjenje onečišćenja zraka i okoliša uslijed smanjenja proizvodnje energije iz elektrana na fosilna goriva. Sve navedeno doprinosi stabilizaciji stakleničkih plinova uspostavljanjem zona za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora.

Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama

Nova strategija utvrđuje kako se Europska unija može prilagoditi neizbježnim utjecajima klimatskih promjena i postati otporna na nadolazeće promjene do 2050. Utjecaj klimatskih promjena toliko je raširen da naš odgovor na njih mora biti sustavan. Stoga će Europska komisija aspekte otpornosti na klimatske promjene aktivno uključivati u sva relevantna područja politike koja se odnose i na javni i na privatni sektor.

Osnovni ciljevi:

- učiniti prilagodbu pametnijom kroz poticanje djelovanja temeljenog na pouzdanim podacima i alatima za procjenu rizika dostupnima svima
- učiniti prilagodbu sustavnijom, jer klimatske promjene imaju utjecaj na sve sektore
- učiniti prilagodbu bržom, jer već sada osjećamo posljedice klimatskih promjena
- pojačati djelovanje na međunarodnoj razini, jer je prilagodba međusektorski element vanjskog

ID Plana planiranjem novih područja za obnovljive izvore energije doprinosi povećanju sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanju dostupnosti energije i smanjenju energetske ovisnosti, čime se jača otpornost energetskog sustava na buduće uvjete.

djelovanja EU-a i država članica koji obuhvaća međunarodnu suradnju, migracije, trgovinu, poljoprivredu i sigurnost.

Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)

Konvencija o biološkoj raznolikosti uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Osnovna tri cilja Konvencije su:

- očuvanje sveukupne biološke raznolikosti
- održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti
- pravedna i ravnomjerna raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora.

Godine 2020. donesena je Strategija EU-a za bioraznolikost do 2030. te ona predstavlja sveobuhvatni, ambiciozni i dugoročni plan za zaštitu prirode i zaustavljanje degradacije ekosustava. Strategijom se želi omogućiti da se europska bioraznolikost do 2030. počne oporavljati.

Studija koja se izrađuje usporedno s donošenjem ID Plana propisuje mjere i smjernice za zaštitu i očuvanje bioraznolikosti kako ID Plana ne bi došlo do narušavanja flore i faune te rijetkih i ugroženih prirodnih staništa. Poštivanjem Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode te mjera propisanih ovom Studijom nastoji se pridonijeti ostvarenju ciljeva Konvencije, što se prvenstveno odnosi na smanjenje gubitaka i pritiska na bioraznolikost

Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)

Glavni ciljevi Konvencije su osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa, povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste).

Odredbama za provedbu ID Plana nisu dopuštene aktivnosti i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta prirodnih staništa, a Studijom se dodatno propisuju mjere za zaštitu prirodnih staništa te pridolazeće flore i faune.

Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)

Konvencija ima za cilj promicati zaštitu krajobraza, upravljanje i planiranje te organizirati europsku suradnju o pitanjima krajobraza.

Odredbe za provedbu ID Plana, kao i ova Studija daju mjere i smjernice za zaštitu krajobraza kako provedbom ID Plana ne bi došlo do narušavanja krajobraznih vrijednosti te vizura u krajobrazu

Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)

Cilj uspostavljanja ove konvencije je efikasna zaštita i očuvanje kulturne i prirodne baštine na teritoriji država potpisnica, kao i popularizacija navedene baštine.

Odredbe za provedbu ID Plana imaju za cilj očuvanje svakog područja prirodne i kulturne baštine te njima nisu dopuštene aktivnosti i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta prirodnih staništa i kulturne baštine.

7 Utjecaji provedbe ID Plana na okoliš

7.1 Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe kategorija ID Plana analizira promjenu odnosno posljedicu koju će planske aktivnosti ili elementi imati na okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu.

Utjecaji Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti ili elemenata kategorija ID Plana te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih karakteristika planiranih aktivnosti ili elemenata.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

- prema značajnosti:

Naziv	Opis
POZITIVAN UTJECAJ	Aktivnost ili element ID Plana poboljšava stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u odnosu na postojeće stanje ili trend rješavanjem nekog od postojećih okolišnih problema ili pozitivnom promjenom postojećeg negativnog trenda.
NEUTRALAN UTJECAJ	Aktivnost ili element ID Plana ne generira utjecaje na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu. Promjene u okolišu javljaju se unutar postojećih granica prirodnih varijacija.
ZANEMARIV UTJECAJ	Utjecaj se definira kada će planirane aktivnosti ili elementi generirati male, lokalne i privremene posljedice u vidu promjena u okolišu unutar postojećih granica prirodnih varijacija. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija. Prirodno okruženje je potpuno samoodrživo jer su receptori karakterizirani niskom osjetljivošću ili vrijednosti.
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je umjereno negativan ako se procijeni da će se provedbom aktivnosti ili elemenata ID Plana stanje okolišnih značajki u odnosu na sadašnje stanje neznatno pogoršati, a karakterizira ga široki raspon koji započinje od praga koja malo prelazi zanemarivu razinu utjecaja i završava na razini koja gotovo prelazi granice propisane zakonskom regulativom. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija i dovode do narušavanja okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Prirodno okruženje ostaje samoodrživo. U ovoj kategoriji su utjecaji koji obuhvaćaju ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanim zakonskom regulativom, zauzimanje manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizik od stradavanja manjeg broja jedinki vrsta koje nisu u režimu zaštite i sl. Za ovu kategoriju utjecaja definiraju se mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti/umanjiti mogućnost negativnog utjecaja.
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je značajno negativan ako se prilikom procjene utvrdi da postoji rizik da će se, uslijed provedbe aktivnosti ili elemenata ID Plana, stanje okolišnih značajki pogoršati do te mjere da bi moglo doći do prekoračenja propisanih granica zakonskom regulativom ili narušavanja vrijednih i osjetljivih prirodnih receptora. Promjene u okolišu rezultiraju značajnim poremećajem pojedinih okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Određene okolišne značajke gube sposobnost samo-oporavljanja. Za ovaj utjecaj potrebno je propisati mjeru zaštite koja bi svela značajan utjecaj na razinu umjerenog ili ga eliminirala, a ukoliko to nije moguće, potrebno je razmotriti izmjene dijela ID Plana (druga pogodna rješenja) ili ID Plana (ili njegove dijelove) odbaciti kao neprihvatljive.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti ili elemenata ID Plana direktni je izvor procijenjenog utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti ili elemenata ID Plana generira promjenu koja je izvor procijenjenog (budućeg) utjecaja.

- prema području dostizanja:

Naziv	Opis
IZRAVNO ZAPOSJEDANJE	Utjecaj zauzimanja i gubitka karakteristika okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu u granicama planiranih aktivnosti ili elemenata.
OGRANIČENO PODRUČJE UTJECAJA	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti 200 m od područja planiranih aktivnosti ili elemenata na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija. To je područje podložno utjecaju aktivnosti ili elementa, a može uključivati druge aktivnosti i područja potrebna za njegovu punu realizaciju, kao što su magistralni putovi za komunalnu infrastrukturu, pristupne ceste, područja odlaganja otpada, privremeni radnički kampovi, itd.
LOKALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti od 200 m do 5 km od planiranih aktivnosti ili elemenata na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija.
REGIONALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti preko 5 km od planiranih aktivnosti ili elemenata.
PREKOGRANIČAN UTJECAJ	Utjecaj je prekograničan ako provedba planiranih aktivnosti ili elemenata može utjecati na okoliš druge države.

- prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe neke aktivnosti ID Plana traje u ograničenom vremenskom razdoblju, a prestaje unutar 1 godine od početka razvoja utjecaja.
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti ID Plana traje do 3 godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti ID Plana traje tijekom dugog vremenskog razdoblja te ne prestaje ni nakon nekoliko godina, a može biti karakteriziran kao ponavljajući ili periodičan. Općenito odgovara razdoblju u kojem je neki projekt ostvario svoj puni kapacitet.

- prema ukupnom djelovanju:

Naziv	Opis
KUMULATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je kumulativan kada ID Plana zajedno s mogućom realizacijom drugih planiranih aktivnosti u blizini generira jednake, ali pojačane utjecaje na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu na koje djeluju i same aktivnosti. Osim toga, mogući su kumulativni utjecaji planiranih aktivnosti s postojećim pritiscima u prostoru.
SINERGIJSKI UTJECAJ	Utjecaj je sinergijski ako provedba ID Plana generira različite utjecaje koji skupa djeluju na sastavnicu ili čimbenik u okolišu na način da stvaraju novi skupni utjecaj koji je jači od zbroja pojedinačnih utjecaja na sastavnicu ili čimbenik u okolišu.

Prilikom procjene utjecaja ID Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom planiranih aktivnosti i elemenata kategorija poštivati sve zakonske odredbe. Isto tako, za sve sastavnice i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni gdje unutar planiranih lokacija za pojedinu vrstu prostorno-planskih aktivnosti i elemenata nije preciziran način izvedbe kao ni točna lokacija provedbe. Stoga, takva procjena treba pomoći prilikom definiranja projektne razine kada će planirane aktivnosti biti definirane u formi zahvata za koje će se provoditi procjena ili ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Budući da se određeni zahvati ovim ID Plana označavaju simbolom (solarne elektrane) koji podrazumijeva maksimalnu površinu od 3 ha, pristupljeno je metodi predostrožnosti. Točnije rečeno, zona od 3 ha uzimana je kao maksimalna zona izravnog zaposjedanja za zahvate označene simbolom te su unutar iste procjenjivani potencijalni rizici. Što se tiče linijske infrastrukture, korišteni su sljedeći koridori:

- Lokalne ceste 10 m
- Nerazvrstane ceste 5m
- Biciklističke staze 3 m

Procijenjena su i moguća opterećenja koje provedba Plana unosi ili pojačava (primjerice povećanje razine buke, svjetlosnog onečišćenja, stvaranja otpada i otpadnih voda), a čija je promjena identificirana kroz postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se generira i na koje moguće značajno utječe.

Utjecaji provedbe ID Plana na okoliš obuhvaćaju i procjenu utjecaja u slučaju nekontroliranog događaja (poglavlje 7.3), prekogranične utjecaje (poglavlje 7.4) te kumulativnu i sinergijsku procjenu utjecaja provedbe ID Plana na okoliš (poglavlje 7.5).

7.1.1 Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu

Svaka sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu koristi specifičnu metodologiju procjene utjecaja s obzirom na svoje karakteristične elemente i značajke, i to kako slijedi:

Zrak

Utjecaj na kvalitetu zraka procjenjuje se s obzirom na moguće dostizanje graničnih i ciljnih vrijednosti pojedinih onečišćujućih tvari u zraku koje su propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku. U obzir su uzete sve zone/trase predviđene ID Plana, odnosno njihovo buduće ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak te kako i koliko će utjecati (narušiti ili poboljšati) kvalitetu zraka na području ID Plana.

Klima i klimatske promjene

Prilikom procjene utjecaja ID Plana na klimatske značajke u obzir su uzete sve predviđene aktivnosti u planiranim zonama/trasama, a značajnost utjecaja procijenjena je, osim s obzirom na promjenu koncentracije stakleničkih plinova u zraku, i s obzirom na promjenu tipa površinskog pokrova.

Kako bi se potaknuo prelazak na ekološki prihvatljiva ulaganja, EU je uvela pravila kojima se definira što su to zelene ili održive aktivnosti. U okviru Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088 (tzv. Uredba o taksonomiji) utvrđeno je šest okolišnih ciljeva na temelju kojih se određuje je li određena gospodarska djelatnost okolišno održiva, a da bi se smatrala okolišno održivom mora značajno pridonositi barem jednom okolišnom cilju, a da pritom ne nanosi znatnu štetu nijednom drugom okolišnom cilju.

Utvrđeni okolišni ciljevi su:

1. ublažavanje klimatskih promjena (izbjegavanje/smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje uklanjanja stakleničkih plinova)
2. prilagodba klimatskim promjenama (smanjenje ili sprečavanje negativnog utjecaja na trenutačnu ili očekivanu buduću klimu ili rizika od takvog negativnog utjecaja)
3. održivo korištenje i zaštita vodnih i morskih resursa
4. prelazak na kružno gospodarstvo (s naglaskom na ponovnu uporabu i recikliranje resursa)
5. sprečavanje i kontrola onečišćenja
6. zaštita i obnova biološke raznolikosti i ekosustava.

U okviru ove Studije provedena je procjena održivosti ID Plana za prva dva okolišna cilja – ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na klimatske promjene. U tom kontekstu:

1. značajan doprinos gospodarskih aktivnosti ili mjera ublažavanju klimatskih promjena znači da se djelatnošću znatno doprinosi stabilizaciji koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi u skladu s dugoročnim ciljem Pariškog sporazuma u pogledu temperature izbjegavanjem ili smanjenjem emisija stakleničkih plinova ili povećavanjem uklanjanja stakleničkih plinova, među ostalim s pomoću inovacija u području procesa ili proizvoda;

2. značajan doprinos gospodarskih aktivnosti ili mjera za prilagodbu klimatskim promjenama znači da se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na tu gospodarsku djelatnost ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu.

Načelo „nenanošenja bitne štete” (eng. *do no significant harm*, DNSH) podrazumijeva da se ne podupiru i ne obavljaju gospodarske djelatnosti kojima se nanosi bitna šteta bilo kojem od navedenih okolišnih ciljeva. U članku 17. Uredbe o taksonomiji definirano je što predstavlja „bitnu štetu” za pojedini okolišni cilj:

- smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova
- smatra se da djelatnost bitno šteti prilagodbi klimatskim promjenama ako dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu.

Procjena utjecaja odvojena je u dva stupa razmatranja: ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na/od klimatskih promjena, a izrađena je sukladno dokumentu Europske Komisije *Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027.* (Europska komisija, SL C 373/1, 16.9.2021) (u daljnjem tekstu: Tehničke smjernice). Navedene smjernice su usklađene s Pariškim sporazumom i klimatskim ciljevima EU-a te poštuju načelo „energetska učinkovitost na prvom mjestu” i načelo „ne nanosi bitnu štetu”, koje je sadržano u Uredbi o taksonomiji. Navedenim dokumentom podupire se uključivanje aspekata ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe na klimatske promjene u stratešku procjenu utjecaja na okoliš i okvirne uvjete koji mogu usmjeravati pripremu kasnijih infrastrukturnih projekata za klimatske promjene. Stoga su prilikom provedbe procjene utjecaja ID Plana na oba stupa klimatskih promjena (ublažavanje i prilagodba) razmatrana ključna pitanja u skladu s navedenim smjernicama.

Procjena utjecaja klimatskih promjena na ID Plana analizirana je prema smjernicama Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“, a analiza je provedena tako da se za svaku pojedinu namjenu odredila osjetljivost i izloženost klimatskim promjenama na osnovu koje je dana ocjena ranjivosti pojedine namjene ID Plana na klimatske promjene.

Geološke značajke i georaznolikost

Procjena utjecaja ID Plana na geološke značajke razmatra moguće promjene stijenske strukture stratigrafskih jedinica koje mogu nastati provedbom aktivnosti u planiranim zonama različitih namjena.

Procjena utjecaja na georaznolikost analizira ID Plana koje svojom lokacijom (udaljenost) i radom potencijalno mogu ugroziti vrijedne oblike georaznolikosti kao što su podzemni i površinski reljefni oblici i zaštićeni lokaliteti geobaštine. Elementi se identificiraju na topografskoj karti RH mjerila 1:25 000, dok se za speleološke objekte koristi još i Katastar speleoloških objekata. Prilikom procjene razmatraju se zone i trase ID Plana, posebice u zoni izravnog zaposjedanja, a analizirani utjecaji se dijele na (Gray, 2013 prema Butorac i dr., 2017): potpuni gubitak elementa georaznolikosti, djelomični gubitak ili fizička šteta, gubitak pristupa, prekid prirodnih procesa. U poglavlju se razmatra utjecaj na obilježja krških, fluvijalnih i fluviokrških reljefnih (triječne terase, naplavne ravnice) te fluviodenudacijskih procesa i oblika dok se utjecaj na morfološke elemente vodotoka (korito, dolinske strane) razmatra u *Poglavlju 7.2.5 Vode*.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj na tlo procjenjuje se uzimajući u obzir funkcije koje obnaša tlo odnosno njihovu promjenu, a koja može biti proizvodna, genofondna, ekološko-regulacijska, sirovinska, infrastrukturna te geogena i krajobrazna. Poželjne funkcije tla su one prirodne (proizvodna, genofondna i ekološko-regulacijska) koje se gube prenamjenom u infrastrukturnu ili sirovinsku. Utjecaj na poljoprivredno zemljište procjenjuje se s obzirom na njegovu prenamjenu koja bi neposredno rezultirala gubitkom poljoprivrednog zemljišta, a time i gubitkom proizvodne funkcije tla. Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu najvažnija poljoprivredna zemljišta su ona P1 i P2 bonitetne vrijednosti te se naglasak stavlja upravo na zaštitu tih zemljišta od prenamjene u neku drugu, nepoljoprivrednu svrhu. Prenamjena tla i vrijednih poljoprivrednih zemljišta procjenjuje se na način da se analizira površina zone/duljina trase planirana Odredbama za provedbu ID Plana koja ujedno predstavlja maksimalnu površinu izravnog zaposjedanja.

Polazeći od pretpostavke da na povećanje erozije nekog područja utječe, između ostalog i nagib te vegetacijski pokrov ili nedostatak istog, analiziran je rizik od erozije s obzirom na lokacije planiranih zona/trasa na terenu većeg stupnja nagiba ($>12^\circ$).

Vode

Utjecaj na vode procjenjuje se s obzirom na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela odnosno njihovu promjenu, a prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda. Zbog nedostataka podataka o biološkom stanju voda uslijed neprovođenja monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 83,33 % vodnih tijela površinskih voda, stanje vodnih tijela je samo uvjetno određeno, pa se samo uvjetno može i procijeniti utjecaj prijedloga ID Plana na pojedina vodna tijela. S obzirom na metodologiju procjene stanja za vodna tijela površinskih i podzemnih voda analizirane su planirane namjene i razmotreni potencijalni utjecaji provedbe planiranih zona/trasa na promjenu stanja vodnih tijela. Kod vodnih tijela površinskih voda posebno su razmotrene zone/trase koje potencijalno mogu narušiti ukupno stanje vodnoga tijela ispod ocjene dobrog stanja, a čime se ne postižu ciljevi zaštite voda prema Uredbi o standardu kakvoće voda. Kod vodnih tijela podzemnih voda posebno su razmotrene zone/trase koje ukupno stanje tijela podzemnih voda mogu narušiti u kategoriju lošeg stanja.

Bioraznolikost

Procjena utjecaja na bioraznolikost analizirana je na ugrožena i rijetka staništa te visokorizičnu ugroženu i strogo zaštićenu floru i faunu koristeći Kompletanu kartu staništa. Procjena utjecaja na staništa je određena s obzirom na površine njihova gubitka, odnosno izravnog zaposjedanja planiranih zona/koridora na određenom tipu staništa, njihov smještaj u prostoru (blizinu naselja i slično), izoliranost staništa u odnosu na njihovu rasprostranjenost u predmetnom području te fragmentaciju staništa i generalno pogoršanje stanišnih uvjeta. Kako bi se dobio što bolji uvid u stvarno stanje očuvanosti okoliša i iskazali što točniji gubici, područja su dodatno sagledana fotointerpretacijom digitalne ortofoto karte.

Šumski ekosustav

Metoda procjene utjecaja temelji se na kategorijama namjene šuma (gospodarske, zaštitne i šume posebne namjene) i kategorijama vrijednosti pojedinih šumskih površina, odnosno uređajnih razreda (sjemenjače, panjače, šikare, šumske kulture te neobraslo i neplodno šumsko zemljište). Analizirane su konfliktne situacije između namjena ID Plana te šuma i šumskog zemljišta. Pri tome se veći naglasak daje konfliktnim situacijama zona/koridora različitih namjena ID Plana sa zaštitnim šumama, šumama posebne namjene te šumama visokog uzgojnog oblika. Ukoliko je šuma izraženijeg zaštitnog karaktera, negativni utjecaji su strože valorizirani. Ako su planirane zone/trase smještene na šumama nagiba većeg od 12° , na takvim područjima je analiziran i rizik od erozije. Prilikom procjene utjecaja korišteni su prostorni podaci Plana, javno dostupni podaci Hrvatskih šuma (državne šume) i Ministarstva poljoprivrede (privatne šume), ARKOD baza podataka, *Google Earth* program te su fotointerpretirane digitalne ortofoto karte i topografske karte.

Divljač i lovstvo

Metoda procjene utjecaja temelji se na analizi staništa potencijalnih lovnoproduktivnih površina unutar planiranih zona/koridora ID Plana koristeći Kompletanu kartu staništa. Procjena utjecaja analizira potencijalno konfliktne situacije između lovnoproduktivnih površina i lokacija zona/koridora različitih namjena ID Plana. Prilikom procjene utjecaja korišteni su i prostorni podaci Plana, *Google Earth* te su fotointerpretirane digitalne ortofoto i topografske karte.

Krajobrazne karakteristike

Utjecaj na krajobrazne karakteristike procijenjen je temeljem prostorne analize područja na kojima se planiraju različite namjene. Analiza obuhvaća opisivanje i razvrstavanje prirodnih i antropogenih (kulturnih) krajobraznih područja izrazitih, prepoznatljivih i zajedničkih obilježja, kao i prepoznavanje uzoraka koje čine elementi te njihovih međuodnosa. Uz navedeno razmotrena je i morfologija krajobraza u prostornom i vizualnom smislu te je za svaku lokaciju sagledan spektar elemenata koji tvore njegovu percepciju. Ovisno o identificiranim elementima i međuodnosima, stručnom se procjenom definira složenost i značaj krajobraza na lokacijama zona/na trasama te se u skladu s time procjenjuje osjetljivost i ugroženost krajobraza u odnosu na nadolazeću prostornu namjenu, odnosno koliko će planirane zone/trase potencijalno narušiti ili pak poboljšati njegovu kompleksnost, identitet, složenost i prepoznatljivost.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi procjenjuje se razmatrajući aktivnosti koje se planiraju odvijati u zonama predloženim ID Plana u Županiji te uvažavajući njihov potencijal da poboljšaju kvalitetu života te zdravlja i sigurnosti života ljudi, s obzirom na promjene indikatora kvalitete života stanovnika (npr. promjene demografskih kretanja, socijalne slike ili gospodarskih pokazatelja u Županiji). Polazi se od pretpostavke da je poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi preduvjet za zaustavljanje negativnog i pokretanje pozitivnog demografskog trenda.

Kulturno povijesna baština

Metodologija procjene utjecaja na kulturnu baštinu prati međunarodne pristupe i smjernice ICOMOS-a (2011), *Guidance on Heritage Impact Assessment for World Heritage Properties* (2011) te *Sustainability Appraisal and the Historic Environment*. Opće polazište strateške procjene utjecaja na kulturnu baštinu uključuje glavni zadatak, a to je očuvati i poboljšati povijesni okoliš, kulturnu baštinu svih vrsta i njezinu okolinu. Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu i zaštićena kulturna dobra procjenjuje se temeljem udaljenosti zona i koridora različitih namjena od pojedinačnog kulturnog dobra, taksativno za sve sastavnice baštine čije lokacije su sadržane u dostupnim podlogama, kroz zone neposrednog i posrednog utjecaja. Neposredan utjecaj podrazumijeva zonu 250 m u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra za sve sastavnice baštine. Posredan utjecaj podrazumijeva zonu do 500 m u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta kulturnog dobra za sve sastavnice baštine.

7.2 Procjena utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

Ukupan značaj, put djelovanja i vremensko trajanje utjecaja do kojeg bi došlo uslijed provedbe zona i koridora različitih namjena planiranih ID Plana analiziran je i opisan na temelju rezultata podataka o postojećem stanju sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu te karakteristikama budućih aktivnosti u zonama/koridorima.

7.2.1 Zrak

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska proizvodna – poljoprivredno-energetska u naselju Malo Vukovje (k.č. 274, 275 i 276) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak omogućavanjem izgradnje solarnih elektrana za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska namjena – poslovno komunalno servisna u naselju Garešnica (dio k.č. 1780/1 (1831/1)) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete zraka na ograničenom području utjecaja zbog emisije hlapivih organskih spojeva (HOS), što predstavlja nuspojavu manipuliranja fosilnim gorivima na lokaciji nove benzinske postaje
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (k.č. 1158) Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (dio k.č. 631) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka smanjenjem površina/koridora pod vegetacijom koji smanjuju raspršenje onečišćujućih tvari u zrak
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarsko proizvodna pretežito industrijska – Garešnički Brestovac (k.č. 77/11 i dio k.č. 77/1) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak koje nastaju kao posljedica rada industrijskog postrojenja
<ul style="list-style-type: none"> Javno zelenilo u naselju Garešnica (k.č. 1485, 1486 i 1900) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka sadnjom zelenih površina i koridora koji smanjuju raspršenje onečišćujućih tvari u zrak (npr. lebdećih čestica) te planiranjem zelenih površina umjesto potencijalnog izvora onečišćenja zraka u vidu zone industrijske namjene
PROMETNI SUSTAV	

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Nerazvrstana cesta N0513 Lokalna cesta Uljanik-Brekinska Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj emisije onečišćujućih tvari u zrak koje nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: NO_x, SO₂, PM₁₀, CO i HC
<ul style="list-style-type: none"> Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica Državna biciklistička ruta D5 Državna biciklistička ruta D7 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak smanjenjem emisija iz prometa uslijed razvoja biciklističke infrastrukture
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Solarne elektrane 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak korištenjem postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Građevina za skupljanje, skladištenje i oporabu neopasnog otpada uz pročistač Građevina za skupljanje, skladištenje i oporabu neopasnog otpada u dvorištu tvrtke Komunalac 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka uslijed povremenih emisija prašine različitih frakcija koje nastaju u procesu rukovanja (npr. utovar/istovar na lokaciji) različitim vrstama neopasnog otpada
<ul style="list-style-type: none"> Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka uslijed potencijalne pojave neugodnih mirisa

7.2.2 Klima i klimatske promjene

7.2.2.1.1 Ublažavanje klimatskih promjena

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska proizvodna – poljoprivredno-energetska u naselju Malo Vukovje (k.č. 274, 275 i 276) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uslijed smanjenja emisije stakleničkih plinova kao posljedica povećanja udjela proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora energije, čime se smanjuje potrošnja fosilnih goriva i doprinosi stabilizaciji koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (k.č. 1158) Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (dio k.č. 631) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog smanjenja površina/koridora pod vegetacijom uslijed širenja stambeno poslovnih zona
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarsko proizvodna pretežito industrijska – Garešnički Brestovac (k.č. 77/11 i dio k.č. 77/1) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uslijed emisija stakleničkih plinova koje nastaju kao posljedica rada industrijskih postrojenja, a koje će ovisiti o točno vrsti postrojenja na promatranoj lokaciji
<ul style="list-style-type: none"> Javno zelenilo u naselju Garešnica (k.č. 1485, 1486 i 1900) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka sadnjom zelenih površina i koridora koji smanjuju raspršenje onečišćujućih tvari u zrak (npr.

lebdećih čestica) te planiranjem zelenih površina umjesto potencijalnog izvora onečišćenja zraka u vidu zone industrijske namjene

PROMETNI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Nerazvrstana cesta N0513 Lokalna cesta Uljanik-Brekinska Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv do umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj porasta emisija stakleničkih plinova koji nastaju prometovanjem cestovnih vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: CO₂, CH₄ i N₂O
<ul style="list-style-type: none"> Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica Državna biciklistička ruta D5 Državna biciklistička ruta D7 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisija stakleničkih plinova iz prometa uslijed razvoja biciklističke infrastrukture

ENERGETSKI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Solarne elektrane 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uslijed smanjenja emisije stakleničkih plinova kao posljedica povećanja udjela proizvedene električne energije iz obnovljivih izvora energije, čime se smanjuje potrošnja fosilnih goriva i doprinosi stabilizaciji koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi

POSTUPANJE S OTPADOM

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Građevina za skupljanje, skladištenje i oporabu neopasnog otpada uz pročistač Građevina za skupljanje, skladištenje i oporabu neopasnog otpada u dvorištu tvrtke Komunalac 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uslijed emisija stakleničkih plinova koje će nastajati razgradnjom otpada koji će se skladištiti na lokaciji te emisija iz vozila koja će otpad dovoziti/odvoziti s lokacije
<ul style="list-style-type: none"> Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena smanjenjem emisija metana, koji se oslobađa na odlagalištima miješanog otpada, kroz postupak odvajanja i kompostiranja biorazgradivog otpada

Dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatsku neutralnost

Iako na strateškoj razini nisu poznati podaci o zahvatima i objektima u planiranim zonama/trasama može se zaključiti da ID Plana neće imati značajno negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena. Umjereno negativan utjecaj moguć je uslijed povećanja emisija stakleničkih plinova koje će nastajati prometovanjem vozila po planiranim prometnicama, no taj utjecaj neće biti značajan, budući da neće doći do novog izvora emisija u prostoru jer automobili s motorom s unutarnjim izgaranjem trenutno prometuju područjem Grada. Planirane izmjene u zonama građevinskih područja naselja u vidu smanjenja zelenih površina radi izgradnje stambeno poslovnih zgrada ili planiranog proširenja industrijske zone mogu imati negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena, no ne u tolikoj mjeri da bi dovele do značajnog povećanja koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi, budući da se radi o vrlo malim površinama. Planiranim površinama za izgradnju solarnih elektrana, kao i izmjenama odredbi za provođenje kojima se omogućuje istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda na cijelom prostoru Grada, pozitivno se doprinosi ublažavanju klimatskih promjena budući da se povećanjem proizvodnje iz obnovljivih izvora energije utječe na smanjenje emisija stakleničkih plinova koji nastaju proizvodnjom energije iz konvencionalnih izvora odnosno fosilnih goriva. Također, odvojenim prikupljanjem otpada i kompostiranjem biorazgradivog otpada smanjuju se emisije s odlagališta otpada, čime se pozitivno utječe na ublažavanje klimatskih promjena.

7.2.2.1.2 Prilagodba na/od klimatskih promjena

ENERGETSKI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Solarne elektrane 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama u vidu povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda koji mogu utjecati na proizvodnju, ali i prijenos i distribuciju energije

Utjecaj klimatskih promjena na provedbu ID Plana

Europska komisija je u rujnu 2021. godine donijela dokument Tehničke smjernice, u kojem se navode smjernice o pojedinim fazama procesa procjene utjecaja na okoliš, dio kojih su i smjernice Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“ (u daljnjem tekstu: EC guidelines).

U nastavku su analizirani osjetljivost i izloženost predloženih namjena ID Plana te je na kraju dana ocjena ranjivosti na klimatske promjene. Ranjivost namjena površina definira se kao kombinacija osjetljivosti i izloženosti, a osjetljivost predloženih namjena ID Plana određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke.

Planiranim namjenama dodijeljeni su sljedeći brojevi, zbog jednostavnijeg prikazivanja podataka u daljnjoj analizi:

1. Građevinska područja naselja
2. Prometni sustav
3. Energetski sustav
4. Postupanje s otpadom.

Osjetljivost, izloženost i ranjivost vrednuju se ocjenama „visoka“, „umjerena“ i „zanemariva“, pri čemu se koriste odgovarajuće boje prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 7.1).

Tablica 7.1 Oznake koje se koriste za vrednovanje osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti planiranih namjena (Izvor: EC guidelines)

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici (Tablica 7.2) ocijenjena je osjetljivost namjena predloženih ID Plana na klimatske promjene.

Tablica 7.2 Analiza osjetljivosti planiranih namjena na klimatske promjene

Primarni efekti		Planirane namjene			
		1	2	3	4
1	Promjena prosječnih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjene prosječnih količina oborina				
4	Povećanje ekstremnih oborina				
5	Promjene prosječne brzine vjetra				
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra				
7	Vlažnost				
8	Sunčeva radijacija				
Sekundarni efekti		1	2	3	4
9	Promjena duljine sušnih razdoblja				
10	Dostupnost vode				
11	Nevremena				
12	Poplave				
13	Erozija/nestabilnost tla/klizišta				
14	Zaslanjivanje tla				
15	Šumski požari				

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“ određuje se izloženost lokacije namjena predloženih ID Plana sadašnjim i budućim klimatskim opasnostima (Tablica 7.3). Prilikom procjene izloženosti lokacije sadašnjim i budućim klimatskim uvjetima korišteni su podaci DHMZ-a i Rezultata klimatskog modeliranja, čiji je pregled dan u poglavljima 3.3.2.1 *Klimatske značajke* i 3.3.2.2 *Klimatske promjene*.

Tablica 7.3 Procjena izloženosti (E) predloženih namjena klimatskim promjenama, za one efekte za koje je procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
4	Povećanje ekstremnih oborina	Analiza prosječnih godišnjih količina oborine u odnosu na višegodišnji prosjek pokazuju da se u posljednjem petogodišnjem razdoblju područje ID Plana nalazi većinom u kategoriji normalno.		U budućnosti se očekuje jačanje kratkotrajnih intenzivnih oborina. Prema Rezultatima klimatskog modeliranja, na području ID Plana broj dana s maksimalnom dnevnom količinom oborine većom od 10 mm/h u budućim vremenskim razdobljima neće se značajnije mijenjati u prvom razdoblju (2011.-2040.), a u drugom (2041.-2070.) će se povećati za manje od 0,5 dana u odnosu na referentno razdoblje.	
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra	Prema podacima DHMZ-a promjene brzine vjetra su vrlo male te variraju u predznaku ovisno o sezoni.		Prema podacima Rezultata klimatskog modeliranja u budućnosti se ne očekuje povećanje maksimalnih brzina vjetra.	
8	Sunčeva radijacija	Prema podacima dokumenta Potencijal obnovljivih izvora energije u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, srednja godišnja ozračenost vodoravne plohe na području ID Plana iznosi oko 1,25 MWh/m ² .		U razdoblju 2011.-2040. očekuje se vrlo mali porast fluksa ulazne sunčane energije između 1 do 2 W/m ² , a porast se nastavlja u razdoblju 2041.-2070. te iznosi oko 3 W/m ² . Očekuje se porast fluksa ulazne sunčane energije u proljeće, ljeto i jesen te smanjenje zimi. Sve promjene su u rasponu od 2-5 %. U ljetnoj sezoni, kad je fluks ulazne sunčane energije najveći, projicirani porast je relativno malen.	
Sekundarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
11	Nevremena	Pojava nevremena i oluja razornih razmjera nisu uobičajene za područje ID Plana te ovise o sezoni i godini.		Projekcije buduće klime predviđaju da će u budućnosti nevremena biti češća zbog smanjenja ukupne količine oborine i povećanja temperature zraka.	
12	Poplave	Područje primjene ID Plana u najvećoj se mjeri ne nalazi pod opasnosti od poplava (Slika 3.35).		Prema podacima Rezultata klimatskog modeliranja, u budućnosti se očekuje povećanje učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju što za posljedicu može imati povećanje pojavljivanja poplava, no za područje ID Plana se ne očekuje promjena izloženosti.	
13	Erozija/nestabilnost tla/klizišta	Planirane zone/koridori ID Plana ne nalaze se na većim nagibima terena (> 12°) koji bi mogli uzrokovati potencijalne erozijske procese i nestabilnosti tla.		U budućnosti se ne očekuje promjena, odnosno povećanje izloženosti eroziji na području ID Plana.	

15	Šumski požari	Na području ID Plana prema dostupnim podacima prevladavaju poljoprivredne površine, a šumske površine nisu pod povećanim rizikom od šumskih požara.	U budućnosti se očekuje smanjenje ukupne količine oborine, povećanje srednje i ekstremnih temperatura zraka što rezultira povećanjem rizika od šumskih požara, no za područje ID Plana se ne očekuje promjena izloženosti.
----	---------------	---	--

Ranjivost namjena predviđenih ID Plana određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$ gdje je:

V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*).

Matrica prema kojoj se ocjenjuje ranjivost prikazana je na sljedećoj tablici (Tablica 7.4). Preklapanjem boja osjetljivosti i izloženosti, koje su rezultat prethodnih koraka analize, dobiva se boja koja označava ranjivosti na sadašnje i buduće klimatske varijable/opasnosti dobivena na temelju rezultata analize osjetljivosti na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti i procjene izloženosti lokacije predmetnog područja klimatskim opasnostima (Tablica 7.5).

Tablica 7.4 Matrica prema kojoj se ocjenjuje rezultati ranjivosti planiranih namjena

		REZULTAT OSJETLJIVOSTI		
		↓	↓	↓
REZULTAT IZLOŽENOSTI	→	○	○	○
	→	○	○	○
	→	○	○	○

Tablica 7.5 Rezultat ranjivosti planiranih namjena ID Plana na efekte klimatskih promjena

Primarni efekti		Sadašnja ranjivost lokacije				Buduća ranjivost lokacije			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Povećanje prosječnih temperatura								
2	Povećanje ekstremnih temperatura								
3	Povećanje prosječnih količina oborina								
4	Povećanje ekstremnih oborina								
5	Promjene prosječne brzine vjetra								
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra								
7	Vlažnost								
8	Sunčevo zračenje								
Sekundarni efekti		Sadašnja ranjivost lokacije				Buduća ranjivost lokacije			
		1	2	3	4	1	2	3	4
9	Promjena duljine sušnih razdoblja								
10	Dostupnost vode								
11	Nevremena								
12	Poplave								

Primarni efekti		Sadašnja ranjivost lokacije				Buduća ranjivost lokacije			
13	Erozija/nestabilnost tla/klizišta								
14	Zaslanjivanje tla								
15	Šumski požari								

Analiza ranjivosti zona različite namjene planiranih ID Plana na klimatske promjene važan je korak u utvrđivanju odgovarajućih mjera prilagodbe. Iz prikazane analize (Tablica 7.5), prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost predloženih ID Plana klimatskim promjenama, zaključeno je da su gospodarske zone, prometni i energetske sustavi umjereno ranjivi na pojavu olujnih nevremena u budućnosti. Uzimajući u obzir rezultate prethodne analize, prilikom realizacije zona pojedine namjene potrebno je uključiti i provesti mjere prilagodbe klimatskim promjenama kako bi se ranjivost svela na najmanju moguću razinu. Iz tog razloga Studijom se propisuju mjere kojima je svrha povećati otpornost infrastrukturnih objekata na klimatske promjene te sačuvati okoliš od degradacije.

Dokumentacija o pregledu/pripremi za otpornost na klimatske promjene

S obzirom na to da će se prosječni klimatski uvjeti u budućnosti promijeniti, pri čemu će se svjedočiti sve češćim i sve intenzivnijim ekstremnim klimatskim događajima, čak i na lokacijama koje se u sadašnjosti ne smatraju ranjivima, odluke utemeljene na povijesnim klimatskim podacima možda neće biti opravdane za buduće projekte. Iz tog razloga provedena je analiza ranjivosti koja je uključila buduće klimatske parametre prema ranije navedenim izvorima podataka, a rezultat analize ranjivosti pokazao je da umjerenu ranjivost gospodarskih i energetskih zona te trasa prometnog sustava na pojavu nevremena. Iako je sadašnja ranjivost na pojavu nevremena niska za navedene zone/trase, u budućnosti se to mijenja pa one postaju umjereno ranjive zbog sve učestalije pojave i veće razorne snage nevremena. Procjenom je zaključeno da djelovanjem klimatskih promjena na zone/trase planirane ID Plana, konkretno povećanom mogućnosti pojave nevremena u budućnosti, može doći do povećanog rizika od štetnog djelovanja buduće klime na infrastrukturu projekata.

Analizom je ocijenjeno da se zone/trase planirane ID Plana ne planiraju u poplavnim područjima kao ni na područjima povećanog nagiba i konfiguracije terena koji bi mogli uzrokovati različite erozijske procese i nestabilnosti tla što bi moglo dovesti do potencijalnih posljedica za planiranu infrastrukturu. Također, prema svojim karakteristikama, planirane zone/trase pretežno nisu osjetljive na različite promjene klimatskih parametara poput povećanja količine i jačine oborina, povećanja prosječnih i ekstremnih temperatura i jačine vjetrova niti u sadašnjem, niti u budućem razdoblju. S obzirom na to da na području ID Plana nije prepoznato da će doći do značajnih promjena ovih parametara u budućnosti na ovom području (poglavlje 3.3.2.2 Klimatske promjene), to je rezultiralo zanemarivom ranjivosti planiranih zona/trasa na ove efekte klimatskih promjena.

Planirane zone energetske sustava (sunčane elektrane) doprinose povećanju sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanju dostupnosti energije i smanjenju energetske ovisnosti uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda koji mogu utjecati na proizvodnju, ali i prijenos i distribuciju energije, zbog čega se procjenjuje kako je u ovom smislu utjecaj prilagodbe od klimatskih promjena pozitivan jer se njihovim planiranjem i kasnijom izgradnjom smanjuje ranjivost gospodarskih sustava na posljedice klimatskih promjena.

Budući da se izrađena procjena, osim na podacima DHMZ-a i Rezultata klimatskog modeliranja, temeljila na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti, preporuča se pri projektiranju i realizaciji konkretnih zahvata obratiti pažnju na mogućnost pojave detektiranih utjecaja te u projekt implementirati dodatne mjere prilagodbe klimatskim promjenama jer su one često financijski isplativije od sanacije nastalih šteta.

7.2.2.1.3 Konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatske promjene

Kroz prilagodbu se razmatra odgovarajuća otpornost različitih projekata na štetne utjecaje klimatskih promjena, što se temelji na procjeni ranjivosti i rizika. Kroz ublažavanje se pak traži smanjenje emisije stakleničkih plinova odabirom niskougljičnih opcija. Pri tome je preporuka da se u što ranijoj fazi projekta integriraju odgovarajuće mjere prilagodbe i opcije ublaženja zbog čega se Studijom propisuju mjere koje će biti uključene pri izradi projekta. Energetski sektor je od velike važnosti za postizanje postavljenih ciljeva klimatske neutralnosti do 2050. godine, budući da je odgovoran za značajan udio emisija stakleničkih plinova (neposredno i posredno), stoga su tu velike mogućnosti za doprinos ublažavanju klimatskih promjena. Tako se ovim ID Plana u prostoru planiraju površine za izgradnju solarnih elektrana, a budući da se sunčeva energija smatra obnovljivim izvorom energije, time se

pozitivno utječe na ublažavanje klimatskih promjena. Također, izmjenama odredbi za provođenje omogućuje se istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda na cijelom prostoru Grada, što također pozitivno doprinosi ublažavanju klimatskih promjena i otvara brojne mogućnosti za smanjenje emisija stakleničkih plinova u budućnosti, kao i povećanje udjela proizvedene energije iz obnovljivih izvora.

Prema provedenoj procjeni utjecaja provedbe ID Plana na ublažavanje klimatskih promjena i prilagodbu na/od klimatskih promjena definirane su pojedine zone/trase koje će generirati pozitivne ili negativne utjecaje. Sukladno tome, utvrđeno je da se ID Plana neće generirati značajno negativan utjecaj na nijedan od navedenih stupova klimatskih promjena. Za one zone/trase za koje je na temelju procjene utjecaja predviđeno da će generirati umjereno negativan utjecaj, u Poglavlju 8 *Mjere zaštite okoliša*, propisuju se mjere ublažavanja negativnog utjecaja. Detaljnu procjenu značajnosti negativnog utjecaja planiranih zona/trasa na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama prema načelu „nenanošenja bitne štete“ na strateškoj razini nije bilo moguće provesti zbog nedostatka ključnih informacija, zbog čega se Studijom propisuje mjera za provedbu detaljne procjene usklađenosti s načelom „nenanošenja bitne štete“ na projektnoj razini. Također, s obzirom na to da se ID Plana pretpostavlja izgradnja infrastrukture na području koje je podložno toplinskom stresu i varijabilnosti temperature i da je očekivani životni vijek imovine većinom dulji od 10 godina, prilikom izgradnje planirane infrastrukture propisuje se obaveza provođenja analize ranjivosti i rizika sukladno Tehničkim smjernicama kako bi se primijenila fizička i nefizička rješenja prilikom izgradnje, kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički klimatski rizici. Pri tome uvedena rješenja za prilagodbu ne smiju imati nepovoljan učinak na prilagodbu na/od klimatskih promjena odnosno na razinu otpornosti ljudi, prirode, kulturne baštine, imovine i drugih ekonomskih djelatnosti na fizičke klimatske rizike te se, koliko god je moguće, trebaju oslanjati na prirodna rješenja (eng. *nature-based solutions* - NbS). Prema svemu navedenom, uz poštivanje propisanih mjera s ciljem da se mogući negativni utjecaji na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama svedu na najmanju moguću razinu, procjenjuje se da ID Plana neće imati negativan utjecaj na ublažavanje i prilagodbu na/od klimatskih promjena.

7.2.3 Geološke značajke i georaznolikost

ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> SE Kapelica 3 SE Malo Vukovje 	<ul style="list-style-type: none"> potencijalno umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih procesa ukoliko se izgradnjom solarnih panela bude zadiralo u privremene vodotoke u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> SE Kaniška Iva 3 SE Kaniška Iva 4 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prekida prirodnih fluvijalnih i fluviudenudacijskih procesa i fizičkom destrukcijom oblika (riječne terase) u ograničenom području utjecaja
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan, kratkoročan i lokalni utjecaj narušavanja karakteristika prirodnih fluvijalnih procesa i oblika georaznolikosti (riječne terase, naplavne ravnice) uz vodotok Čavlovica izgradnjom dijelova prometne infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja

7.2.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje u 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i gubitka

<p>naselju Dišnik (k.č. 1225/2 i 1225/1, 214/4, 277/2, 277/4, 277/5.</p>	<p>ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja od maksimalno 0,68 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P3 zemljišta izgradnjom u zoni izravnog zaposjedanja.
<ul style="list-style-type: none"> • IGPIN: u naselju Malo Vukovje na k.č. 237/2, 221/6, 221/8 • Stambeno poslovna namjena: u naselju Garešnica na k.č. 631 • Proizvodna namjena: u naselju Garešnica (k.č. 1158) i Garešnički Brestovac (k.č. 77/1) • Poslovna namjena: u naselju Garešnica na k.č. 1780/1 • Ugostiteljska namjena: u naselju Garešnica na k.č. 134, 458 696/6 696/6 1300/1 1300/2 615/5 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i gubitka ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja od maksimalno 6,84 ha.
<ul style="list-style-type: none"> • Ugostiteljska namjena u naselju Garešnica na k.č. 1634 i 458 696/6 696/6 1300/1 1300/2 615/5 • Proizvodna namjena u naselju Malo Vukovje na k.č. 274 275 276 • Proizvodna namjena u naselju Garešnički Brestovac na k.č. 77/11 • Stambeno poslovna namjena u naselju Garešnica na k.č. 475 i 494 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P3 zemljišta izgradnjom u zoni izravnog zaposjedanja. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i gubitka ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja od maksimalno (0,31 ha – Malo Vukovje, 1,59 ha – Garešnica, 0,23 ha – Garešnički Bres).
<ul style="list-style-type: none"> • Javno zelenilo u naselju Garešnica (k.č. 1485, 1900, 1486) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pozitivan utjecaj ponovne uspostave ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja zona na maksimalno 0,44 ha.
<ul style="list-style-type: none"> • Mješovita – pretežito stambena namjena u naselju Kapelica k.č. 265/3 	<ul style="list-style-type: none"> • Umjereno negativan neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene 0,15 ha vrijednog obradivog poljoprivrednog zemljišta (P2) (Slika 7.1).

PROMETNI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nerazvrstana cesta N0513 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturnu funkciju u maksimalnom iznosu od 0,22 ha.
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> • Zanemariv do umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturnu funkciju u maksimalnom iznosu od 2,56 ha. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i fragmentacije P3 zemljišta izgradnjom u zoni izravnog zaposjedanja.
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • Zanemariv do umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj onečišćenja tala prometovanjem cestovnih vozila uslijed povećanja čestica prašine i emisije ispušnih plinova iz vozila u zrak i njihovog taloženja u okolnom tlu.

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturnu funkciju u maksimalnom iznosu od 0,76 ha. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i fragmentacije P3 zemljišta izgradnjom u zoni izravnog zaposjedanja.
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar – Garešnica • Državna biciklistička ruta D7 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području prenamjene u infrastrukturnu funkciju, a jačina utjecaja ovisi o tome koliko će planirana ruta pratiti već postojeću prometnu infrastrukturu. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i fragmentacije P3 zemljišta izgradnjom u zoni izravnog zaposjedanja.
<ul style="list-style-type: none"> • Državna biciklistička ruta D5 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj povećanja rizika od erozije na području izravnog zaposjedanja zbog uklanjanja vegetacije za implementaciju biciklističke rute, budući da se jednim dijelom nalazi na području nagiba većem od 12 °. • zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) na području prenamjene u infrastrukturnu funkciju, a jačina utjecaja ovisi o tome koliko će planirana ruta pratiti već postojeću prometnu infrastrukturu. • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene P3 zemljišta u zoni izravnog zaposjedanja.

POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

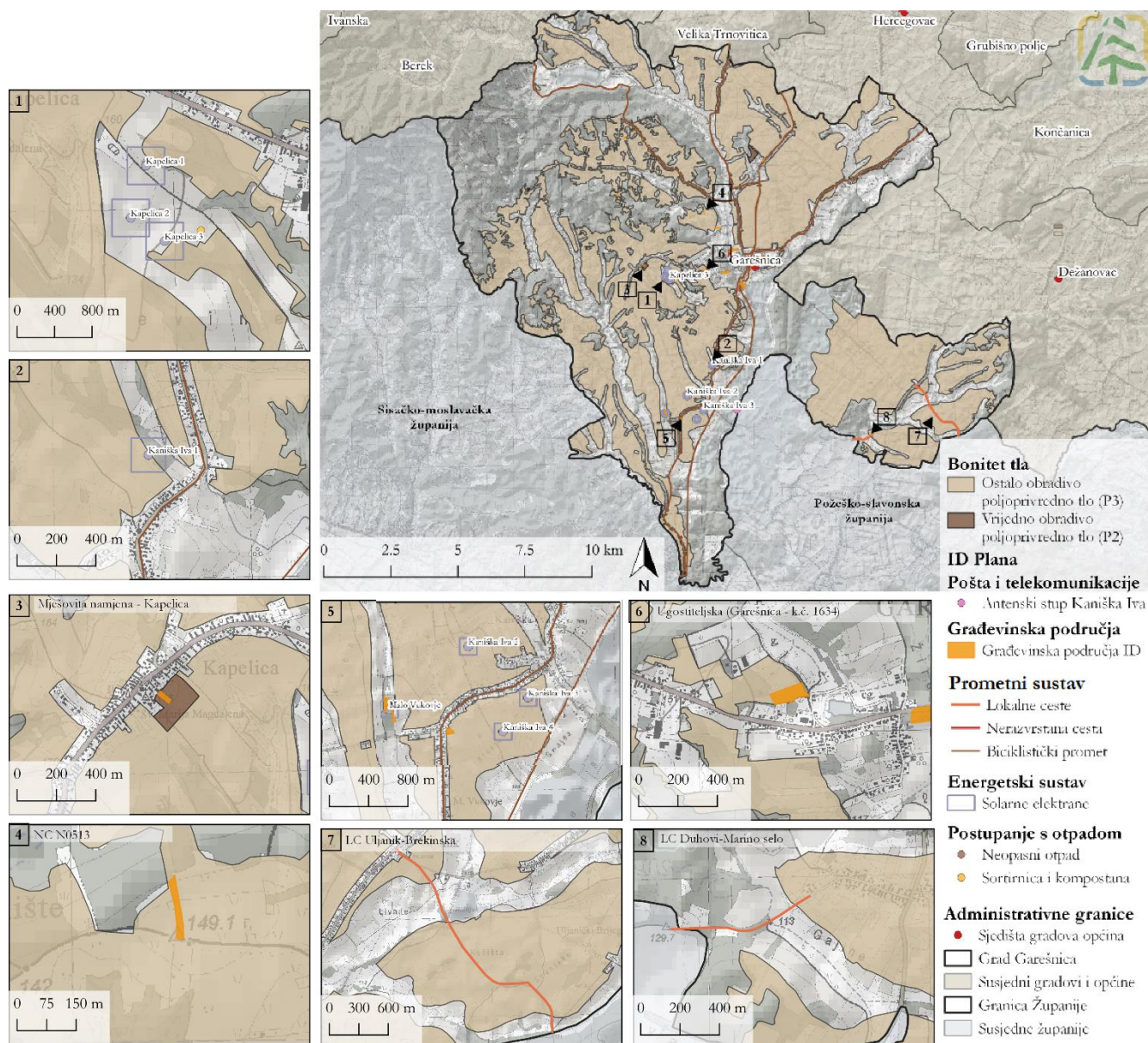
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Antenski stup Kaniška Iva 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u infrastrukturnu funkciju, budući da je površina prenamjene jako mala

ENERGETSKI SUSTAV

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 2 • SE Kapelica 3 • SE Malo Vukovje • SE Kaniška Iva 1 • SE Kaniška Iva 2 • SE Kaniška Iva 3 • SE Kaniška Iva 4 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) u zoni izravnog zaposjedanja tla za potrebe postavljanja solarnih panela, koje iznosi maksimalno 3 ha po solarnoj elektrani, a ukupno maksimalno 24 ha • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene i fragmentacije P3 zemljišta izgradnjom u zoni izravnog zaposjedanja.

POSTUPANJE S OTPADOM

Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • građevina za skupljanje, skladištenje i uporabu neopasnog otpada uz pročistač • građevina za skupljanje, skladištenje i uporabu neopasnog otpada u dvorištu tvrtke Komunalac • Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj prenamjene ekoloških funkcija tla u infrastrukturnu funkciju u zoni izravnog zaposjedanja.



Slika 7.1 Odnos ID Plana s bonitetnom vrijednosti tla (Izvor: važeći PPUG Garešnica, ID Plana, Geoportal DGU)

7.2.5 Vode

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje u naselju Dišnik (k.č. 1225/2, 1225/1, 214/4, 277/2, 277/4 i 277/5) Mješovita namjena – pretežito stanovanje u naselju Kapelica (k.č. 265/3) Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (k.č. 1158) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj promjene kemijskog stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra generiranjem sanitarnih otpadnih voda te njihovim potencijalnim ispuštanjem bez pročišćavanja u okoliš

<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarska namjena – ugoditeljsko-turistička u naselju Garešnica (k.č. 494) • Gospodarska namjena – ugoditeljsko - turistička u naselju Garešnica (k.č. 458, 696/5, 696/6, 1300/1, 1300/2 i 615/5) • Gospodarska namjena – ugoditeljsko - turistička u naselju Garešnica (k.č. 1634) • Mješovita namjena - pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (k.č. 475) • Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (k.č. 631) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarsko proizvodna pretežito industrijska u naselju Garešnički Brestovac (k.č. 77/11 i 77/1) 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj promjene kemijskog stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra generiranjem industrijskih i sanitarnih otpadnih voda te njihovim potencijalnim ispuštanjem bez pročišćavanja u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarska proizvodna – poljoprivredno - energetska u naselju Malo Vukovje (k.č. 274. 275 i 276) 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj na ekološko stanje vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova – Pakra sprečavanjem potencijalnog onečišćenja navedenog vodnog tijela nitratima poljoprivrednog podrijetla prethodno planirane namjene (mješovita namjena – pretežito poljoprivredna gospodarstva)
<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarska namjena – ugoditeljsko - turistička u naselju Garešnica (k.č. 134) 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj na kemijsko stanje vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova – Pakra uslijed potencijalnog ispuštanja sanitarnih otpadnih voda iz objekata ugoditeljsko-turističkih sadržaja bez pročišćavanja u okoliš • umjereno negativan, posredan i lokalni utjecaj na narušavanje kakvoće vode za ljudsku potrošnju u III zoni sanitarne zaštite izvorišta Garešnica potencijalnim ispuštanjem nepročišćenih otpadnih voda u okoliš (Slika 7.2).
<ul style="list-style-type: none"> • Gospodarska namjena – poslovno komunalno servisna u naselju Garešnica - benzinska postaja (k.č. 1780/1) 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj na promjene kemijskog stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra generiranjem sanitarnih otpadnih voda te njihovim potencijalnim ispuštanjem bez pročišćavanja u okoliš • umjereno negativan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj na ekološko stanje vodnog tijela površinskih voda CSRN0123_001 Garešnica i kemijsko stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova - Pakra potencijalnim ispiranjem i otjecanjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva) s prostora benzinske postaje koje nastaju prometovanjem transportnih sredstava, punjenjem transportnih sredstava gorivom i nužnih popravaka
<ul style="list-style-type: none"> • Javno zelenilo u naselju Garešnica (k.č. 1485, 1486 i 1900) 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj na ekološko stanje vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 – Sliv Lonja – Ilova – Pakra sprečavanjem potencijalnog ispuštanja nepročišćenih industrijskih i sanitarnih otpadnih voda zbog promjene iz gospodarske proizvodne pretežito industrijske namjene (k.č. 1485) i iz namjene infrastrukturni sustavi (k.č. 1486 i 1900) u namjenu javno zelenilo
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nerazvrstana cesta N0513 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj narušavanja kemijskog stanja podzemnih voda CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova - Pakra onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dopijevaju u okoliš

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj na kvalitetu vode za piće unutar III zone sanitarne zaštite izvorišta Garešnica uslijed mogućeg onečišćenja voda onečišćenim oborinskim vodama koje ispiru ulja, maziva, goriva, itd. (nastaju prometovanjem vozila) s asfalta prometnice (Slika 7.2)
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj narušavanja ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0163_001 Čavlovica koje je ocjenjeno kao vrlo lošeg ukupnog stanja zbog vrlo loše ocjene fizikalno kemijskih pokazatelja te kemijskog stanja podzemnih voda CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova - Pakra onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dospijevaju u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj narušavanja kemijskog stanja vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova - Pakra onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s asfalta prometnice (nastaju prometovanjem vozila) dospijevaju u okoliš
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar – Garešnica • Državna biciklistička ruta D5 • Državna biciklistička ruta D7 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj na hidromorfološko stanje vodnih tijela ukoliko se prilikom realizacije biciklističkih staza bude zadiralo u korito vodotoka
POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Antenski stup Kaniška Iva 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj na hidromorfološko stanje vodnog tijela površinskih voda CSLN005 Garešnica ukoliko se prilikom realizacije antenskog stupa bude zadiralo u korito vodotoka
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • građevina za skupljanje, skladištenje i uporabu neopasnog otpada uz pročistač (k.č. 1484) • građevina za skupljanje, skladištenje i uporabu neopasnog otpada u dvorištu tvrtke Komunalac (k.č. 232) • Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica (k.č. 738/21 i 738/22) 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj na kemijsko stanje vodnog tijela podzemnih voda CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova - Pakra uslijed mogućeg procjeđivanja i ispuštanja onečišćenih otpadnih voda u podzemlje
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 3 • SE Malo Vukovje 	<ul style="list-style-type: none"> • potencijalno umjereno negativan, neposredan, regionalan i dugoročan utjecaj na hidromorfološko stanje povremenih vodotoka ukoliko se prilikom realizacije solarnih elektrana bude zadiralo u korito vodotoka



Slika 7.2 Odnos predloženih ID Plana s II. i III. zonom sanitarne zaštite izvorišta Garešnica (Izvor: ID Plana i Geoportall DGU)

7.2.6 Bioraznolikost

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje u naselju Dišnik (k.č. 214/4, 277/2, 277/4, 277/5, 1225/1, 1225/2) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova periodički vlažne livade (C.2.2.4.) na površini od 1,19 ha, mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,37 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) te mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume (E.4.5.) u zoni od 1,81 ha, i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 0,88 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 0,15 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,40 ha te mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 2,65 ha ukupno u navedenim zonama izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita namjena – pretežito stanovanje u naselju Kapelica (k.č. 265/3) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u navedenim zonama izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska proizvodno – poljoprivredno-energetska namjena u naselju Malo Vukovje (k.č. 274, 275 i 276) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj onečišćenja te smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta okolnih staništa uslijed povećanih količina otpadnih voda, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska ugostiteljsko-turistička namjena u naselju Garešnica (k.č. 134, 458, 494, 615/5, 696/5, 696/6, 1300/1, 1300/2, 1634) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka i stalnih stajaćica što utječe i na fiziologiju jedinki
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska poslovno-komunalno-servisna namjena u naselju Garešnica (k.č. 1780/1) 	

<ul style="list-style-type: none"> • Mješovita pretežito stambeno-poslovna namjena u naselju Garešnica (k.č. 475) 	<p>(u vodotoku uz planiranu zonu na k.č. 1780/1 zabilježena je prisutnost vidre (<i>Lutra lutra</i>, SZ), na udaljenosti oko 10 m od planirane zone)</p> <ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, fragmentacijom staništa čime se otežavaju dnevne i sezonske migracije faune između mjesta za obitavanje, hranjenje i razmnožavanje • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke, povećanom prisutnošću ljudi i prometovanjem vozila
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nerazvrstana cesta N0513 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije ugroženih i rijetkih stanišnih tipova periodički vlažne livade (C.2.2.4.) na površini od 0,04 ha i zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) na površini od 0,07 ha u zoni širine 5 m od osi prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 1,64 ha te ostalih stanišnih tipova koji uključuju zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,01 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,90 ha, voćnjake (I.5.1.) na površini od 0,07 ha u zoni širine 10 m od osi prometnice • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnice (oborinskim onečišćenim vodama s prometnicama i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,10 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 0,45 ha te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) na površini od 0,15 ha u zoni širine 10 m od osi prometnice • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na kvalitetu staništa i prisutnu floru narušavanjem stanišnih uvjeta zbog mogućeg onečišćenja okolnih područja uz prometnice (oborinskim onečišćenim vodama s prometnicama i ispušnim plinovima), te uslijed unosa i širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja stanja te promjene uvjeta staništa (onečišćenjem i promjenom vodnog režima) u ekosustavima vodotoka (moguće stradavanje pojedinih jedinki i razvojnih oblika vodene faune)

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i regionalni utjecaj uznemiravanja faune bukom, vibracijama i svjetlosnim onečišćenjem prilikom prometovanja cestovnih vozila • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj stradavanja faune zbog potencijalne kolizije od naleta cestovnih vozila
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženih i rijetkih stanišnih tipova tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) na površini od 0,19 ha, mezofilne livade košarice Srednje Europe (C.2.3.2.) na površini od 0,39 ha, mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) na površini od 1,56 ha, te ostalih stanišnih tipova koji uključuju stalne vodotoke (A.2.3.) na površini od 0,01 ha, kanale (A.2.4.) na površini od 0,01 ha, mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (D.1.2.1.) na površini od 1,34 ha, zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) na površini od 0,68 ha, mozaike kultiviranih površina (I.2.1) na površini od 1,16 ha u zoni širine 3 m od osi biciklističke prometnice • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj uništavanja jedinki visokorizične ugrožene i strogo zaštićene flore u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj na migrirajuću faunu uslijed fragmentacije staništa uzrokovane izgradnjom elemenata prometnice
<ul style="list-style-type: none"> • Antenski stup Kaniška Iva 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka ugroženog i rijetkog stanišnog tipa tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (A.4.1.) uslijed postavljanja antenskog stupa
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije do 3 ha stanišnog tipa mozaici kultiviranih površina (I.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak, zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 3 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta do 3 ha ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta povremenog vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na povremenom vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili

	<p>prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta do 3 ha ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta povremenog vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na povremenom vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije do 3 ha stanišnog tipa mozaici kultiviranih površina (I.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak, zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 3 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije do 3 ha stanišnih tipova mozaici kultiviranih površina (I.2.1.) i zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.), koji nisu ugroženi niti rijetki, zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 4 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka i fragmentacije do 3 ha stanišnog tipa mozaici kultiviranih površina (I.2.1.), koji nije ugrožen niti rijedak, zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
<ul style="list-style-type: none"> • SE Malo Vukovje 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta do 3 ha ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) zbog izgradnje pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta povremenog vodotoka onečišćenjem potencijalnom uporabom herbicida za održavanje vegetacije (planirani zahvat se nalazi na povremenom vodotoku) • umjereno negativan, neposredan, dugoročan, u ograničenom području utjecaja, utjecaj na kvalitetu staništa zbog promjene ekoloških parametara poput temperature, vlage, osunčanosti, a mijenjanje stanišnih uvjeta može dovesti i do lakšeg širenja invazivnih vrsta • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na faunu, posebno na populacije ptica i sisavaca zbog uklanjanja gnijezda, nastambi ili prostora za skrivanje, onemogućavanja migracije te gubitka, degradacije i fragmentacije staništa za obitavanje i razmnožavanje • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj na populacije šišmiša i ptica njihovim stradavanjem zbog „efekta jezera“ na solarnim panelima
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Građevina za skupljanje, skladištenje i oporabu neopasnog otpada uz pročistač 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka (onečišćenje) • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke
<ul style="list-style-type: none"> • Građevina za skupljanje, skladištenje i oporabu neopasnog otpada u dvorištu tvrtke Komunalac 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan, dugoročan i lokalni utjecaj uznemiravanja faune povećanom razinom buke
<ul style="list-style-type: none"> • Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka, fragmentacije i povećanja rubnog efekta ugroženog i rijetkog stanišnog tipa mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (E.3.1.) te ostalih stanišnih tipova koji uključuju mozaike kultiviranih površina (I.2.1.) u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan, dugoročan i lokalni utjecaj promjene stanišnih uvjeta vodotoka (onečišćenje)

7.2.7 Šumski ekosustav

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje u naselju Dišnik na k.č. 277/2, 277/4 i 277/5 • Gospodarska namjena – ugostiteljsko-turistička u naselju Garešnica na k.č. 1634 • Gospodarska namjena – poslovna komunalno servisna u naselju Garešnica, dio k.č. 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja 1,55 ha državnih šuma (1,38 ha sjemenjača lužnjaka, 0,08 ha neobraslog neproizvodnog šumskog zemljišta) i 0,1 ha privatnih šuma (sjemenjača običnog graba) krčenjem šuma u zoni izravnog zaposjedanja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka gospodarskih funkcija šuma • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj gubitka općekorisnih funkcija šuma (utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere, povoljan utjecaj na divljač i ostalu faunu i dr.)

1780/1 (1831/1) - benzinska postaja	
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan, dugoročan utjecaj gubitka 0,20 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača bagrema) i 0,17 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača običnog graba) u zoni širine 10 m od osi trase lokalne prometnice
<ul style="list-style-type: none"> Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan, dugoročan utjecaj gubitka 0,11 ha državnih gospodarskih šuma (sjemenjača bagrema) i 0,06 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača običnog graba) u zoni širine 10 m od osi trase lokalne prometnice
<ul style="list-style-type: none"> Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan, dugoročan utjecaj gubitka 0,02 ha privatnih gospodarskih šuma (sjemenjača običnog graba) izgradnjom prometnice u zoni širine 3 m od osi trase prometnice
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> SE Kapelica 3 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja maksimalno 0,10 ha državnih te 0,03 ha privatnih šuma, gospodarske namjene i uređajnih razreda sjemenjača običnog graba, postavljanjem solarnih panela u zoni izravnog zaposjedanja

7.2.8 Divljač i lovstvo

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje u naselju Dišnik (k.č. 214/4, 277/2, 277/4, 277/5, 1225/1, 1225/2) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni izravnog zaposjedanja (0,38 ha livada, 0,05 ha šuma, 0,15 ha šikara, 0,40 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 0,69 ha oranica) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu u zoni ograničenog područja utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska namjena - ugostiteljsko-turistička u naselju Garešnica (k.č. 458, 494, 615/5, 696/5, 696/6, 1300/1, 1300/2) 	
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita pretežito stambeno-poslovna namjena u naselju Garešnica (k.č. 475) 	
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Nerazvrstana cesta N0513 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 5 m od osi trase prometnice (0,04 ha livada i 0,07 ha zajednica nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač
<ul style="list-style-type: none"> Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 10 m od osi trase prometnice (1,64 ha šuma, 0,009 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 0,90 ha oranica) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali manje pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivnih površina za krupnu divljač

	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 10 m od osi trase prometnice (0,10 ha livada, 0,45 ha šuma i 0,15 ha oranica) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivnih površina za krupnu divljač • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu – prometovanjem vozila, u zoni ograničenog područja utjecaja doći će do povećanja razina buke i vibracija u lovištu • umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, onečišćenjem zraka i vode, povećanim koncentracijama ispušnih plinova prometujućih vozila, onečišćenim oborinskim vodama s prometnice te uslijed svjetlosnog onečišćenja • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj stradanja divljači pri koliziji s prometujućim vozilima
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa u zoni širine 3 m od osi trase biciklističke prometnice (0,19 ha tršćaka, 0,01 ha kanala, 0,01 ha vodotoka, 0,39 ha livada, 1,34 ha šikara, 1,56 ha šuma, 0,68 ha zapuštenih poljoprivrednih površina i 1,16 ha oranica) koja predstavljaju pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivnih površina za krupnu divljač • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu, povećanjem razine buke u zoni ograničenog područja
POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE	
Zona/trasa	
<ul style="list-style-type: none"> • Antenski stup Kaniška Iva 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja tršćaka, koji predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem antenskog stupa i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	
Opis utjecaja	
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 1 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (šume i oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 2 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 3 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (oranice i zapuštene poljoprivredne površine) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 4 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne

	površine za krupnu, ali pogodne lovnoproduktivne površine za sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> SE Kapelica 2 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> SE Kapelica 3 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (šume i oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
<ul style="list-style-type: none"> SE Malo Vukovje 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja do maksimalno 3 ha staništa (šume i oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač, postavljanjem solarnih panela i pripadajuće infrastrukture u zoni izravnog zaposjedanja
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj zauzimanja staništa (šume i oranice) koja predstavljaju manje pogodne lovnoproduktivne površine za krupnu i sitnu divljač u zoni izravnog zaposjedanja zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja mira u lovištu, povećanjem buke u zoni ograničenog utjecaja umjereno negativan, lokalni, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja kvalitete stanišnih uvjeta u lovištu, povećanjem količina otpadnih voda

7.2.9 Krajobrazne karakteristike

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje na k.č. 214/4 u naselju Dišnik mješovita namjena - pretežito povremeno stanovanje na k.č. 265/3 u naselju Kapelica gospodarska (ugostiteljsko turističku) na k.č. 458, 696/5, 696/6, 1300/1, 1300/2 i 615/5 u naselju Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika kultiviranog krajobraza (gospodarska vrijednost, krajobrazna raznolikost) izravnim zaposjedanjem i gubitkom poljoprivredne parcele zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja krajobraza kroz unošenje antropogenog volumena stroge linijske forme unutar poljoprivrednog krajobraza
<ul style="list-style-type: none"> gospodarska namjena - proizvodna (poljoprivredno-energetska) na k.č. 274, 275 i 276 u naselju Malo Vukovje 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj promjene prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom neuređene površine travnjaka umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog prostora kroz unošenje antropogenog elementa strogih linijskih oblika, čime se ugrožava prirodnost prostora, izmjenjuju boje i usmjeravaju vizure prema refleksnoj površini solarne ćelije
<ul style="list-style-type: none"> gospodarska namjena – poslovna (ugostiteljsko-turistička) na k.č. 134 u naselju Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom prirodnog vegetacijskog pokrova fragmenta šume umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog prostora kroz uklanjanje volumena i prostornog ruba šume, izmjenu boja i tekstura, kao i otvaranje prostora pogledu

<ul style="list-style-type: none"> • gospodarska namjena – poslovna (komunalno-servisna) na k.č. 1780/1 u naselju Garešnica • gospodarska namjena – poslovna (ugostiteljsko-turistička) na k.č. 1634 u naselju Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj izmjene prirodnih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom prirodnog vegetacijskog pokrova šume • umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog prostora kroz ugrožavanje prirodnosti prostora, pomicanje prostornog ruba šume, promjenu boja i tekstura, kao i uklanjanje prirodne barijere i time izlaganje pogledu
<ul style="list-style-type: none"> • mješovita namjena – pretežito stambeno-poslovna na k.č. 1158 u naselju Garešnica • mješovita namjena – pretežito stambeno-poslovna na k.č. 631 u naselju Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> • značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza (funkcionalne, boravišne, estetske, ekološke i rekreacijske) izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom neuređene površine travnjaka na k.č. 1158 • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza (boravišne, rekreacijske, krajobrazna raznolikost) izravnim zaposjedanjem prostora i gubitkom neuređene površine travnjaka na k.č. 631 • značajno negativan, posredan i dugoročan utjecaj izmjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog prostora kroz ugrožavanje prirodnosti prostora, uravnoteženosti urbanih prostora odnosa izgrađeno/neizgrađeno, volumena i plohe, bioraznolikosti gradskih ekosustava, te općenito narušavanje kvalitete gradskog života
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Nerazvrstana cesta N0513 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj poboljšanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja kroz izgradnju asfaltirane površine za prijevoz lokalnog stanovništva i time poboljšanjem funkcionalnih kvaliteta i općenito kvalitete života
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Uljanik-Brekinska 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj na prirodne morfološke čimbenike krajobraza odstranjivanjem vegetacije u sukcesiji i oformljene vegetacije te formiranjem novog šumskog ruba, te izmjenama tipologije i strukture terena kroz realizaciju zahvata.
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Duhovi-Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan, dugoročan utjecaj izravnim zaposjedanjem na mozaik agrikulturnih površina mješovitih oblika, te njihovim presijecanjem i potencijalnim presijecanjem njihove dostupnosti planiranim
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica • Državna biciklistička ruta D5 • Državna biciklistička ruta D7 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan utjecaj na percepciju i poimanje vrijednosti krajobraza kroz introdukciju biciklističkih staza kroz cjelokupan krajobraz • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na percepciju krajobraza introdukcijom novih ili proširenjem postojećih antropogenih linijskih elemenata kroz prirodne, ruralne i doprirodne krajobrazne elemente i područja u krajobraznoj cjelini Grada • zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na konfiguraciju i strukturu terena, te volumene vegetacije i/ili agrikulturne površine, provlačenjem novih linijskih elemenata biciklističkih staza
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 2 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom oranica, zapuštenih poljoprivrednih parcela i fragmenata šume
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 3 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj promjene vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se ugrožava gospodarska vrijednost poljoprivrednih parcela te izmjenjuju boje
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 1 	<ul style="list-style-type: none"> • umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza (gospodarska vrijednost, krajobrazna raznolikost) izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom mozaika aktivnih poljoprivrednih površina
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 2 	

<ul style="list-style-type: none"> SE Kaniška Iva 3 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kroz unošenje antropogenog elementa strogih linijskih oblika, čime se ugrožava vrijednost strukturnih obilježja, boje i teksture, privlačnost i identitet vrijednog kulturnog krajobraza
<ul style="list-style-type: none"> SE Kaniška Iva 4 	
<ul style="list-style-type: none"> SE Malo Vukovje 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja prirodnih i antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom fragmenata šume, šikare i živice, te uklanjanjem oranice umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj narušavanja vizualno-doživljajnih obilježja ograničenog područja krajobraza kojim se naglašava otvorenost prostora, izmjenjuju vizure, te ugrožava raznolikost i prirodnost
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Sortirnica otpada i kompostana u zoni Kapelica 	<ul style="list-style-type: none"> zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja antropogenih karakteristika krajobraza izravnim zaposjedanjem područja i gubitkom oranica, zapuštenih poljoprivrednih parcela i fragmenata šume

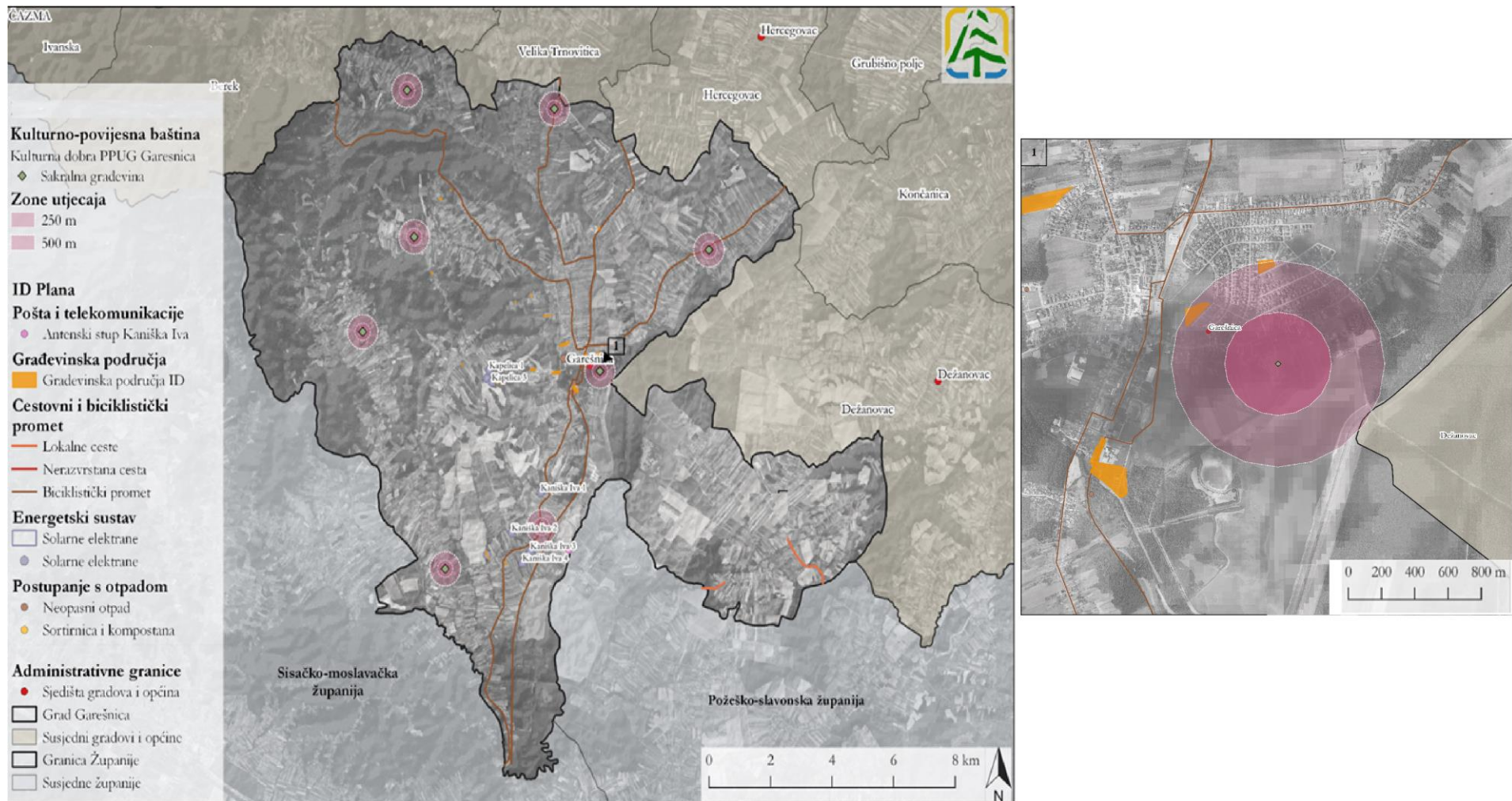
7.2.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska namjena – ugostiteljsko-turistička u naselju Garešnica (k.č. 134) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja stope zaposlenosti na lokalnom području zbog povećanja potreba za radnom snagom na poslovima unutar planirane zone pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje i kvalitetu stanovništva povećanjem usluga za starije stanovništvo Grada zdravstvenom i socijalnom skrbi.
<ul style="list-style-type: none"> Mješovita pretežito stambeno poslovna namjena u naselju Garešnica (k.č. 1158 i k.č. 631) 	<ul style="list-style-type: none"> umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na zdravlje i kvalitetu života stanovništva prenamjenom zemljišta iz javnog zelenila u stambenu namjenu čime se gubi rekreacijska sadržaj u izravnoj zoni zaposjedanja pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života stanovništva povećanjem stambenog fonda u Gradu.
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska namjena – ugostiteljsko-turistička u naselju Garešnica (k.č. 1634) Gospodarska namjena – ugostiteljsko-turistička u naselju Garešnica (k.č. 458, 696/5, 696/6, 1300/1, 1300/2 i 615/5) Gospodarska namjena – ugostiteljsko-turistička u naselju Garešnica (k.č. 494) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja stope zaposlenosti na lokalnom području zbog povećanja potreba za radnom snagom na poslovima unutar planiranih zona pozitivan, dugoročan i regionalan utjecaj unaprjeđenja turističke infrastrukture što posredno može pozitivno djelovati na kvalitetu života lokalnog stanovništva kroz povećanje turističkih dolazaka
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarska namjena – poslovno komunalno servisna u naselju Garešnica (benzinska postaja) 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja stope zaposlenosti na lokalnom području zbog povećanja potreba za radnom snagom na poslovima unutar planirane zone zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj na zdravlje lokalnog stanovništva zbog povećanja razina buke, onečišćujućih tvari u zraku te otpada i otpadnih voda uslijed rada poslovne zone
<ul style="list-style-type: none"> Gospodarsko proizvodna pretežito industrijska – Garešnički Brestovac 	<ul style="list-style-type: none"> pozitivan i dugoročan utjecaj povećanja stope zaposlenosti na lokalnom području zbog povećanja potreba za radnom snagom na poslovima unutar planirane zone

	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, posredan i dugoročan utjecaj na zdravlje lokalnog stanovništva zbog povećanja razina buke, onečišćujućih tvari u zraku te otpada i otpadnih voda uslijed rada proizvodnog pogona
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Lokalna cesta Uljanik-Brekinska • Lokalna cesta Duhovi – Marino Selo 	<ul style="list-style-type: none"> • zanemariv, neposredan i kratkoročan utjecaj mogućeg onečišćenja zraka na kvalitetu života stanovništva uzrokovan povećanim emisijama prašine i oslobađanjem plinova, buke • pozitivan i dugoročan utjecaja podizanja razine kvalitete opskrbljenosti infrastrukturom, a time i kvaliteta života lokalnog stanovništva • pozitivan utjecaj na kvalitetu života ljudi s obzirom na otkup zemljišta gdje trasa prolazi preko privatnog zemljišta
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željeznice Bjelovar - Garešnica • Državna biciklistička ruta D5 • Državna biciklistička ruta D7 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan i dugoročan utjecaj na zdravlje ljudi zbog većeg korištenja biciklističkih staza • pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak smanjenjem emisija iz prometa uslijed razvoja biciklističke infrastrukture • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na sigurnost putnika u prometu zbog korištenja istih prometnica kao i motorna vozila
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Solarne elektrane 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak korištenjem postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije • pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na održivi razvoj što se pozitivno odražava na kvalitetu života ljudi trenutno, ali i kvalitetu života budućih generacija • pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života stanovništva zbog povećanja prihoda Grada uslijed ostvarivanja naknade za korištenje prostora koje koriste proizvodna postrojenja za proizvodnju električne energije
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Građevina za skupljanje, skladištenje i uporabu neopasnog otpada uz pročistač • Građevina za skupljanje, skladištenje i uporabu neopasnog otpada u dvorištu tvrtke Komunalac 	<ul style="list-style-type: none"> • pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na zdravlje stanovništva budući da će se unaprijediti sustav gospodarenja otpadom • zanemariv, neposredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka i time na zdravlje i kvalitetu života ljudi uslijed povremenih emisija prašine različitih frakcija koje nastaju obradom građevinskog otpada te pri njegovom utovaru/istovaru

7.2.11 Kulturno-povijesna baština

GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • proizvodna – pretežito industrijska namjena, Garešnica na k.č. 1158 	<ul style="list-style-type: none"> • Zanemariv do umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj mogućih izmjena vizualnog integriteta unutar ograničenog prostora na udaljenosti do 500 m od sakralnog objekta Crkve Pohoda Blažene Djevice Marije, u Garešnici, pod registarskim brojem: Z-2308 (Slika 7.3).
PROMETNI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Biciklistička ruta D5 (Moslavina i Sjeverna Slavonija) • D7 sjever (Balaton - Lonjsko Polje) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pozitivan utjecaj podizanja značaja i osviještenosti društva o kulturnoj baštini županije smještajem novoplaniranih trasa biciklističkih ruta u neposrednoj blizini navedenih kulturnih dobara. Na ovaj se način omogućuje njihovo poimanje od većeg udjela stanovništva, te potiče dodatno korištenje njihovog potencijala, posebno u turističke svrhe.
ENERGETSKI SUSTAV	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kapelica 2,3 	
<ul style="list-style-type: none"> • SE Kaniška Iva 1,2,3,4 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencijalno zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj ukoliko dođe do otkrivanja nepoznate arheološke baštine
<ul style="list-style-type: none"> • SE Malo Vukovje 	
POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Antenski stup Kaniška Iva 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencijalno zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj ukoliko dođe do otkrivanja nepoznate arheološke baštine
POSTUPANJE S OTPADOM	
Zona/trasa	Opis utjecaja
<ul style="list-style-type: none"> • Sortirnica i kompostana Garešnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencijalno zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj ukoliko dođe do otkrivanja nepoznate arheološke baštine



Slika 7.3 Odnos ID Plana s kulturno-povijesnom baštinom Grada Garešnice (Izvor: važeći Plan, ID Plana, Registar kulturnih dobara RH, Geoportal DGU)

7.3 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

Nekontrolirani događaji (akcidenti) javljaju se kao posljedica prirodnih sila ili ljudskog faktora, a zajedničko im je ugrožavanje ljudskih života i okoliša. Nekontrolirani događaji koji su mogući na području ID Plana, a koji mogu ugroziti ljude i okoliš, najčešće su uzrokovani prirodnim nepogodama (oluje, suša, tuča, poplave, potresi) ili ljudskom nepažnjom (požari, izlivanje otpadnih voda, izlivanje goriva u slučaju prometnih nesreća, eksplozije i drugo). U ovom poglavlju analizirat će se namjene ID Plana za koje je ustanovljen rizik od nekontroliranih događaja.

Prometni sustav

Tijekom korištenja planirane nove prometne infrastrukture postoji opasnost od nesreća teretnih i drugih vozila, prilikom čega može doći do izlivanja nafte i benzina iz vozila ili kemikalija i tvari koje se prevoze, u vode i tlo te eksplozije. Ukoliko se ovakve nesreće dogode unutar zone sanitarne zaštite izvorišta onečišćujuće tvari kroz površinske ili podzemne vode mogu dospjeti do izvorišta vode i onečistiti vodu za ljudsku potrošnju. U slučaju izlivanja onečišćujućih tvari na cestovnim prometnicama do onečišćenja vode za ljudsku potrošnju može doći na izvorištima vode. Prilikom korištenja prometne infrastrukture također postoji i opasnost od nastanka požara. Iz tih razloga potrebno je izgradnju i korištenje prometne infrastrukture provoditi na način da se maksimalno smanji mogućnost nastanka akcidenata.

7.4 Prekogranični utjecaji

Grad Garešnica je smješten na istočnom dijelu središnje Hrvatske te se nalazi 40-ak km jugozapadno od granice s Mađarskom i 20-ak kilometara sjeverno od granice s Bosnom i Hercegovinom. S obzirom na udaljenost od državnih granica te na prirodu aktivnosti ID Plana i pojedinačnu procjenu utjecaja, zaključeno je kako se ne očekuju negativni prekogranični utjecaji.

7.5 Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja

7.5.1 Metodologija procjene

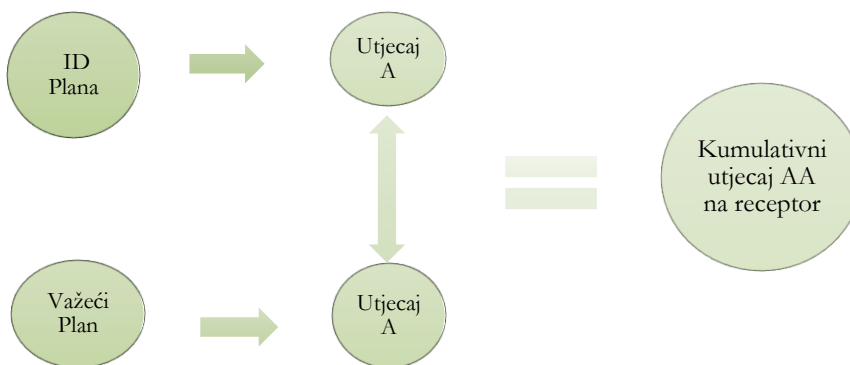
Pojedinačni učinci više aktivnosti ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih aktivnosti na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Zbog toga je nužno analizirati kumulativu i sinergijsku procjenu utjecaja provedbe ID Plana na okoliš. SPUO olakšava analizu kumulativnih i sinergijskih utjecaja budući da je njen opseg prikladan vremenskom i geografskom obuhvatu za procjenu takvih utjecaja, odnosno potencijalni utjecaji mnogih pojedinačnih manjih aktivnosti mogu postati jasniji iz strateške perspektive.

Kumulativni utjecaj predstavlja zbrojni učinak ponavljajućih utjecaja iste prirode ($a+a+a+a+a\dots$) nastalih jednom ili više aktivnosti (Slika 7.4). Kumulativni učinci postaju značajni po okoliš kada se javljaju tako često u vremenu ili tako gusto u prostoru da promjene u okolišu koje generiraju premašuju postojeće granice prirodnih varijacija odnosno samoodrživo prirodno okruženje postaje upitno.

Kumulativni utjecaj procjenjuje se na način da se izdvoje značajni utjecaji provedbe zone ili koridora neke od namjena iz obuhvata predmetnih ID Plana, potom se definira određeni okolišni receptor koji je prema dostupnim podacima već sada, određenim ljudskim aktivnostima, ugrožen, narušen, osjetljiv ili pod pritiskom, te se zatim analizira da li se taj utjecaj „nagomilava“ provedbom zona ili koridora različitih namjena iz važećeg Plana, odnosno da li će time okolišni receptor biti dodatno narušen ili poboljšan.

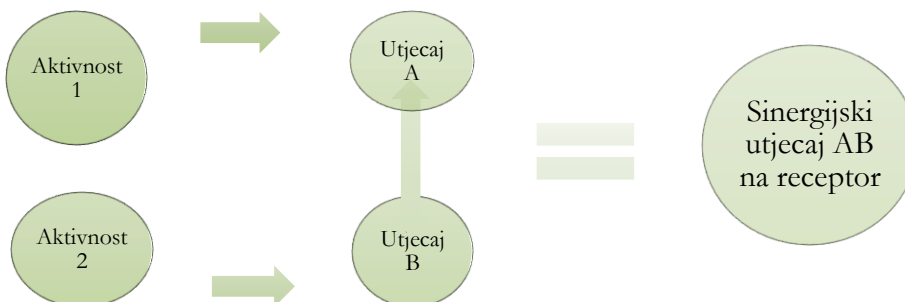
Kumulativna procjena stoga uzima u obzir postojeće pritiske i utjecaje ljudskih aktivnosti u prostoru koji se na sastavnice i čimbenike u okolišu ogledaju u postojećem stanju njihovih značajki analiziranih u Poglavlju 3 *Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana*, a rezultat su realiziranih zahvata različite namjene.

Kumulativni učinci ublažuju se provedbom propisanih mjera zaštite okoliša, a prate programom praćenja stanja okoliša predloženim u okviru postupka SPUO za predmetne ID Plana.



Slika 7.4 Ilustracija koncepta kumulativnih utjecaja ID Plana

Sinergijski utjecaji predstavljaju novi interaktivni učinak odnosno posljedicu rezultata pojedinačnih utjecaja različite prirode ($a+b+c+d\dots+n$ rezultira novim „x“ značajnim utjecajem). Novi interaktivni učinak rezultat je različitih pojedinačnih utjecaja generiranih aktivnostima različitih kategorija na isti okolišni receptor (Slika 7.5).



Slika 7.5 Ilustracija koncepta sinergijskih utjecaja ID Plana

7.5.2 Okolišni receptori koji su podložni kumulativnim i sinergijskim utjecajima

Koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi

Na području primjene ID Plana moguć kumulativno pozitivan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog povećanja razine korištenja obnovljivih izvora energije odnosno realizacije planiranih zona za smještaj sunčanih elektrana s već ranije planiranim zonama. Navedeno, zajedno s izmjenama odredbi za provođenje prostornog plana kojima se omogućava istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda na cijelom području Grada, dovodi do smanjenja udjela proizvodnje energije iz konvencionalnih izvora odnosno fosilnih goriva, a povećanja količine energije proizvedene iz obnovljivih izvora, što doprinosi smanjenju koncentracije stakleničkih plinova u atmosferi i ciljevima postizanja ugljične neutralnosti.

Otvoreni/zeleni prostori javnog i društvenog sadržaja

Otvorene/zelene prostore javnog i društvenog sadržaja čine: parkovi, trgovi, dječja igrališta, prateći prostor sportskih ribnjaka, sportsko-rekreacijski sadržaji, groblja, otvoreni prostori uz obrazovne ustanove, otvoreni prostori uz vjerske objekte, otvoreni prostori uz ostale objekte javne i društvene namjene (oko društvenih domova, DVD-a, javne uprave), djelomično uređeni otvoreni prostori i urbani vrtovi. Prostori ovog tipa zauzimaju oko 154 ha, te čine samo 0,70 % udjela u ukupnoj gradskoj površini. Udio navedenih prostora u odnosu na ukupnu površinu Grada je zanemariv. Postojeći pritisak također predstavlja nezadovoljavajući udio urbanih šuma na gradskom području, kojim je ugrožena rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija šumskih ekosustava Grada. Dodatnom prenamjenom ID Plana stambenog zelenila u mješovitu te povećanjem gospodarske namjene na postojećim područjima fragmenata šuma stvara se značajno negativan sinergijski utjecaj na cjelokupnu prepoznatljivost i identitet Grada – ugrožavanje društvene funkcije i morfološke vrijednosti Grada, kao i boravišno-rekreacijske funkcije koja snažno doprinosi psihofizičkom zdravlju i kvaliteti života lokalnog stanovništva.

Kvaliteta života ljudi

Provedbom važećeg Plana i dijela predmetnih ID Plana očekuje se pozitivan sinergijski utjecaj na poboljšanje kvalitete života stanovništva Županije. Ovim ID Plana planira se povećanje proizvodnih, poslovnih i turističko-ugostiteljskih zona područja koje će prije svega generirati otvaranje novih radnih mjesta što direktno utječe na ekonomsku sigurnost lokalnog stanovništva, isto tako planiranjem solarnih elektrana stanovništvo se opskrbljuje kvalitetnom energetsom infrastrukturom. Povećanje razine korištenja obnovljivih izvora energije doprinosi se energetske neovisnosti stanovništva. Planirana nova prometna infrastruktura doprinijet će boljoj prometnoj dostupnosti i povezanosti kao i sigurnosti sudionika u prometu. Razvojem biciklističke infrastrukture potaknuti će se više korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva ali i razvoj turizma i ekonomsku sigurnost lokalnog stanovništva. Što se tiče negativnih sinergijskih utjecaja na kvalitetu života, oni se odnose na buku i vibracije, koncentracije onečišćujućih tvari u zraku prilikom rada poslovnih objekata u proizvodnim i poslovnim zonama, no pridržavanjem mjera zaštite okoliša, isti nemaju značajan utjecaj na zdravlje odnosno kvalitetu života ljudi.

8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja i analize mogućih utjecaja na sastavnice okoliša te čimbenika u okolišu uslijed provedbe ID Plana. Obuhvaćaju prijedloge općih mjera zaštite okoliša (propisane u svrhu poboljšanja okolišnih uvjeta gradnje i načina korištenja prostora propisanih Odredbama za provedbu Plana) te mjere ublažavanja utjecaja Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koje se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš koji nastaju provedbom planiranih zona/koridora različitih namjena.

8.1 Opće mjere zaštite okoliša

Mjera	Odredba za provedbu iz Plana
<i>U fazi projektiranja zahvata provesti analizu ranjivosti i rizika za svaki pojedinačni zahvat prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.– 2027. kako bi se primijenila fizička i nefizička rješenja prilikom izgradnje kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički klimatski rizici.</i>	8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš
<i>Ovisno o namjeni građevinskih zona, osigurati odgovarajuću infrastrukturu za potrebe odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na način da se pročišćuju i branjive tvari u sanitarnim otpadnim vodama</i>	8. Mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš
<i>Sve elemente planiranih zahvata izmaknuti 5 m od svake strane gornjeg ruba korita vodotoka ili vanjskog ruba građevine toka</i>	8. Mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš
<i>Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se ne obavljaju pod arheološkim, odnosno konzervatorskim nadzorom, naišlo na arheološko nalazište ili nalaze, radove je nužno prekinuti, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel u Bjelovaru, sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, kako bi se pravovremeno, u skladu s istim Zakonom, poduzele odgovarajuće mjere zaštite nalazišta i nalaza. U navedenom slučaju potrebno je postupiti prema uputama nadležnog konzervatora nakon izvršenog očevida. Slučajno pronađene površinske nalaze potrebno je odnijeti u područnu muzejsku ustanovu, te o njima izvijestiti nadležni Konzervatorski odjel</i>	6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno - povijesnih cjelina te područja posebnih ograničenja u korištenju i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

8.2 Mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

8.2.1 Klima i klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Gospodarsko proizvodna pretežito industrijska – Garešnički Brestovac (k.č. 77/11 i dio k.č. 77/1)	Emisije stakleničkih plinova iz postrojenja	<i>Primjenom najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u postrojenjima ograničiti i smanjiti emisije onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova.</i>	8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

8.2.2 Vode

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Gospodarska namjena – ugostiteljsko - turistička u naselju Garešnica (k.č. 134)			
Mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna u naselju Garešnica (k.č. 631)	Narušavanje kakvoće vode za ljudsku potrošnju	<i>Planirane zahvate u zonama sanitarne zaštite provoditi u skladu sa zakonskim propisima o zaštiti voda i zonama sanitarne zaštite izvorišta</i>	8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš
Nerazvrstana cesta N0513			

8.2.3 Bioraznolikost

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Solarne elektrane	Zauzimanje i degradacija staništa	<i>Na području solarnih elektrana uklanjati invazivne biljne vrste, a održavanje vegetacije provoditi bez upotrebe kemijskih sredstava, odnosno ispašom ili mehaničkim putem.</i>	8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
		<i>Kroz razradu tehničkog rješenja i primjenom najbolje dostupne tehnologije osigurati očuvanje vegetacije ispod i između redova solarnih panela unutar obuhvata solarne elektrane.</i>	

8.2.4 Krajobrazne karakteristike

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
Mješovita namjena – pretežito stambeno-poslovna na k.č. 1158 u naselju Garešnica	Narušavanje funkcionalnih, boravišnih, estetskih, ekoloških i rekreacijskih vrijednosti gubitkom neuređene površine travnjaka.	<i>Izraditi elaborat krajobraznog uređenja stambenog zelenila s ciljem poboljšanja funkcionalne, boravišne i ekološke funkcije krajobraza i uklapanja u gradski prostor.</i>	6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina te područja posebnih ograničenja u korištenju i područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite
Mješovita namjena – pretežito stambeno-poslovna na k.č. 631 u naselju Garešnica	Ugrožavanje prirodnosti prostora, uravnoteženosti urbanih prostora (odnosa izgrađeno/neizgrađeno, volumen/ploha), bioraznolikosti gradskih ekosustava, te općenito nepovratno narušavanje slike Grada i kvalitete gradskog života		
Solarne elektrane Kaniška Iva 1, 2, 3 i 4	Narušavanje gospodarskih vrijednosti i krajobrazne raznolikosti gubitkom mozaika aktivnih poljoprivrednih površina, uz ugrožavanje vrijednosti strukturnih obilježja, boje i teksture, privlačnost i identitet vrijednog kulturnog krajobraza.		

8.2.5 Kulturno-povijesna baština

Zona/trasa	Utjecaj	Mjera	Odredba za provedbu
SE Kapelica 2, 3 SE Kaniška Iva 1, 2, 3, 4 SE Malo Vukovje	Fizičke promjene ili uništenje neotkrivenih arheoloških nalazišta unutar neposredne zone 6 sunčanih elektrana, 1 antenskog stupa, te jedne sortirnice i kompostane.	<i>Prije početka gradnje predmetne infrastrukture provesti arheološke preglede područja zahvata s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom pronađenih nalazišta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja.</i>	6. Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno - povijesnih cjelina te područja posebnih ograničenja u korištenju i

Antenski stup Kaniška Iva
Sortirnica i kompostana
Garešnica

područja primjene posebnih
mjera uređenja i zaštite

9 Razumna alternativa

Ove ID Plana, kao polazni dokument koji je predmet strateške procjene utjecaja na okoliš ne predviđa varijantna rješenja planiranih zahvata/koridora te shodno tome ista nisu razmatrana u Studiji.

10 Praćenje stanja okoliša

Sukladno članku 26. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), program praćenja stanja okoliša, uključujući i praćenje stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže ako se u sklopu strateške procjene provodi glavna ocjena prihvatljivosti strategije, plana ili programa za ekološku mrežu, sastavni je dio strategije, plana odnosno programa.

Studija propisuje mjere sprječavanja i ublažavanja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu odnosno uvjete za okolišno prihvatljivo provođenje aktivnosti u zonama / na trasama planiranim ID Plana, koje je potrebno adekvatno implementirati u Odredbe za provedbu ID Plana te potom pratiti njihovu implementaciju prilikom planiranja/odobravanja zahvata na projektnoj razini. S obzirom na brojnost i karakteristike prepoznatih negativnih utjecaja, utvrđeno je da nema potrebe za propisivanje dodatnog praćenja stanja okoliša.

11 Zaključak Studije

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

Cilj strateške procjene utjecaja je analizirati i prikazati utjecaj predloženih ID Plana u odnosu na činjenično stanje sastavnica i čimbenika u okolišu u Županiji, a u svrhu očuvanja okoliša i prirode. Vjerojatno značajne utjecaje na analizirane sastavnice i čimbenike u okolišu generirat će sljedeće planske namjene:

- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na k.č. 1158 iz javnog zelenila u mješovitu pretežito stambeno poslovnu namjenu za izgradnju višestambene zgrade
- u naselju Garešnica promijenjena je namjena na dijelu k.č. 631 iz javnog zelenila u mješovitu pretežito stambeno poslovnu namjenu za izgradnju višestambene zgrade

Za sve utvrđene negativne utjecaje u poglavlju 8. propisane su odgovarajuće mjere zaštite okoliša te se njihovom implementacijom u tekstualne odredbe Plana, provedba predmetnih ID Plana smatra usuglašenom s načelima zaštite okoliša.

12 Izvori podataka

12.1 Znanstveni i stručni radovi

- Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, *Acta Geographica Croatica*, 34, 7-29
- Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S., Sović, I. (2011). Republika Hrvatska. Karta potresnih područja
- Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za pedologiju
- Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba. *Agronomski glasnik* 59 (5-6), 363-39
- Bašić F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske. *Agronomski glasnik* 3-4/94
- Klanfar, M. (2015): Faktori kvalitete osvjetljenja javnih prometnica, Završni rad. Veleučilište u Karlovcu.
- Šegota T., Filipčić A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, *Geoadria*, vol. 8/1, 17–37, Zadar
- Sofilić T. (2014): Onečišćenje i zaštita tla, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet

12.2 Internetske baze podataka

- ARKOD, <http://preglednik.arkod.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Bioportal, <http://www.bioportal.hr> ; Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Corine Land Cover, <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), <https://meteo.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Državni zavod za statistiku, <https://www.dzs.hr/> , Pristupljeno: siječanj, 2023.
- Geoportal Državne geodetske uprave (Geoportal DGU), <https://geoportal.dgu.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Geoportal Hrvatskih voda, <https://preglednik.voda.hr/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Karta opažanja invazivnih stranih vrsta, <https://invazivnevrste.haop.hr/karta>, Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Hrvatska gospodarska komora (HGK): <https://www.hgk.hr/>; Pristupljeno: veljača, 2023.
- Hrvatske šume, <http://javni-podaci.hrsume.hr/> , Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Hrvatski zavod za zapošljavanje, Statistika on-line, <https://statistika.hzz.hr/>, Pristupljeno: siječanj, 2023.
- Light pollution map, <https://www.lightpollutionmap.info/> , Pristupljeno: ožujak, 2023.
- Meteoblue, www.meteoblue.com, Pristupljeno: veljača, 2023.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže. Dostupno na: https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzdz/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?dl=0. Pristupljeno: veljača, 2023.
- Registar onečišćavanja okoliša (ROO), <http://roo.azo.hr/rpt.html> , Pristupljeno: veljača, 2023.
- Registar nerazvrstanih cesta na području Grada Garešnice, <https://garesnica.eu/index.php/akti-grada/1528-registar-nerazvrstanih-cesta-garesnica.html>, Pristupljeno: travanj, 2023.
- Registar poslovnih subjekata, <https://digitalnakomora.hr/hr>, Pristupljeno: veljača, 2023.
- SDF (2023): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (Standard data form). Dostupno na: <https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR2001216>. Pristupljeno: veljača, 2023.
- Središnja lovna evidencija, <https://sle.mps.hr/> , Pristupljeno: ožujak, 2023.

Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode – Bioportal: <http://www.bioportal.hr/gis/>, Pristupljeno: veljača, 2023.

Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, <https://registar.kulturnadobra.hr/>, Pristupljeno: ožujak, 2023.

12.3 Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli

Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)

Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10)

Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)

Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015.) (NN-MU 3/17)

Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)

Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)

Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)

Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)

12.4 Zakoni, pravilnici, odluke, uredbe

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)

Zakon o lovstvu (NN 99/18, 32/19, 32/20)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)

Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Odluka o razvrstavanju javnih cesta BBŽ (NN 41/2022)

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)

Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19, 20/23)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)

Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 54/19, 126/19, 147/20)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)

Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)

Pravilnik o Registru onečišćavanja okoliša (NN 3/22)

Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06, 92/08, 39/11, 41/13)

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

Pravilnik o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 031/20, 99/21)

Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)

Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)

Odluka o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. – NKD 2007. (NN 58/07)

Odluka o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11)

Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

12.5 Publikacije

Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Dedić, Ž., Gizdavec, N. (2019): Rudarsko-geološka studija Bjelovarsko-bilogorske županije, Hrvatski geološki institut, Zagreb, 249-265 str., Zagreb.

DHMZ, Ocjena kvalitete zraka na području Hrvatske 2011.-2015., Sektor za kvalitetu zraka, Zagreb, studeni 2017.

Gottstein, S.; Hudina, S.; Lucić, A.; Maguire, I.; Ternjej, I. & Žganec, K. (2011): Crveni popis rakova (Crustacea) slatkih i bočatih voda Hrvatske, Technical report. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, Rooseveltov trg 6, Zagreb.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2022): Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu, Zagreb.

Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev-Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.

Miletić, M., 2014. Garešnica od 12. stoljeća do danas. *Essehbist: časopis studenata povijesti i drugih društveno-humanističkih znanosti*, 6(6), pp.67-76.

Mrakovčić M., Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D. (2006). Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Nejašmić, I., 2005: Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima, Školska knjiga, Zagreb

Nikolić T., Mitić B., Boršić I. (2014): Flora hrvatske: invazivne biljke. Alfa d.d., Zagreb

Nikolić, T. & Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Potencijal obnovljivih izvora energije u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, EIHP, DOOR

Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska.

Lončarić, Z., Kádár, I., Jurković, Z., Kovačević, V., Popović, B., Karalić, K. (2012): Teški metali od polja do stola. Zbornik radova. 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Opatija, 14-23

Tumač Geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000, Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju

Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Tvrtković N. (urednik) (2006). Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

- Velić, I. i Vlahović, I. (ur.): Tumač Geološke karte RH 1:300.000, Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju, Zagreb.
- Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 1-403.
- Vukelić, J. i Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet Zagreb, Zagreb
- Vukelić, Joso; Mikac, Stjepan; Baričević, Dario; Bakšić, Darko; Rosavec, Roman (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj, Nacionalna ekološka mreža. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

12.6 Izvješća

- Grbac, I. (2008): Izvješće o jednogodišnjim istraživanjima rasprostranjenosti, brojnosti i stanju populacija 5 vrsta vodozemaca i 1 vrste gmazova (od ukupno 9 predviđenih vrsta) na području Hrvatske u svrhu utvrđivanja prijedloga za «Natura 2000» područja
- Grbac, I. (2009): Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Eurotestudo hermannii*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina* i *Bombina variegata*) s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Grubešić, M. (2008): Znanstvena analiza dabra (*Castor fiber* L.) na području Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, 21. str.
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu, MINGOR, veljača 2023.
- Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu, MINGOR 2021.
- Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Bjelovarsko-bilogorske županije i objedinjena izvješća JLS za 2021. godinu, svibanj 2022.
- Izvještajno prognozni poslovi u šumarstvu za 2021./22. godinu. Hrvatski Šumarski institut, Jastrebarsko
- Jelić, M. (2009): Rasprostranjenost vidre (*Lutra lutra* L.) u kontinentalnoj Hrvatskoj. Ekološka udruga Emys.
- Jelić, D., Lauš, B. & Burić, I. (2016): Završno izvješće za skupine Amphibia i Reptilia. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 42-68.
- Kotarac, M., Šalamun, A. & Vilenica, M. (2016): Završno izvješće za skupinu Odonata. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 -Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41.
- Kuljerić, M. (2010): Analitička studija herpetofaune s Dodatka II Direktive o zaštiti divlje faune i flore, završni izvještaj. Hrvatsko herpetološko društvo - Hyla, Zagreb, 24 str.
- Maguire, I. & S. Gottstein (2016): Završno izvješće za skupinu Decapoda. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 -Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-41.
- Mazija, M. (2010a): Dopuna podataka o prisutnosti dabra u RH elaboratu. Oikon d.o.o.- Institut za primijenjenu ekologiju, Zagreb.
- Maguire, I., Lajtner, J., Klobučar, G., Jelić, M. & P. Crnčan (2010): Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj, Istraživanja provedena tijekom 2010. godine, Ekološka udruga Emys. Zagreb, 44 str.

Maquire, I., Lajtner, J., Klobučar, G., Crnčan, P. & I. Kapetanović (2009): Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj, Istraživanja provedena tijekom 2009. godine, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet. Zagreb, 49 str.

Mikulić, K., Kapelj, S., Zec, M., Katanović, I., Budinski, I., Martinović, M., Hudina, T., Šošćarić, I., Ječmenica, B., Lucić, V., Dumbović Mazal, V. (2016): Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kućinić, M., Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000- Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 69-49.

Mikuska T. (2010e): Praćenje stanja populacije orla štekavca, patke nJORKE, vidre i dabra na području ribnjaka Poljana. Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode.

Pavlinić, M. (2008.): Analiza stanja istraženosti 12 vrsta šišmiša u Hrvatskoj. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, 35 str.

Procjena ugroženosti od požara Grada Garešnica, Usklada 1 (2016). Grad Garešnica

Radović, D. (2011a): Istraživanje i vrednovanje šaranskih ribnjaka kao područja važnih za ptice (područja Nacionalne ekološke mreže i potencijalnih područja EU ekološke mreže Natura 2000), s prijedlogom mjera upravljanja. Hrvatsko ornitološko društvo, 38 str.

Šašić Kljajo, M. & I. Mihoci (2009): Znanstvena analiza vrsta noćnih i danjih leptira s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe izrade prijedloga potencijalnih NATURA 2000 područja. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb. pp

Veleučilište u Karlovcu (2015): Preliminarno izvješće o radu na stručnom djelu „Utjecaj postavljene bodljikave žice na populaciju euroazijske vidre (*Lutra lutra*) na području toka rijeke Sutle u Zagrebačkoj županiji“. Karlovac, 10 str.

12.7 Planovi, programi, strategije

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

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

Plan upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027. (nacrt)

Plan upravljanja Regionalnim parkom Moslavačka gora 2022. – 2023.

Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)

Europski zeleni plan

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

Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)

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

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

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

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

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

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

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

Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama

Strategija razvoja turizma grada Garešnice 2018.-2023., 2018.

Šumskogospodarska osnova područja (2016. – 2025.). Hrvatske šume, Zagreb

12.8 Ostalo

Baza podataka Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Pristupljeno: veljača 2023.

Brojno stanje domaćih životinja na dan 31.12.2022., Jedinstveni registar domaćih životinja (JRDŽ), 2023.

Direktiva 2000/60/EZ – okvir za djelovanje Zajednice u području vodne politike

Direktiva 2006/118/EZ o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja stanja

EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

Hrvatske vode - Podaci dostavljeni putem službenog Zahtjeva za pristup informacijama

Geološka karta RH 1:300 000, koju je izradio Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju

IGU (1968): Projekt jedinstvenog ključa za detaljnu geomorfološku kartu svijeta

Jelić, D. (2006): Popisivanje i istraživanje ihtiofaune rijeka Ilove i Cesme, "Ilova/Cesma 2006". Udruga studenata biologije – BIUS

Monitoring čestih vrsta ptica poljoprivrednih staništa u Hrvatskoj (2015). Opažać: Biljana Ječmenica, Biom.

Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.

Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, MUP, 2019.

Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Garešnicu, revizija, listopad 2022.

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.

Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01)

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Uredba (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088

13 Prilozi

13.1 Odluka o izradi ID Plana



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD GAREŠNICA
Gradsko vijeće

KLASA:350-02/22-01/02
URBROJ:2103-4-01-22-1
Garešnica, 15. lipnja 2022. godine

Na temelju članaka 86., 89., 113. i 198. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i članka 53. Statuta Grada Garešnice („Službeni glasnik Grada Garešnice”, broj: 2/21), Gradsko vijeće Grada Garešnice na svojoj 10. sjednici održanoj dana 15. lipnja 2022. godine, donijelo je

ODLUKU

o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Donosi se Odluka o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice („Službeni glasnik Grada Garešnice“ broj 07/03, 02/11, 3/15, 6/15, 4/16 - pročišćeni tekst i 03/19), u daljnjem tekstu „VI. id PPUG Garešnice“.

Članak 2.

Nositelj izrade VI. id PPUG Garešnice je Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnica (u daljnjem tekstu „Nositelj izrade“).

II. PRAVNA OSNOVA

Članak 3.

Postupak izrade i donošenje, te sadržaj VI. id PPUG Garešnice utvrđen je na osnovu odnosnih odredbi Zakona o prostornom uređenju, Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardima elaborata prostornih planova („Narodne novine“, broj 106/98, 39/04, 45/04, 163/04, 76/07, 135/10, 148/10 i 153/13, te drugih odnosnih zakona i posebnih propisa.

III. RAZLOZI ZA IZRADU

Članak 4.

Izradi VI. id PPUG Garešnice pristupa se zbog:

- usklađenja sa odredbama Zakona o prostornom uređenju i posebnih propisa;
 - provjerit će se podjela neizgrađenog građevinskog područja na uređeni i neuređeni dio (i obveza izrade UPU),
 - izvršit će se druga usklađenja/ažuriranja temeljem zahtjeva javnopravnih tijela,...
- usklađenja sa PP BBŽ;
- akceptiranja zahtjeva Nositelja izrade i pravnih i fizičkih osoba;
 - izvršit će se manje izmjene planiranih infrastrukturnih sustava,
 - izmjena dijela sustava odvodnje otpadnih voda (spajanje na sustav odvodnje otpadnih voda Grada Garešnice),...
 - izmjene će se napraviti temeljem i u skladu s elaboratom za koje je proveden OPUO (dijelova odnosnih na područje Grada GAREŠNICE)
- ucrtavanje pozicije vodotornjeva (u Garešnici i u Gar. Brestovcu)
- manjih izmjena granica i namjene građevinskih područja
 - K.o. Kapelica, k.č.br. 1111/3 - proširenje postojeće stambene namjene na cijelu 265/3,
 - K.o. Garešnica-centar, k.č.br. 1499, 1500/2, 1500/4 i 1504/1 - u novu namjenu (izgradnja solarnih elektrana)
 - K.o. Garešnica-centar, k.č.br. 1158 - u novu namjenu, mješovitu namjenu - pretežito stambeno poslovnu (izgradnja višestambene građevine)
 - K.o. Kapelica, k.č.br. 738/20 - uz planirano bioplinsko postrojenje planirati izgradnju i solarnih elektrana
 - K.o. Vukovje, k.č.br. 234/1, 237/1, 237/2, 221/6 i 221/8 - planirati izgradnju solarnih elektrana
 - K.o. Vukovje, k.č.br. 275, 276 i 274 - planirati izgradnju solarnih elektrana
 - K.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1292, 1291, 1334 i 1555/1 - planirati izgradnju solarnih elektrana
 - K.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1083/1, 1083/2, 1083/3, 622/2, 633/1 i 634 - planirati izgradnju solarnih elektrana
 - K.o. Kapelica, k.č.br. 738/21 i 738/22 - planirati izgradnju kompostane
 - K.o. Kapelica, k.č.br. 738/23 - planirati izgradnju solarnih elektrana do 3 MW
 - K.o. Kapelica, k.č.br. 227/2, 227/5 i 737/1 - planirati izgradnju solarnih elektrana do 3 MW
 - K.o. Garešnica, k.č.br. 631 - u novu namjenu, mješovitu namjenu - pretežito stambeno poslovnu (izgradnja višestambene građevine)
- manje izmjene odredbi za provedbu vezanih na;
 - solarne elektrane
odredbe odnosne na solarne elektrane će se izmijeniti tako da detaljnije utvrde mogućnost izgradnje i tehnologija na poljoprivrednom i građevinskom zemljištu
 - naprijed navedene izmjene
 - rekonstrukciju postojećih građevina ...

Osim naprijed navedenog, sva prostorno planska određenja moguće je uskladiti sa prihvaćenim zahtjevima, mišljenjima i primjedbama tijela i osoba iz članka 11. ove Odluke, te ostalih sudionika u postupku izrade i donošenja VI. id PPUG Garešnice.

IV OBUHVAT

Članak 5.

VI. id PPUG Garešnice odnose se na cjelokupni prostor Grada Garešnice, utvrđen člankom 10. Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ broj 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15), a grafički dio se mijenja na lokacijama na koje imaju utjecaja razlozi/ciljevi za izradu.

V OCJENA STANJA U OBUHVATU

Članak 6.

Prostor Grada Garešnice se sada uređuje temeljem Prostornog plana uređenja Grada Garešnice („Službeni glasnik Grada Garešnice“ broj 07/03, 02/11, 3/15, 6/15, 4/16 - pročišćeni tekst i 03/19). Ukupnu koncepciju uređenja prostora ne treba mijenjati, ali pojedine elemente treba preispitati i korigirati.

VI CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA

Članak 7.

Ciljevi i programska polazišta izrade VI. id PPUG Garešnice sadržani su u razlozima za pokretanje.

VII POPIS STRUČNIH PODLOGA POTREBNIH ZA IZRADU

Članak 8.

Za izradu VI. id PPUG Garešnice nije potrebno pribaviti posebne, a koristit će se sve raspoložive stručne i druge podloge.

VIII NAČIN PRIBAVLJANJA STRUČNIH RJEŠENJA

Članak 9.

Stručna rješenja pribavit će se od jednog stručnog izrađivača, koristeći sve raspoložive stručne i druge podloge, podatke, planske smjernice i druge dokumente.

IX VRSTA I NAČIN PRIBAVLJANJA ODGOVARAJUĆIH POSEBNIH GEODETSKIH PODLOGA

Članak 10.

VI. id PPUG Garešnice izradit će se na postojećim topografskim kartama M 1:25000 i (po potrebi) točkasto ažuriranim vektorskim katastarskim planovima.

X POPIS TIJELA I OSOBA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA, KOJA DAJU ZAHTJEVE ZA IZRADU IZ PODRUČJA SVOG DJELOKRUGA, TE DRUGIH SUDIONIKA KOJI ĆE SUDJELOVATI U IZRADI

Članak 11.

U postupku izrade VI. id PPUG Garešnice zahtijevat će se sudjelovanje i podaci, planske smjernice i drugi propisani dokumenti od slijedećih tijela i osoba određenih posebnim propisima:

- **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA**
Sektor za investicije i poduzetničku infrastrukturu,
Sektor za rudarstvo,
- **MINISTARSTVO KULTURE**
Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Bjelovaru,
- **MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE**
Uprava za cestovnu i željezničku infrastrukturu,
Uprava zračnog prometa, elektroničkih komunikacija i pošte
- **MINISTARSTVO OBRANE**
Uprava za materijalne resurse,
- **MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE**
Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije,
Uprava za šumarstvo, lovstvo i drvenu industriju,
Uprava za vodno gospodarstvo,
- **MINISTARSTVO REGIONALNOG RAZVOJA I FONDOVA EUROPSKE UNIJE**
- **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA**
Ravnateljstvo za civilnu zaštitu
Područna jedinica Bjelovar
PU Bjelovarsko-bilogorska,
- **MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE**
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom,
Uprava za zaštitu prirode,
Uprava za energetiku,
Uprava vodnoga gospodarstva i zaštitu mora,
- **HAKOM - HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI,**
- **HRVATSKI TELEKOM D.D.,**
- **HOPS-HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA D.O.O.**
Sektor za razvoj, investicije i izgradnju,
- **HEP-ODS D.O.O.**
Elektra Križ,
- **HRVATSKE VODE**
Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu,
Vodnogospodarska ispostava Daruvar,
- **BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE d.o.o.,**
- **HRVATSKE ŠUME D.O.O.**
Uprava šuma podružnica Bjelovar,
- **HRVATSKE CESTE d.o.o.,**
- **ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE d.o.o.,**
- **HP-HRVATSKA POŠTA D.D.**
Sektor za upravljanje imovinom,
- **PLINACRO d.o.o.,**
- **BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA**
- **JU ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA**

- NA PODRUČJU BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE,
- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE,
- JU ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- KOMUNALAC d.o.o. Garešnica,
- VODA GAREŠNICA d.o.o.,
- PLIN d.o.o. Garešnica.

XI ROKOVI ZA IZRADU

Članak 12.

Rokovi za izradu VI. id PPUG Garešnice, odnosno pojedinih faza sukladno odredbama Zakona, okvirno se utvrđuju prema sljedećem:

- 1 nositelj izrade će Odluku o izradi VI. id PPUG Garešnice dostaviti Zavodu za prostorno uređenje Bjelovarsko - bilogorske županije,
- 2 nositelj izrade će Odluku o izradi VI. id PPUG Garešnice dostaviti svim tijelima i osobama iz članka 11. ove Odluke s pozivom da mu u roku od najviše 30 dana dostave zahtjeve (podatke, planske smjernice i propisane dokumente), poziv za dostavu zahtjeva smatra se i pozivom za dostavu mišljenja o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš PPUG Garešnice,
4. nositelj izrade će, istovremeno s postupkom iz 1. alineje ovog stavka, o izradi VI. id PPUG Garešnice javnost obavijestiti na mrežnoj stranici Grada Garešnice i kroz informacijski sustav, a susjedne općine i gradove pisanim putem,
- 5 nositelj izrade će, istovremeno s postupkom iz 1. alineje ovog stavka, na posebnim propisom utvrđen način odabrati izrađivača VI. id PPUG Garešnice i s njim sklopiti Ugovor o izradi,
- 6 nakon što mu nositelj izrade dostavi zahtjeve iz alineje 1. ovog stavka i potrebne podloge, izrađivač plana će u roku 60 dana izraditi Radne materijale VI. id PPUG Garešnice i dostaviti ga nositelju izrade,
- 7 stručni izrađivač će Nacrt prijedloga VI. id PPUG Garešnica izraditi u roku 15 dana od zaprimanja Radnih materijala Strateške studije utjecaja na okoliš PPUG Garešnice i dostaviti ga nositelju izrade,
- 8 nakon utvrđivanja Prijedloga VI. id PPUG Garešnice nositelj izrade će objaviti javnu raspravu o Prijedlogu VI. id PPUG Garešnice u dnevnom tisku, na mrežnim stranicama Grada Garešnice i MGIPU, te dostaviti posebnu obavijest tijelima i osobama iz članka 11. ove Odluke,
- 9 istodobno s objavom javne rasprave nositelj izrade će Prijedlog VI. id PPUG Garešnice staviti na javni uvid koji će trajati 15 dana na oglasnu ploču i mrežne stranice Grada Garešnice, a tijekom kojega će nositelj izrade organizirati jedno javno izlaganje, a pisana očitovanja, mišljenja, prijedlozi i primjedbe moći će se dostaviti u roku 2 dana od završetka javnog uvida, istovremeno će se održati i javni uvid u Stratešku studiju utjecaja na okoliš PPUG Garešnice,
- 10 nakon provedenih aktivnosti iz alineje 9. ovog stavka odgovorni voditelj i nositelj izrade će u roku od 7 dana pripremiti izvješće o javnoj raspravi i dostaviti ga Građonačelniku na prihvaćanje, te objaviti na oglasnoj ploči i mrežnim stranicama Grada i u informacijskom sustavu prostornog uređenja,
- 11 nakon prihvaćanja izvješća sa javne rasprave izrađivač će u roku 8 dana izraditi Nacrt konačnog prijedloga VI. id PPUG Garešnice i dostaviti ga nositelju izrade,
- 12 nakon utvrđivanja Konačnog prijedloga VI. id PPUG Garešnice nositelj izrade će isti dostaviti Zavodu za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije sa pozivom da mišljenje u pogledu usklađenosti s Prostornim planom Bjelovarsko-bilogorske županije izda i dostavi u roku 30 dana (osim ukoliko Zavod ne bude

izrađivač), a sudionicima javne rasprave dostaviti obavijest s obrazloženjem o razlozima neprihvatanja odnosno djelomičnog prihvatanja njihovih prijedloga i primjedbi,

- 13 nakon što pribavi mišljenje iz alineje 9. ovog stavka nositelj izrade će Konačni prijedlog VI. id PPUG Garešnice i nacrt Odluke o donošenju VI. id PPUG Garešnice dostaviti Gradskom vijeću na donošenje.

Uz poštivanje svih, u stavku 1. ovog članka navedenih, Zakonom propisanih postupaka, te propisanih i procijenjenih rokova, rok za izradu i donošenje VI. id PPUG Garešnice procjenjuje se na 145 dana.

XII ZABRANA IZDAVANJA AKATA KOJIM SE ODOBRAVAJU ZAHVATI U PROSTORU

Članak 13.

U tijeku izrade i donošenja VI. id PPUG Garešnice nema zabrane izdavanja akata kojima se odobravaju zahvati u prostoru, odnosno građenja na temelju PPUG Garešnice.

XIII IZVORI FINANCIRANJA

Članak 14.

Sredstva za financiranje izrade i postupka donošenja VI. id PPUG Garešnice osigurat će se u Proračunu Grada Garešnice.

XIV ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 15.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Službenom glasniku Grada Garešnice“.


Predsjednik Gradskog vijeća
Željko Starčević

13.2 Odluka o započinjanju postupka



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD GAREŠNICA
Gradonačelnik

KLASA: 350-02/22-01/02
URBROJ: 2103-4-02-22-7
Garešnica, 29.08.2022. godine

Na temelju članka 66. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18), članka 5. stavka 4. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17) i članka 53. Statuta Grada Garešnice („Službeni glasnik Grada Garešnice“ br. 2/21), Gradonačelnik grada Garešnice donosi

ODLUKU o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice

I.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice.

Nadležno tijelo za provođenje strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice prema ovoj Odluci je Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnica (u daljnjem tekstu: Nadležno tijelo).

Stručni izrađivač VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice je Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije

II.

Razlozi za donošenje VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice iz točke I. ove Odluke (u daljnjem tekstu: Plan) utvrđeni su u Odluci o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-01-22-1, od 15. lipnja 2022).

Izradi VI. id PPUG Garešnice pristupa se zbog:

- usklađenja sa odredbama Zakona o prostornom uređenju i posebnih propisa;
- provjeriti će se podjela neizgrađenog građevinskog područja na uređeni i neuređeni dio (i obveza izrade UPU),
- izvršit će se druga usklađenja/ažuriranja temeljem zahtjeva javnopravnih tijela,...
- usklađenja sa PP BBŽ;
- akceptiranja zahtjeva Nositelja izrade i pravnih i fizičkih osoba;
- izvršit će se manje izmjene planiranih infrastrukturnih sustava,
- izmjena dijela sustava odvodnje otpadnih voda (spajanje na sustav odvodnje otpadnih voda Grada Garešnice),...

- izmjene će se napraviti temeljem i u skladu s elaboratom za koje je proveden OPUO (dijelova odnosnih na područje Grada Garešnice)
- ucertavanje pozicije vodotornjeva (u Garešnici i u Gar. Brestovcu)
- manjih izmjena granica i namjene građevinskih područja
 - k.o. Kapelica, k.č.br. 1111/3 – proširenje postojeće stambene namjene na cijelu 265/3,
 - k.o. Garešnica-Centar, k.č.br. 1499, 1500/2, 1500/4 i 1504/1 k.o. Garešnica-Centar; u novu namjenu (izgradnja solarnih elektrana)
 - k.o. Garešnica-Centar, k.č.br. 1158 k.o. Garešnica-Centar - u novu namjenu, mješovitu namjenu - pretežito stambeno poslovnu (izgradnja višestambene građevine)
 - k.o. Kapelica, k.č.br. 738/20 k.o. Kapelica – uz planirano bioplinsko postrojenje planirati izgradnju i solarnih elektrana
 - k.o. Vukovje, k.č.br. 234/1, 237/1, 237/2, 221/6, 221/8 k.o. Vukovje – planirati izgradnju solarnih elektrana
 - k.o. Vukovje, k.č.br. 275, 276, 274 k.o. Vukovje –planirati izgradnju solarnih elektrana
 - k.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1292, 1291, 1334 I 1555/1 k.o. Kaniška Iva – planirati izgradnju solarnih elektrana
 - k.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1083/1, 1083/2, 1083/3, 622/2, 633/1 i 634 k.o. Kaniška Iva – planirati izgradnju solarnih elektrana
 - k.o. Kapelica, k.č.br. 738/21, 738/22 k.o. Kapelica – planirati izgradnju kompostane
 - k.o. Kapelica, k.č.br. 738/23 k.o. Kapelica – planirati izgradnju solarnih elektrana do 3 MW
 - k.o. Kapelica, k.č.br. 227/2, 227/5, 737/1 k.o. Kapelica –planirati izgradnju solarnih elektrana do 3 MW
 - k.o. Garešnica, k.č.br. 631 k.o. u novu namjenu, mješovitu namjenu - pretežito stambeno poslovnu (izgradnja višestambene građevine)
- manje izmjene odredbi za provedbu vezanih na:
 - solarne elektrane (*odredbe odnosne na solarne elektrane će se izmijeniti tako da detaljnije utvrde mogućnost izgradnje i tehnologija na poljoprivrednom i građevinskom zemljištu*)
 - rekonstrukciju postojećih građevina ...

Osim naprijed navedenog, sva prostorno planska određenja moguće je uskladiti sa prihvaćenim zahtjevima, mišljenjima i primjedbama tijela i osoba iz priloga 3. ove odluke, te ostalih sudionika u postupku izrade i donošenja VI. id PPUG Garešnice.

III.

Sukladno Rješenju donesenom u provedenom postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, (KLASA:UP/I-352-01/22-05/8 ; URBROJ: 2103/1-21-22-8, od 12.08.2022 godine), a koji je sastavni dio ove Odluke, VI. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Garešnice prihvatljive su za ekološku mrežu i nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene.

IV.

Radnje u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18 i 14/19, 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17). Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 64/08) te odredbama posebnih propisa iz područja prostornog planiranja, a redosljedom provedbe kako je utvrđeno u Prilogu 2, koji je sastavni dio ove Odluke.

V.

U postupku strateške procjene prema ovoj Odluci sudjelovat će tijela koja su navedena u Prilogu 3, a koji je sastavni dio ove Odluke.

VI.

Nadležno tijelo je o ovoj Odluci dužno informirati javnost sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša kojima se uređuje informiranje i sudjelovanje javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

VII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.



Gradonačelnik
Josip Bilandžija, dipl.ing.šum.

Prilog 1. Redoslijed radnji

Prilog 2. Tijela koja će sudjelovati u postupku strateške procjene

Prilog 3. Rješenje da su VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Garešnice prihvatljive za ekološku mrežu

13.3 Rješenje Bjelovarsko-bilogorske županije o prihvatljivosti VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju,
zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Odsjek za zaštitu okoliša

KLASA: UP/I-352-01/22-05/8
URBROJ: 2103/1-21-22-8
Bjelovar, 12. kolovoza 2022.

Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, OIB: 12928625880, temeljem članka 48. stavka 5., vezano uz članak 46. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), rješavajući po zahtjevu nositelja zahvata, Grad Garešnica, Vladimira Nazora 22, 43280 Garešnica, OIB: 583582750026, za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice, donosi

RJEŠENJE

- I. VI. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Garešnice, prihvatljive su za područje ekološke mreže.
- II. U cilju očuvanja strogo zaštićenih vrsta te ugroženih i rijetkih stanišnih tipova za koje nisu izdvojena područja ekološke mreže izdaju se sljedeći uvjeta zaštite prirode:
 - sadržaje Plana potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti rijetkih i ugroženih stanišnih tipova,
 - prilikom izgradnje sustava za odvodnju i zbrinjavanje otpadnih voda planirati odgovarajući stupanj pročišćavanja otpadnih voda,
 - sadržaje uz vodotoke planirati na način da se vodotoci zajedno s obalnom vegetacijom očuvaju u prirodnom stanju, odnosno da se očuva autohtona obalna vegetacija te da se ne zadire u korito vodotoka.
- III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Bjelovarsko-bilogorske županije.

Obrazloženje

Nositelj zahvata, Grad Garešnica, Vladimira Nazora 22, 43280 Garešnica, OIB: 583582750026, dostavio je ovom Upravnom tijelu, dana 15.04.2022. godine, zahtjev za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (dalje u tekstu: Plan). Uz zahtjev su dostavljeni podaci o Planu, razlozi donošenja, nacrt Odluke o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice, obrazac o ocjeni o potrebi strateške procjene na okoliš i mišljenje nadležnog tijela o obvezi provedbe postupka strateške procjene utjecaja na okoliš (KLASA: 351-01/22-01/13, URBROJ: 2103/1-21-22-2 od 29.03.2022. godine). Po zaprimljenom zahtjevu, sukladno članku 48. stavku 3. Zakona o zaštiti prirode, dopisom KLASA: UP/I-352-01/22-05/8, URBROJ: 2103/1-21-22-2, od 25.04.2022. godine, ovo Upravno tijelo zatražilo je prethodno mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, dopisom, KLASA:352-03/22-02/331, URBROJ: 517-12-2-3-2-22-2, od 13.06.2022. godine, zatražilo je nadopunu u kojoj je potrebno dostaviti sljedeće:

- elemente i kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) elemenata Prostornog plana Bjelovarska - bilogorske županije, Zakona o prostornom uređenju i posebnih propisa te drugih usklađenja/ažuriranja temeljem zahtjeva javnopravnih tijela s kojima se Plan usklađuje;

Klasa:UP/I-352-01/22-05/8

- kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) podjele neizgrađenog građevinskog područja na uređeni i neuređeni dio te planiranih izmjena granica i namjene građevinskih područja zajedno s površinama;
- elemente i kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) elemenata zahtjeva Nositelja izrade i pravnih i fizičkih osoba koji se planiraju uvesti u Plan;
- kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) izmjena planiranih infrastrukturnih sustava i sustava odvodnje otpadnih voda; kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) lokacije vodotomjeva;
- kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) lokacije za izgradnju višestambenih zgrada i lokacije za rekonstrukciju postojećih građevina;
- kartografski prikaz (po mogućnosti shp. ili dwg. format) poljoprivrednih parcela na kojima se planira izgradnja solarnih elektrana snage do 3 MW.

Zaključkom, KLASA: UP/I-352-01/22-05/8, URBROJ: 2103/1-21-22-4, od 14.06.2022. godine, ovo Upravno tijelo pozvalo je stranku da dostavi traženu nadopunu dokumentaciju. Dana 11.07.2022. godine u spis predmeta zaprimljena je nadopuna dokumentacije. Zaprimljena nadopuna dokumentacije dopisom, KLASA: UP/I-352-01/22-05/8, URBROJ: 2103/1-21-22-6, od 11.07.2022. godine, dostavljena je Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, a dana 10.08.2022. godine, u spis predmeta zaprimljeno je mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA: 352-03/22-02/331, URBROJ: 517-12-2-3-2-22-4, od 04.08.2022. godine.

U provedbi postupka ovo Upravno tijelo razmotrilo je predmetni zahtjev, priloženu dokumentaciju, podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove) i naprijed navedeno mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te je utvrdio sljedeće:

Razlozi izrade VI. izmjena i dopuna prostornog plana uređenja Grada Garešnice su:

- usklađenja sa odredbama Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/17, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i posebnih propisa;
- provjera podjela neizgrađenog građevinskog područja na uređeni i neuređeni dio (obveza izrade UPU),
- druga usklađenja/ažuriranja temeljem zahtjeva javnopravnih tijela...;
- usklađenja sa Prostornim planom Bjelovarsko-bilogorske županije;
- akceptiranja zahtjeva Nositelja izrade i pravnih i fizičkih osoba;
- manje izmjene planiranih infrastrukturnih sustava,
- izmjena dijela sustava odvodnje otpadnih voda - spajanje na sustav odvodnje otpadnih voda Grada Garešnice... (izmjene će se napraviti u skladu s Elaboratom za koji je proveden OPUO)
- ucertavanje pozicije vodotomjeva u Garešnici i Garešničkom Brestovcu,
- manje izmjene granica i namjene građevinskih područja:
 1. k.o. Kapelica, k.č.br. 1111/3 na cijelu 265/3 k.o. Kapelica – proširenje postojeće stambene namjene,
 2. k.o. Garešnica-Centar, k.č.br. 1499, 1500/2, 1500/4 i 1504/1 k.o. Garešnica-Centar; u novu namjenu (izgradnja solarnih elektrana),
 3. k.o. Garešnica-Centar, k.č.br. 1158 k.o. Garešnica-Centar; u novu namjenu (izgradnja višestambene građevine),
 4. k.o. Kapelica, k.č.br. 738/20 k.o. Kapelica – uz planirano bioplinsko postrojenje zahtjev za izgradnju i solarnih elektrana,
 5. k.o. Vukovje, k.č.br. 234/1, 237/1, 237/2, 221/6, 221/8 k.o. Vukovje –zahtjev za izgradnju solarnih elektrana,
 6. k.o. Vukovje, k.č.br. 275, 276, 274 k.o. Vukovje –zahtjev za izgradnju solarnih elektrana,
 7. k.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1292, 1291, 1334 i 1555/1 k.o. Kaniška Iva –zahtjev za izgradnju solarnih elektrana,
 8. K.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1083/1, 1083/2, 1083/3, 622/2, 633/1 i 634 k.o. Kaniška Iva –zahtjev za izgradnju solarnih elektrana,
- manje izmjene odredbi za provedbu vezanih na naprijed navedene izmjene,
- planirati izgradnju višestambenih zgrada (mješovita namjena – pretežito stambeno poslovna),
- na svim poljoprivrednim parcelama (osim P1 i P2) planirati izgradnju solarnih elektrana snage do 3 MW,
- rekonstrukcija postojećih građevina i manje izmjene odredbi za provedbu.

U zaprimljenoj nadopuni dostavljena je Odluka o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-01-22-1, od 15. lipnja 2022.), obrazloženje o nemogućnosti dostavljanja i izrade kartografskih prikaza u shp. ili dwg. formatu te pojašnjenja, kako slijedi:

- 1.a) VI. ID PPUG Garešnica uskladit će se sa VI. ID PP BBZ (koje su u izradi i za koje se provodi postupak strateške procjene utjecaja na okoliš i glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu):
- planirat će se dvije lokalne ceste u koridoru postojećih nerazvrstanih cesta Uljanik - Brekinska i Duhovi - Marino Selo,
 - prikazat će se dvije postojeće državne biciklističke rute D5 („Moslavina i Sjeverna Slavonija“) i D7 sjever („Balaton - Lonjsko Polje“),
 - planirat će se jedna županijska biciklistička ruta u koridoru nekadašnje željezničke pruge Bjelovar- Garešnica,
 - brisat će se jedno prikazano eksploatacijsko polje mineralne sirovine - neenergetsko eksploatacijsko polje ciglarske gline Garešnica,
 - prikazat će se jedan postojeći radijski koridor Psunj - Moslavačka Gora,
 - brisat će se jedna planirana zona smještaja antenskih stupova na području naselja Kaniška Iva,
 - planirat će se jedan priključni 2 x 110 kV vod SE Končanica - TS Međunić,
 - planirat će se dio sustava javne odvodnje aglomeracije Garešnica - Hercegovac (s postojećim pročistačem),
 - planirat će se jedna kompostana i sortirnica otpada u izdvojenom građevinskom području proizvodne namjene - pretežito proizvodne, u Poslovnoj zoni Kapelica.
- 1.b) Popis usklađenja/ažuriranja temeljem posebnih propisa i zahtjeva javnopravnih tijela nismo u mogućnosti dostaviti jer pozivi za dostavu zahtjeva javnopravnim tijelima nisu upućeni.
2. Popis katastarskih čestica za koje je tražena izmjena granica i namjene građevinskih područja dan je u dopisu od 14. travnja 2022. godine, a navedene su i u Odluci o izradi.
3. Zahtjevi Nositelja izrade i do sada zaprimljeni zahtjevi pravnih i fizičkih osoba koji se planiraju uvesti u VI. ID PPUG Garešnica dani su u dopisu od 14. travnja 2022. godine, a navedeni su i u Odluci o izradi. Detaljniji podaci nam do sada nisu dostavljeni.
4. Do sada zaprimljeni zahtjevi za izmjenu planiranih infrastrukturnih sustava i sustava odvodnje otpadnih voda pobrojani su u dopisu od 14. travnja 2022. godine, a navedeni su i u Odluci o izradi. Detaljniji podaci nam do sada nisu dostavljeni.
5. Vodotomjevi bi se planirali na k.č.br. 704, k.o. Garešnica-centar i na k.č.br. 1874/3 k.o. Garešnica.
6. Katastarska čestica za koje je traženo planiranje izgradnje višestambene zgrade dana je u dopisu od 14. travnja 2022. godine, a navedena je i u Odluci o izradi.
7. Popis katastarskih čestica poljoprivrednog zemljišta na kojima bi se planirala izgradnja solarnih elektrana snage manje od 3 MW nije moguće dostaviti zato što je stavkom 4. Odluke o izradi utvrđeno „*odredbe odnosno na solarne elektrane će se izmijeniti tako da detaljnije utvrde mogućnost izgradnje i tehnologija na poljoprivrednom i građevinskom zemljištu*“. Lokacije solarnih elektrana snage manje od 3 MW ne bi planirali u grafičkom dijelu Plana, već bi se utvrđivale temeljem odnosnih članaka Odredbi za provedbu Plana. Odredbama za provedbu važećeg Plana, člankom 47. utvrđeno je sljedeće:
- „Temeljem odredbi, smjernica i kriterija ovog Plana i posebnih propisa, osim za građevine utvrđene grafičkim dijelom ovog Plana, izvan građevinskog područja može se odobravati formiranje građevnih čestica i građenje građevina:*
- *na površinama vrijednog obradivog tla: prometne infrastrukture, druge infrastrukture, gospodarske namjene - poljoprivredne, stambeno - gospodarskih sklopova u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti, posebne namjene, dječjih igrališta, spomenika, manjih vjerskih zgrada i građevina (kapele, zvonare, raspela...)*
 - *na površinama ostalog obradivog tla i ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta: prometne infrastrukture, druge infrastrukture, uslužnih kompleksa uz brze, državne i županijske ceste, gospodarske namjene - poljoprivredne, stambeno - gospodarskih sklopova u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti, sportsko-rekreacijske namjene, za robinzonski smještaj, za potrebe seoskog turizma, posebne namjene, zgrada i građevina za gospodarenje šumama, dječjih igrališta, spomenika, manjih vjerskih zgrada i građevina (kapele, zvonare, raspela...)*
 - *na površinama gospodarskih šuma i šuma posebne namjene: prometne infrastrukture, druge infrastrukture, sportsko - rekreacijske namjene, za robinzonski smještaj, za potrebe seoskog turizma, posebne namjene, zgrada i građevina za gospodarenje šumama, dječjih igrališta, spomenika, manjih vjerskih zgrada i građevina (kapele, zvonare, raspela...)*

- na vodnim površinama: za gospodarenje vodama, prometne infrastrukture, druge infrastrukture, sportsko - rekreacijske namjene, lokalnog značaja, a površine manje od 3 ha", a stavkom 1., točkom 2. članka 47. propisano je sljedeće: „Na jednoj ili više građevnih čestica može se graditi više građevina druge infrastrukture i manjih gospodarskih građevina, a uvjeti za utvrđivanje njihovih trasa, koridora i površina te izgradnju građevina utvrđeni su u odnosnim poglavljima ovih Odredbi za provedbu i posebnim propisima“.

Prostorni obuhvat Plana je cjelokupni prostor Grada Garešnice utvrđen člankom 1. Zakona o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 86/06, 125/06, 16/07, 95/08, 46/10, 145/10, 37/13, 44/13, 45/13 i 110/15), a grafički dio mijenja se na lokacijama na koje imaju utjecaja razlozi/ciljevi za izradu izmjena.

Na području obuhvata Plana nalaze se područja ekološke mreže (Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, „Narodne novine“, broj 80/19). Područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR 2000438 Ribnjaci Poljana“ i „HR 2001216 Ilava“ te Područje očuvanja značajno za ptice (POP) „HR1000010 Poilovlje s ribnjacima“.

Zahtjevi nositelja izrade pravnih i fizičkih osoba za k.č.br. 1499, 1500/2, 1500/4 i 1504/1, k.o. Garešnica-centar, (izgradnja solarnih elektrana) i k.č.br. 1158 k.o. Garešnica-centar (izgradnja višestambene građevine) nalaze u obuhvatu POP „HR1000010 Poilovlje s ribnjacima“. Prema Karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske navedene katastarske čestice obuhvaćaju NKS J. Izgrađena i industrijska staništa, staništa koja nisu pogodna za ciljne vrste ptica navedenog POP te se može isključiti mogućnost utjecaja na POP „HR1000010 Poilovlje s ribnjacima“.

Ostali nabrojani zahtjevi s prostornom komponentom nalaze se izvan obuhvata područja ekološke mreže te se za njih može isključiti mogućnost utjecaja na njih.

Manje izmjene odredbi koje se odnose na solarne elektrane snage manje od 3 MW propisane su na način da će se detaljnije utvrditi mogućnost izgradnje i tehnologija na poljoprivrednom i građevinskom zemljištu, a nisu propisane same lokacije.

Sljedom navedenog, u provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, obzirom na obilježja i smještaj planiranih sadržaja, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u točki I. izreke ovog Rješenja. Sukladno navedenom za predmetni Plan nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Člankom 46. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode propisano je da Upravno tijelo provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za strategije, planove i programe koji se pripremaju i/ili donose na lokalnoj razini, kao i za one koji se pripremaju i/ili donose na lokalnoj razini, za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene. Člankom 112. stavkom 1. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 115/18), propisano je da Upravno tijelo preuzima poslove iz članka 46. stavka 2., na dan 30. lipnja 2018. godine.

Točka I. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 48. stavka 5. Zakona o zaštiti prirode, kojim je propisano je da, ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je strategija, plan ili program prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka II. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 48. stavka 8. Zakona o zaštiti prirode kojim je propisano da rješenje sadrži i uvjete zaštite prirode ako se radi o strategiji, planu ili programu u čijem se obuhvatu nalaze zaštićena područja, strogo zaštićene divlje vrste i/ili ugroženi i rijetki stanišni tipovi za koje nisu izdvojena područja ekološke mreže.

Točka III. ovoga rješenja u skladu je sa odredbama članka 51. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode kojom je propisana obveza objave rješenja na internetskoj stranici nadležnog tijela.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj: 115/16).

Klasa:UP/I-352-01/22-05/8

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi za zaštitu prirode, Radnička 80, 10000 Zagreb, u roku od 15 dana po primitku rješenja.

Žalba se predaje u tri primjerka neposredno ili putem pošte ovom Upravnom odjelu, a može se izjaviti usmeno na zapisnik kod ovog tijela.

Stranka se može odreći se prava na žalbu, u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik, od dana primitka prvostupanjskoj rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe.

Službenica koja privremeno
obavlja dužnost pročelnika

v.r. Arijana Andri, mag.nov.

DOSTAVITI:

1. Grad Garešnica
Vladimira Nazora 22, 43280 Garešnica
2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
Radnička 80, 10000 Zagreb,
elektroničkim putem: pisarnica@mingor.hr, marija.petras@mingor.hr
3. Državni inspektorat
Inspekcija zaštite prirode,
Šubićeva 29, 10000 Zagreb,
4. Za objavu na internetskim stranicama Bjelovarsko-bilogorske županije, ovdje
5. U spis predmeta, ovdje

13.4 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/22-08/12
URBROJ: 517-05-1-23-3

Zagreb, 1. ožujka 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, OIB: 84310268229, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša
 4. Izrada programa zaštite okoliša
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

1

8. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 9. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 10. Praćenje stanja okoliša
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel
 14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021. godine, izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik zahtjevom traži da se na popis voditelja stručnih poslova uvrste stručnjaci Josip Stojak, mag.ing.silv. i Martina Rupčić, mag.geogr. i zaposlenica ovlaštenika Paula Bucić, mag.ing.oecoling., da se na popis zaposlenih stručnjaka uvrste zaposlenici ovlaštenika Filip Lasan, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat., da se suglasnost za sve voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake ovlaštenika dopuni stručnim poslovima „Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša“, „Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš“ i „Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja“ te da se zbog udaje izmjeni prezime voditeljice stručnih poslova Ivane Gudac, mag.ing.geol. u Sečanj.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih zaposlenika ovlaštenika te utvrdilo da

su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Josip Stojak, mag.ing.silv., Paula Bucić, mag.ing.oecoling. i Martina Rupčić, mag.geogr. ispunjavaju propisane uvjete za voditelje stručnih poslova. Filip Lasan, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. i Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat. ispunjavaju propisane uvjete za stručnjake. Svi voditelji stručnih poslova i zaposleni stručnjaci ovlaštenika ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova „Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša“, „Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš“ i „Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja“. Prezime Ivane Gudac, mag.ing.geol. mijenja se u Sečanj.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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


NAČELNICA SEKTORA

mr.sc. Ana Kovačević

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

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/22-08/12; URBROJ: 517-05-1-23-3 od 1. ožujka 2023.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije	Paula Bucić, mag.ing.oecooing. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Martina Rupčić, mag.geogr. Ivana Sečanji, mag.ing.geol. Josip Stojak, mag.ing.silv.	Igor Ivanek, prof.biol. Filip Lusan, mag.geogr. Monika Veljković, mag.oecol. et prot.nat.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
8. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
9. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Praćenje stanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša "Priatelj okoliša"	voditelji navedeni pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.

13.5 Odluka o sadržaju



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD GAREŠNICA
Gradonačelnik

KLASA: 350-02/22-01/02
URBROJ: 2103-4-02-22-46
Datum: 08.11.2022. godine

Temeljem članka 68. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, br. 3/17) i članka 53. Statuta Grada Garešnice („Službeni glasnik Grada Garešnice“ br. 2/21), Gradonačelnik grada Garešnice, dana 08.11.2022. godine donosi

ODLUKU o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (u daljnjem tekstu: Strateška studija).

II.

Razlozi, ciljevi i programska polazišta za donošenje VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice

Razlozi za donošenje VI. izmjena i dopuna prostornog plana uređenja Grada Garešnice (u daljnjem tekstu: Plan) utvrđeni su u Odluci o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-01-22-1, od 15.06.2022. godine. Izradi plana pristupa se zbog:

- usklađenja sa odredbama Zakona o prostornom uređenju i posebnih propisa;
 - provjeriti će se podjela neizgrađenog građevinskog područja na uređeni i neuređeni dio (obveza izrade UPU),
 - izvršit će se druga usklađenja/ažuriranja temeljem zahtjeva javnopravnih tijela...
 - usklađenja sa PP BBŽ;
 - akceptiranja zahtjeva Nositelja izrade i pravnih i fizičkih osoba;
 - izvršit će se manje izmjene planiranih infrastrukturnih sustava,
 - izmjena dijela sustava odvodnje otpadnih voda (spajanje na sustav odvodnje otpadnih voda Grada Garešnice),...
- izmjena će se napraviti temeljem i u skladu s elaboratom za koje je proveden OPUO (dijelova odnosnih na područje Grada Garešnice)
- uctavanje pozicije vodotornjeva
 - manjih izmjena granica i namjene građevinskih područja
 1. k.o. Kapelica, k.č.br. 1111/3 na cijelu 265/3 k.o. Kapelica – proširenje postojeće stambene namjene,

KLASA: 350-02/22-01/02

2. k.o. Garešnica-Centar, k.č.br. 1499, 1500/2, 1500/4 i 1504/1; u novu namjenu (izgradnja solarnih elektrana)
 3. k.o. Garešnica-Centar, dio k.č.br. 1158; u novu namjenu (izgradnja višestambene građevine)
 4. k.o. Kapelica, k.č.br. 738/20 – uz planirano bioplinsko postrojenje zahtjev da se planirana izgradnja i solarnih elektrana
 5. k.o. Vukovje, k.č.br. 234/1, 237/1, 237/2, 221/6, 221/8 – zahtjev da se planirana izgradnja solarnih elektrana
 6. k.o. Vukovje, k.č.br. 275, 276, 274 – zahtjev da se planirana izgradnja solarnih elektrana
 7. k.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1292, 1291, 1334 i 1555/1 – zahtjev da se planirana izgradnja solarnih elektrana
 8. k.o. Kaniška Iva, k.č.br. 1083/1, 1083/2, 1083/3, 622/2, 633/1 i 634 – zahtjev da se planirana izgradnja solarnih elektrana
 9. k.o. Kapelica, k.č.br. 738/21, 738/22, – planirati izgradnju kompostane
 10. k.o. Kapelica, k.č.br. 738/23 – planirati izgradnju solarnih elektrana do 3 MW
 11. k.o. Kapelica, k.č.br. 227/2, 227/5, 737/1 – planirati izgradnju solarnih elektrana do 3 MW
 12. k.o. Garešnica-Centar, k.č.br. 1521/2, 1522 i 1523; u novu namjenu - robinzonski turizam
 13. k.o. Garešnica, k.č.br. 1300/1 i 615/5; u novu namjenu – stambena, poslovna, ugostiteljsko-turistička
 14. k.o. Garešnica, k.č.br. 77/11 i dio 77/1; u novu namjenu – industrijska
 15. k.o. Dišnik, k.č.br. 1225/2, u novu namjenu – povremeno stanovanje
- manje izmjene odredbi za provedbu vezanih na;
- solarne elektrane (odredbe odnosne na solarne elektrane će se izmijeniti tako da detaljnije utvrde mogućnost izgradnje i tehnologija na poljoprivrednom i građevinskom zemljištu),
 - rekonstrukciju postojećih građevina,...

III.

Sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice

Obvezni sadržaj Strateške studije propisan je Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (Narodne novine" br. 3/17).

Sukladno rješenju Bjelovarsko-bilogorske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, donesenom u provedenom postupku ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-352-01/22-05/8, URBROJ:-2103/1-21-22-8, od 12.08.2022. godine) za VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice nije potrebno je provesti postupak Glavne ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Temeljem rezultata provedenog postupka određivanja sadržaja Strateške studije zaključeno je kao u tablici u prilogu I. ove Odluke.

Slijedom naprijed navedenog Strateška studija utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice, sadržavat će sljedeća poglavlja:

1. kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Plana i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima
2. podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana
3. okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati
4. postojeće okolišne probleme koji su važni za Plan, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode
5. ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana

KLASA: 350-02/22-01/02

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 na okoliš
8. kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativni, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative Plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativni i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka
9. opis predviđenih mjera praćenja

IV.

Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja i razine obuhvata podataka Strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice

Popis tijela od kojih je zatraženo mišljenje o sadržaju Strateške studije:

1. **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**
Sektor za unapređenje i razvoj poduzetništva i obrta
Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
2. **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**
Sektor za rudarstvo, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
3. **MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA** Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Trg Eugena Kvaternika 6, 43 000 Bjelovar
4. **MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE**
Uprava za cestovnu i željezničku infrastrukturu, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb
5. **MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE**
Uprava zračnog prometa, elektroničkih komunikacija i pošte
Prisavlje 14, 10 000 Zagreb
6. **MINISTARSTVO OBRANE** Uprava za materijalne resurse
Sektor za vojne nekretnine i zaštitu okoliša
Trg kralja Petra Krešimira IV 1, 10 000 Zagreb
7. **MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE**
Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište
Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
8. **MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE** Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije
Planinska 2a, 10 000 Zagreb
9. **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA** Ravnateljstvo za civilnu zaštitu
Ulica Ivana Gundulića 1/1, 43 000 Bjelovar
10. **MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA PU** Bjelovarsko-bilogorska
Ulica Vlahe Paljetka 2, 43 000 Bjelovar
11. **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom
Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
12. **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**
Uprava za zaštitu prirode Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
13. **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**
Uprava za energetiku, Radnička cesta 80, 10 000 Zagreb
14. **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**
Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
15. **MINISTARSTVO REGIONALNOG RAZVOJA I FONDOVA EUROPSKE UNIJE**
Miramarska cesta 22, 10 000 Zagreb
16. **HRVATSKE CESTE D.O.O.** Sektor za razvoj i strateško planiranje

KLASA: 350-02/22-01/02

- Vončinina 3, 10 000 Zagreb
17. ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE
Ulica Josipa Jelačića 2, 43 000 Bjelovar
 18. HRVATSKA AGENCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO
Ulica grada Vukovara 284, 10 000 Zagreb
 19. HRVATSKA KONTROLA ZRAČNE PLOVIDBE D.O.O.
Rudolfa Fizira 2, 10 410 Velika Gorica
 20. HP-HRVATSKA POŠTA D.D. Sektor za upravljanje imovinom
Jurišićeva 13, 10 000 Zagreb
 21. ODAŠILJAČI I VEZE D.O.O., Ulica grada Vukovara 269d, 10 000 Zagreb
 22. HAKOM-HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA ZA MREŽNE DJELATNOSTI
R. F. Mihanovića 9, 10 000 Zagreb
 23. HRVATSKI TELEKOM D.D., Radnička cesta 21, 10 000 Zagreb
 24. OT-OPTIMA TELEKOM d.d. Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom
Bani ul. 75a , 10 010 Zagreb
 25. TELE2 D.O.O., Josipa Marohnića 1, 10 000 Zagreb
 26. A1 Hrvatska D.O.O., Vrtini put 1, 10 000 Zagreb
 27. HOPS-HRVATSKI OPERATOR PRIJENOSNOG SUSTAVA D.O.O.
Sektor za razvoj, investicije i izgradnju, Kupska 4, 10 000 Zagreb
 28. HEP-ODS D.O.O. Elektra Križ, Trg Sv. Križa 7, 10 314 Križ
 29. INA-INDUSTRIJA NAFTE D.D. Istraživanja i proizvodnja nafte i plina Razrada polja
Odnosi s državnim i lokalnom upravom za IPNP, Lovinčićeva 4, 10 020 Zagreb
 30. AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE, Miramarska 24, 10 000 Zagreb
 31. PLINACRO D.O.O., Savska cesta 88a, 10 000 Zagreb
 32. HRVATSKE VODE Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu
Vodnogospodarska ispostava za mali sliv "Ilova-Pakra"
Ulica Josipa Jelačića 20, 43500 Daruvar
 33. BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE D.O.O.
Ulica dr. Ante Starčevića 8, 43 000 Bjelovar
 34. HRVATSKE ŠUME D.O.O. Uprava šuma podružnica Bjelovar
Matošev trg 1, 43 000 Bjelovar
 35. JU ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA
NA PODRUČJU BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE
Ulica Milana Novačića 13, 43 240 Čazma
 36. PLIN D.O.O., Ulica Mate Lovraka 30, 43 280 Garešnica
 37. VODA GAREŠNICA D.O.O., Ulica Mate Lovraka 30, 43 280 Garešnica
 38. KOMUNALAC D.O.O., Ulica Mate Lovraka 30, 43 280 Garešnica
 39. BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode
Ulica dr. Ante Starčevića 8, 43 000 Bjelovar
 40. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo
Županijska 7, 34 000 Požega
 41. ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE
Županijska 7, 34 000 Požega
 42. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
Ulica Stjepana i Antuna Radića 36, 44 000 Sisak
 43. JU ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
Trg bana Josipa Jelačića 6, 44 000 Sisak
 44. OPĆINA BEREK, Berek bb, 43 232 Berek
 45. OPĆINA DEŽANOVAC, Dežanovac 308, 43 506 Dežanovac
 46. OPĆINA HERCEGOVAC, Moslavačka bb, 43 284 Hercegovac
 47. OPĆINA KONČANICA, Končanica 260, 43 505 Končanica
 48. OPĆINA VELIKA TRNOVITICA Velika Trnovitica 58, 43 285 Velika Trnovitica

KLASA: 350-02/22-01/02

U svrhu informiranja javnosti, Informacija o pokretanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i izradi strateške studije – određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice objavljena je na internetskoj stranici Grada Garešnice (<https://garesnica.eu>), dana 01.09.2022. godine.

Sukladno odredbama članka 9. stavka 4. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, nadležno tijelo je organiziralo i dana 27.09.2022. godine provelo konzultacije s predstavnicima tijela i zainteresiranom javnošću u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i razini obuhvata podataka s ciljem utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije.

U vremenu trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji, mišljenja i prijedloge dostavili su:

1. HOPS-Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom. (KLASA: 700/22-15/556, URBROJ: 3-200-004-02/SC-22-02, od 05.09.2022. godine)
2. HAKOM Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (KLASA: 350-05/22-01/309, URBROJ: 376-05-3-22-02, od 02.09.2022. godine)
3. SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu (KLASA: 350-03/22-01/01, URBROJ: 2176-08/01-22-2, od 06.09.2022. godine)
4. PLINACRO d.o.o. (KLASA: PL/22-01/2661, URBROJ: T/AČ-22-02, od 05.09.2022. godine)
5. JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Bjelovarsko-Bilogorske županije (KLASA: 350-02/22-01/2, URBROJ: 2103-75-22-2, od 09.09.2022. godine),
6. OPĆINA VELIKA TRNOVITICA (KLASA: 350-01/22-01/05, URBROJ: 2103-20-22-2, od 07.09.2022. godine)
7. HRVATSKA AGENCIJA ZA CIVILNO ZRAKOPLOVSTVO (KLASA: 350-02/22-01/48, URBROJ: 376-05-01-22-02, od 08.09.2022. godine)
8. HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. (Broj i znak:4/07400700101/4287/22BK od 06.09.2022. godine)
9. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA Uprava za zaštitu prirode (KLASA: 350-07/22-03/160, URBROJ: 517-10-2-3-22-2, od 12.09.2022. godine)
10. HŽ INFRASTRUKTURA (Broj i znak: 7536/22, 1.3.1 MR od 08.09.2022. godine)
11. INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. (Znak - Re: 001/50457184/05-09-22/1304-467/AK od 19.09.2022. godine)
12. HRVATSKE CESTE d.o.o. Sektor za pripremu, građenje i rekonstrukciju Odjel za strateško planiranje (KLASA: 350-02/21-01/20, URBROJ: 345-400-440-441/516-22-05/DB, od 13.09.2022. godine)
13. POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Odsjek za zaštitu okoliša i prirode (KLASA: 351-02/22-02/36, URBROJ: 2177-07-02/1-22-2, od 19.09.2022. godine)
14. HRVATSKI TELEKOM d.d. Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (Oznaka: T43-67683090-22 od 20.09.2022. godine)
15. HRVATSKE VODE Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu *Vodnogospodarska ispostava za mali sliv "Ilova-Pakra"* (KLASA: 351-02/22-01/0000373, URBROJ: 374-3106-2-22-2, od 22.09.2022. godine)
16. MINISTARSTVO OBRANE Uprava za materijalne resurse Sektor za vojne nekretnine i zaštitu okoliša, Služba za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost (KLASA: 350-02/22-02/503, URBROJ: 512M3-020201-22-3, od 28.09.2022. godine)
17. ODAŠILJAČI I VEZE d.o.o. Sektor za razvoj radijskih i prijenosnih mreža (KLASA: 350-02/22-02/79, URBROJ: 70644-22-04, od 26.09.2022. godine)
18. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA Uprava za energetiku (KLASA: 350-01/21-01/13, URBROJ: 517-07-3-2-22-4, od 30.09.2022. godine)
19. AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE (KLASA: 350-02/22-01/16, URBROJ: 405-04/01-22-3, od 22.09.2022. godine)

KLASA: 350-02/22-01/02

20. MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište (KLASA: 350-02/22-01/481, URBROJ: 525-06/196-22-3, od 23.09.2022. godine)
21. MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA Ravnateljstvo civilne zaštite Područni ured civilne zaštite Varaždin Služba civilne zaštite Bjelovar (KLASA: 351-01/22-01/2, URBROJ: 511-01-391-22-2, od 19.09.2022. godine)

Na temelju poziva za konzultacije mišljenja i prijedloge o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji dostavili su:

22. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA Uprava za industriju, poduzetništvo i obrt Sektor za rudarstvo (od 23.09.2022. godine)
23. HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. (Broj i znak:4/07400700101/4865/22BK, od 26.09.2022. godine)
24. PLINACRO d.o.o. (KLASA: PL/22-01/2661, URBROJ: T/AĆ-22-05, od 26.09.2022. godine)
25. MINISTARSTVO OBRANE Uprava za materijalne resurse Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša (KLASA: 350-01/22-02/1, URBROJ: 512M3-020203-22-48, od 29.09.2022. godine)
26. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom (KLASA: 351-03/22-01/1728, URBROJ: 517-05-1-1-22-2, od 27.09.2022. godine)
27. MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA Uprava za zaštitu prirode (KLASA: 352-07/22-04/30, URBROJ: 517-10-2-3-22-2, od 27.09.2022. godine)
28. AGENCIJA ZA UGLJIKOVODIKE (KLASA: 350-02/21-01/04, URBROJ: 405-04/01-22-5, od 22.09.2022. godine)
29. MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište (KLASA: 350-02/22-01/507, URBROJ: 525-06/196-22-2, od 04.10.2022. godine)
30. HOPS-Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom, (KLASA: 700/22-16/148, URBROJ: 3-200-004-02/SC-22-02, od 26.09.2022. godine)
31. HRVATSKE CESTE d.o.o. Sektor za pripremu, građenje i rekonstrukciju Odjel za strateško planiranje (KLASA: 350-02/21-01/20, URBROJ: 345-400-440-441/516-22-05/DB, od 05.10.2022. godine)

Zaprimljena mišljenja i prijedlozi o sadržaju Strateške studije i odgovori na iste navedeni su u tablici u prilogu I. koji je sastavni dio ove Odluke.

V.

Podaci o VI. izmjeni i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice.

Gradsko vijeće Grada Garešnice na 10. sjednici, održanoj 15.06.2022. godine donijelo je Odluku o izradi VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-01-22-1, od 15.06.2022. godine). Nositelj izrade VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice je Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnice.

Sukladno Odluci o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice (KLASA: 350-02/22-01/02, URBROJ: 2103-4-02-22-7, od 29.08.2022. godine), stratešku procjenu utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice provodi Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnice. Stručni izrađivač VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice je Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije.

KLASA: 350-02/22-01/02

VI.

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“, br. 57/10), Stratešku studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i to poslova izrade studije o značajnom utjecaju plana, programa i strategije na okoliš.

Odabrani ovlaštenik za izradu Strateške studije utjecaja na okoliš VI. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Garešnice je trgovačko društvo IRES EKOLOGIJA d.o.o., OIB: 84310268229, Prilaz baruna Filipovića 21, 10 000 Zagreb.

VII.

Objava Odluke o sadržaju Strateške studije

U svrhu informiranja javnosti, sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 51. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, 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“, br. 64/08), Upravni odjel za gospodarstvo i opće poslove Grada Garešnice na propisan način objavit će ovu Odluku na internetskoj stranici Grada Garešnice (<https://garesnica.eu>).

VIII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

GRADONAČELNIK

Josip Bilandžija, dipl. ing. šum.



Prilog 1. Popis mišljenja i prijedloga o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji zaprimljenih u postupka određivanja sadržaja Strateške studije i odgovori na iste