

Strateška studija utjecaja na okoliš

V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara

Zagreb, ožujak 2019.


Naziv dokumenta:	Strateška studija utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara
Nositelj izrade V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Grada Bjelovara:	Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora Grada Bjelovara
Izrađivač Studije:	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša, Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb





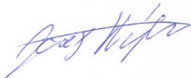
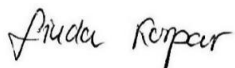
Voditelj izrade Strateške studije: Mario Mesarić, mag. ing. agr. 



Stručnjaci

Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Martina Rupčić, mag. geogr.		Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na nacionalnoj i županijskoj razini, Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan, Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana, Metodologija procjene utjecaja, Stanovništvo i zdravlje ljudi, Prekogranični utjecaji, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša, Kontrola kvalitete
Igor Ivanek, prof. biol.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Uvod, Georaznolikost, Površinske i podzemne vode
Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.		Suradnja na svim poglavljima

Djelatnici

Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Marina Veseli, mag. oecol. et prot. nat.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode

Djelatnici		
Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Monika Radaković, mag.oecol.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode
Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arch.		Krajobrazne karakteristike, Kulturno-povijesna baština
Marina Čačić, mag. ing. agr.		Poljoprivreda, Promet, Tlo i poljoprivredno zemljište
Paula Bucić, mag. ing. oecoing		Otpad i otpadne vode, Nekontrolirani događaji, Kvaliteta zraka, Klimatske značajke, Energetika, Industrija, Buka
Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Površinske i podzemne vode, Geološka građa i georaznolikost, Rudarstvo
Josip Stojak, mag. ing. silv.		Šume i šumarstvo, Divljač i lovstvo
Linda Korpar, mag geogr.		Stanovništvo i zdravlje ljudi, Turizam, Svjetlosno onečišćenje

VANJSKI SURADNIK		
Autor	Potpis	Poglavlje
Amelio Vekić, dipl. arheolog		Kulturno-povijesna baština
Lara Bogovac, univ. bacc. ing. prosp.arch.		Krajobrazne karakteristike

ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredeļ

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

Zagreb, ožujak 2019.

Ovaj proizvod izrađen je pod nadzorom BUREAU VERITAS CROATIA odobrenog sustava upravljanja kvalitetom koji je sukladan:

- normi ISO 9001 - broj certifikata: CRO20168Q
- normi ISO 14001- broj certifikata: CRO19455E

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Utvrđivanje sadržaja Strateške studije utjecaja Plana na okoliš	2
1.2	Ciljevi i programska polazišta Plana	3
1.3	Obuhvat Plana	4
1.3.1	Građevinska područja naselja	4
1.3.2	Površine izvan naselja	8
1.3.3	Vodnogospodarski sustav	9
1.3.4	Cestovni promet i letjelište	11
1.3.5	Elektroenergetska mreža	12
1.3.6	Transport nafte i plina	13
1.3.7	Otpad	14
1.3.8	Područja posebnih uvjeta korištenja	14
2	Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima	16
3	Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana	20
3.1	Pokretači promjena u okolišu	20
3.1.1	Promet	20
3.1.2	Poljoprivreda	21
3.1.3	Energetika	22
3.1.4	Rudarstvo	24
3.1.5	Industrija	25
3.1.6	Turizam	27
3.2	Opterećenja okoliša	29
3.2.1	Otpad i otpadne vode	29
3.2.2	Buka	30
3.2.3	Svjetlosno onečišćenje	30
3.3	Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu	32
3.3.1	Kvaliteta zraka i klimatske značajke	32
3.3.2	Geološka građa i georaznolikost	37
3.3.3	Tlo i poljoprivredno zemljište	38

3.3.4	Površinske i podzemne vode	42
3.3.5	Bioraznolikost.....	50
3.3.6	Zaštićena područja prirode i Ekološka mreža.....	55
3.3.7	Šume i šumarstvo.....	56
3.3.8	Divljač i lovstvo.....	61
3.3.9	Krajobrazne karakteristike.....	62
3.3.10	Stanovništvo i zdravlje ljudi.....	63
3.3.11	Kulturno-povijesna baština.....	67
3.4	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana.....	71
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan.....	72
5	Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati.....	74
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan	75
7	Utjecaji provedbe Plana na okoliš	78
7.1	Metodologija procjene utjecaja	78
7.1.1	Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu	80
7.2	Analiza utjecaja aktivnosti kategorija Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu	82
7.2.1	Građevinska područja naselja	82
7.2.2	Površine izvan naselja.....	84
7.2.3	Vodnogospodarski sustav	84
7.2.4	Cestovni promet.....	85
7.2.5	Elektroenergetska mreža	88
7.2.6	Područja posebnih uvjeta korištenja.....	90
7.3	Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana.....	90
7.4	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja	93
7.5	Prekogranični utjecaji.....	93
7.6	Kumulativna i sinergijska procjena utjecaja	93
8	Mjere zaštite okoliša.....	101
8.1	Opće mjere zaštite okoliša.....	101
8.2	Mjere ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu	102
9	Razumna alternativa.....	104

10	Praćenje stanja okoliša.....	105
11	Izvori podataka	106
11.1	Znanstveni radovi	106
11.2	Internetske baze podataka	106
11.3	Zakoni, pravilnici, odluke, uredbe	106
11.4	Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli.....	107
11.5	Publikacije	107
11.6	Planovi, programi, strategije	108
11.7	Izvješća.....	108
12	Prilozi.....	109
12.1	Odluke o izradi Plana.....	109
12.2	Odluka o započinjanju postupka SPUO.....	119
12.3	Rješenje o prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu	123
12.4	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.....	126
12.5	Odluka o sadržaju Studije.....	130
12.6	Zahtjevi građana i pravnih osoba za proširenje građevinskog područja naselja.....	136
12.7	Situacija uređaja za ptočišćavanje otpadnih voda	139
12.8	Odnos karte staništa i planiranih aktivnosti na koje je procjenjivan utjecaj.....	140
12.9	Podaci o ukupnim količinama otpada odloženim na odlagalište za 2018. godinu	142

1 Uvod

Strateška procjena utjecaja na okoliš (dalje u 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 okoliša, 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 (dalje u 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 SPUO sastoji se od koraka navedenih u sljedećoj tablici (Tablica 1.1)

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).

Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (skraćeno: Studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (dalje u tekstu: Plan) koji razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora Grada Bjelovara (u daljnjem tekstu: Bjelovar). Postupak SPUO za Plan provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, 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).

Nositelj izrade Plana je Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora Grada Bjelovara dok je stručni izrađivač, sukladno Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), trgovačko društvo APE d.o.o. iz Zagreba. Postupak izrade Plana započeo je Odlukom o izradi V. Izmjena i dopuna Prostornog plana Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“ br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16 i 05/16), objavljenoj u „Službenom glasniku Grada Bjelovara“, broj 4/2017 (Klasa: 350-02/17-01/7, URBROJ: 2103/01-02-17-22) te Odlukom o izmjeni odluke o izradi V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara objavljenoj u „Službenom glasniku Grada Bjelovara“, broj 6/2017 (Klasa: 351-01/17-01/32, URBROJ: 2103/01-02-17-4). Odluka o drugoj izmjeni Odluke o izradi 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara, donijeta je na 11. sjednici Gradskog vijeća održanoj 13. rujna 2018. godine, a objavljena u „Službenom glasniku Grada Bjelovara“, broj 6/2018 (KLASA : 350-02/18-01/17, URBROJ: 2103/01-02-18-6). Sve Odluke nalaze se u Prilogu 12.1.

Postupak SPUO započeo je Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (Klasa: 350-02/17-01/23, URBROJ: 2103/01-01-18-53), (Prilog 12.2) koju je donio Gradonačelnik dana 22 listopada 2018. godine. Nadležno tijelo za provedbu postupka strateške procjene temeljem navedene Odluke i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) je Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora Grada Bjelovara koji provodi sve zakonom propisane postupke.

Za Plan je proveden postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18). Prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (Klasa: UP/I-612-07/17-71/331, URBROJ:

517-07-2-2-17-2) od 23. studeni 2017. godine, za Plan u okviru postupka SPUO nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (Prilog 12.3).

Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (skraćeno: MZOE) za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, a rješenje se nalazi u Prilogu 12.4.

Tablica 1.1 Koraci u provedbi postupka SPUO-a za Plan

Korak	Svrha
Ishođenje Mišljenja MZOE	Analitički pregled - Odrediti je li strateška procjena obvezna prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša
Mišljenje tijela nadležnog za zaštitu prirode	Provođenje prethodne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu i određivanje je li potrebna izrada Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
Odluka o provedbi postupka SPUO	Odluku o provedbi postupka SPUO donosi Nadležno tijelo
Određivanje sadržaja Strateške studije	Definiranje opsega i razine detalja koji će se obraditi u strateškoj studiji
Mišljenje javnopravnih tijela	Ishođenje mišljenja tijela nadležnih za zaštitu pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu o strateškoj procjeni
Informiranje javnosti i zainteresirane javnosti	Usvajanje mišljenja, primjedbi i prijedloga
Donošenje Odluke o sadržaju Studije	Određivanje sadržaja i razine obuhvata podataka koji se moraju obraditi u strateškoj studiji vezano na područje iz djelokruga tog tijela
Izrada Strateške studije i ocjena njezine cjelovitosti i stručne utemeljenosti	Procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš kao rezultata provedbe Plana
Rad Povjerenstva	Savjetodavno stručno tijelo koje ocjenjuje vjerojatno značajan utjecaj Plana na okoliš uključujući i razumne alternative
Javna rasprava	Rasprava o nacrtu Plana i Studije
Ishođenje mišljenja javnopravnih tijela	Ishođenje mišljenja tijela nadležnih za zaštitu pojedinih sastavnica okoliša o Nacrtu Studije strateške procjene
Ocjena dobivenih primjedbi o Nacrtu Plana i Studiji	Razmatranje pristiglih primjedbi, alternativnih rješenja, razloga za odabir neke varijante
Pribavljanje mišljenja MZOE	Mišljenje tijela nadležnog za provedbu glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu o prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu
Donošenje Plana od strane jedinice lokalne samouprave	Rasprava na sjednici i prihvaćanje od strane predstavničkog tijela
Izvešće o provedenoj strateškoj procjeni utjecaja na okoliš	<ul style="list-style-type: none"> – prikaz načina na koji su pitanja zaštite okoliša i ekološke mreže integrirana u Plan – prikaz načina na koji su rezultati strateške studije, mišljenja tijela i/ili osoba te primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti uzeti u obzir, odnosno razmotreni pri donošenju odluke o usvajanju Plana – obrazloženje razloga prihvaćanja odabrane razumne alternative strategije, plana ili programa, u odnosu na ostale razmotrene razumne alternative – način praćenja primjene mjera koje su postale sadržajem Plana – način praćenja značajnih utjecaja na okoliš donesene Planom.

1.1 Utvrđivanje sadržaja Strateške studije utjecaja Plana na okoliš

Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora Grada Bjelovara proveo je postupak određivanja sadržaja Studije, sukladno članku 10. 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 te pozivom na konzultacije na službenim Internet stranicama Grada Bjelovara.

U zakonom propisanom roku pristigla su mišljenja sljedećih tijela:

- Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb
- Hrvatske šume d.o.o., UŠP Bjelovar

- HŽ Infrastruktura, Zagreb
- INA d.d., Zagreb
- Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, promet, prostorno uređenje i komunalnu infrastrukturu, Bjelovar
- Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, zaštitu okoliša i ruralni razvoj, Bjelovar
- Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Zagreb
- Ministarstvo poljoprivrede
- Plinacro d.o.o.
- Zagrebačka županija.

Dostavljena mišljenja su obrađena te je temeljem istih i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš donesena Odluka o sadržaju strateške studije utjecaja na okoliš za V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara, 5. prosinca 2018. godine (Klasa: 350-02/17-01/23, Ur. broj: 2103/01-01-18-75), a nalazi se u Prilogu 12.512.5.

U svrhu informiranja javnosti Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora Grada Bjelovara, sukladno članku 5, stavku 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, objavio je Odluku o sadržaju na službenoj internetskoj stranici Grada Bjelovara (www.bjelovar.hr).

1.2 Ciljevi i programska polazišta Plana

U procesu izrade Plana primjenjuju se ciljevi prostornog uređenja:

- ostvariti ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima, a pri tom osigurati racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora, zaštitu prirodnih i kulturnih dobara, regionalnu prostornu osobitost, kvalitetan razvoj naselja sa ciljem stvaranja zdravog i funkcionalnog radnog i životnog okoliša,
- povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša, racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra uz uvažavane osobitosti prostora,
- sagledati osjetljivost prostora i okoliša, odnos prema krajobraznim vrijednostima, obnovljivim i neobnovljivim prirodnim dobrima, prirodnoj i kulturnoj baštini.

Osnovni razlozi za donošenje Plana su :

- a) uskladiti grafički i tekstualni dio Plana s izmjenama plana višeg reda (PP BBŽ),
- b) ažurirati Plan sukladno novim propisima,
- c) ažurirati stanje komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture,
- d) poboljšati grafički prikaz građevinskih područja,
- e) ucrtati arheološko nalazište prema zaključku Ministarstva kulture,
- f) valorizirati zahtjeve za izmjenom Prostornog plana pristigli nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba,
- g) planirati korištenje geotermalnih voda iz geo-elektre „VELIKA 1“ u Cigleni i izvorišta u Velikom Korenovu,
- h) izmijeniti namjenu u gospodarskoj zoni KORENOVO umjesto namjene R2 - športsko-rekreacijska namjena (jahački centar/hipodrom) promjeni u namjenu I1, I2, K1, K2, K3 temeljem zahtjeva Upravnog odjela za gospodarstvo
- i) izmijeniti trasu 110 kV kabla na lokaciji Slavonska cesta-p. Bjelovacka-istočna obilaznica
- j) proširiti građevinsko područje za lokaciju novog dječjeg vrtića uz vjerski objekt
- k) dodati namjenu I1 - gospodarska namjena - proizvodna u planiranoj poslovnoj zoni Ciglana, osim namjene K1-poslovna, pretežno uslužna
- l) dodatno utvrditi dozvoljene sadržaje zone odlagališta otpada Doline.

1.3 Obuhvat Plana

Plan obuhvaća površinu od 187,78 km² odnosno cjelokupni administrativni prostor Grada Bjelovara. Predmetni Plan uključuje izmjene i dopune u tekstualnom i grafičkom dijelu Plana. Većinske izmjene u grafičkom dijelu Plana su tehničke prirode te podrazumijevaju ispravljanje tehničkih pogrešaka i usklađivanje s Planom višeg reda kao i s recentnim podlogama.

Aktivnosti predviđene Planom, a koje mogu utjecati na promjene stanja u okolišu Grada, su za potrebe izrade Studije izdvojene i grupirane su u osam kategorija

1. Građevinska područja naselja
2. Površine izvan naselja
3. Vodnogospodarski sustav
4. Cestovni promet
5. Elektroenergetska mreža
6. Transport nafte i plina
7. Otpad
8. Područja posebnih uvjeta korištenja.

1.3.1 Građevinska područja naselja

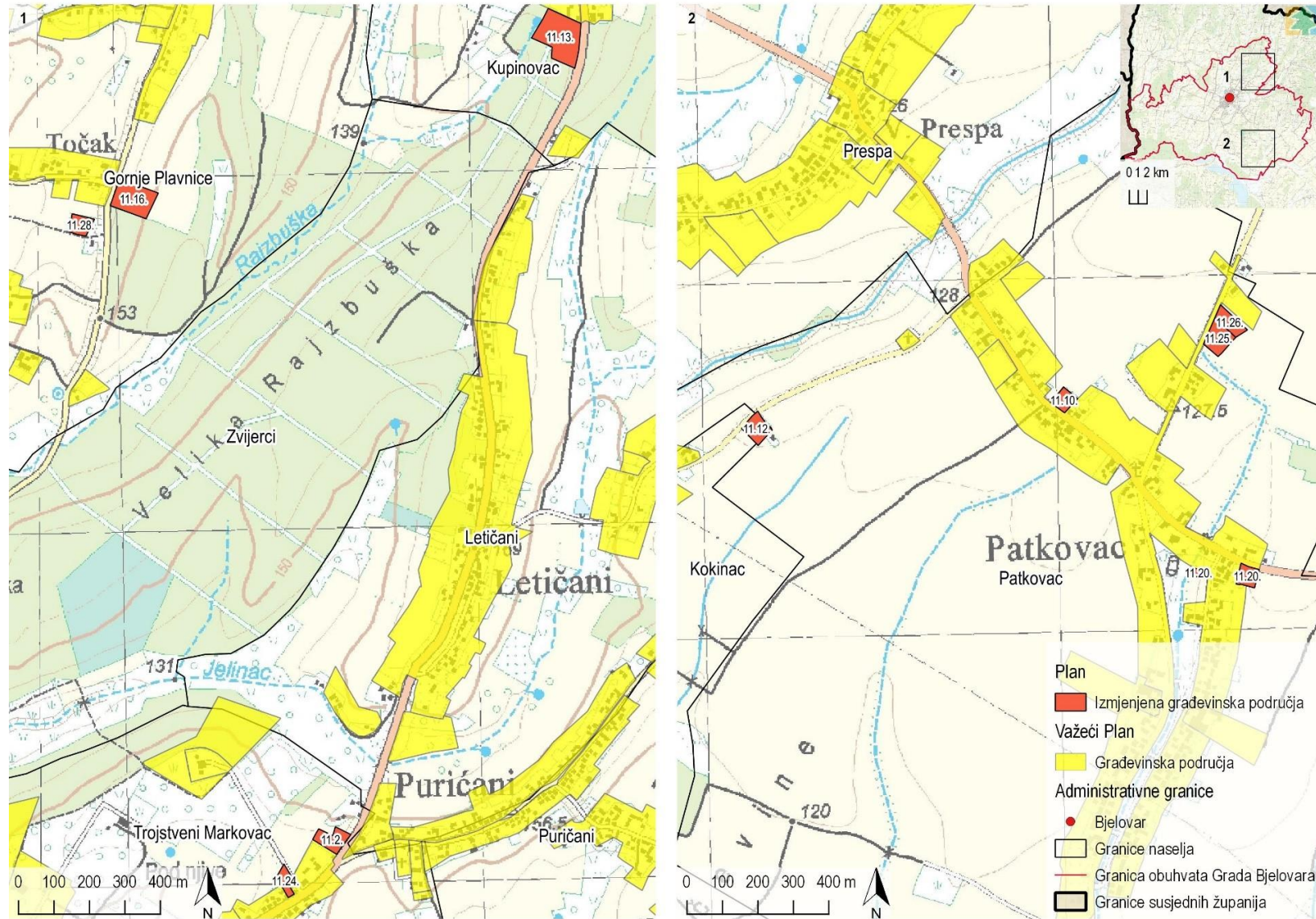
Građevinska područja naselja dijele se na izgrađene i neizgrađene dijelove. Razgraničenje površina za razvoj i uređenje naselja – građevinskih područja naselja kao i njihovih izgrađenih i neizgrađenih dijelova, utvrđeno je ovim Planom za Grad Bjelovar i za trideset naselja na njegovom području osim za naselje Bjelovar.

Planovima užih područja mogu se ustvrditi i druge namjene površina, u skladu sa smjericama ovog Plana i posebnih propisa a koje mogu biti: gospodarsko-poljoprivredne, proizvodne, poslovne, ugostiteljsko-turističke i površine infrastrukturnih građevina.

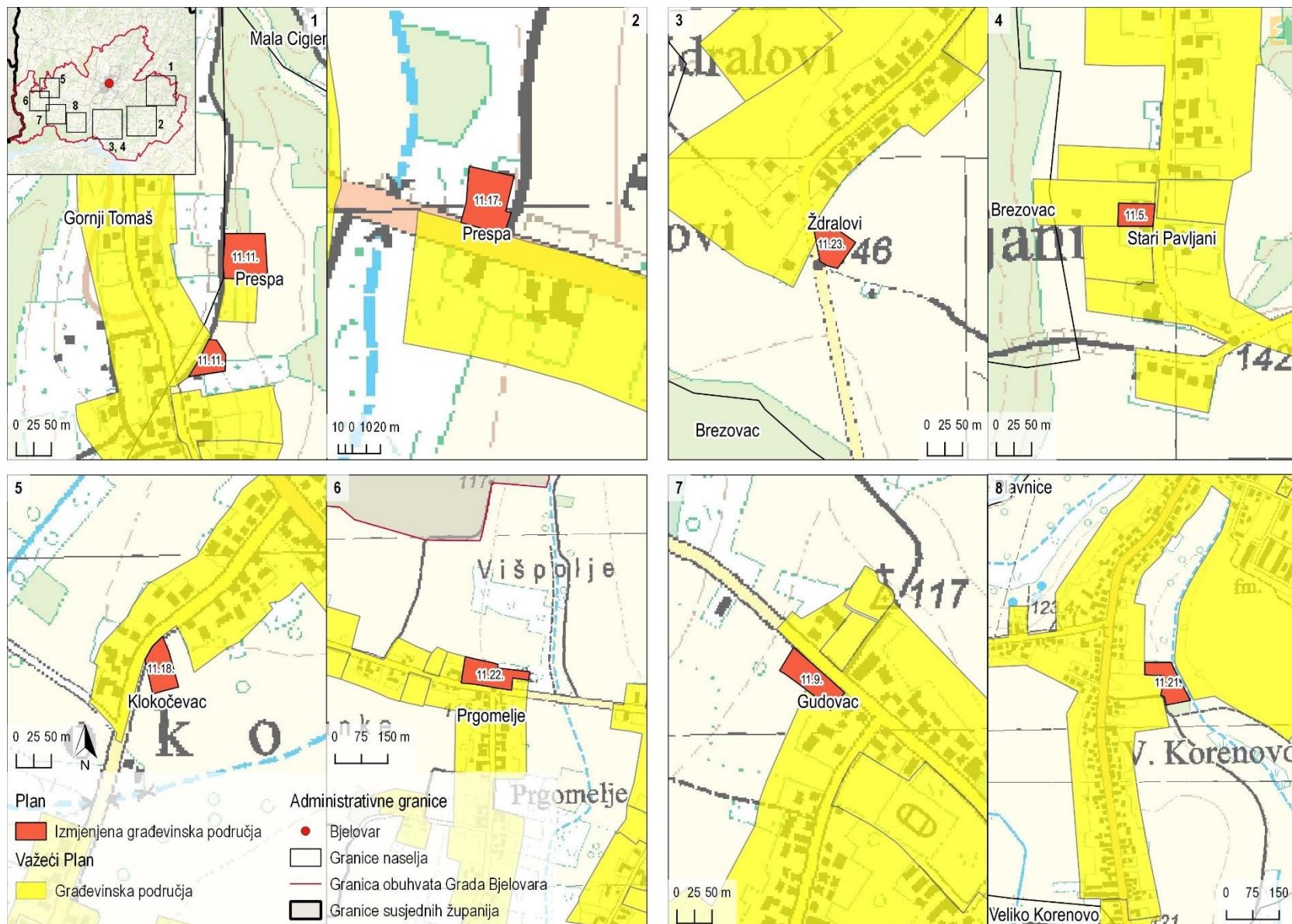
Ukoliko ovim Odredbama za provedbu ili planom užeg područja nije drugačije utvrđeno, unutar građevinskog područja određene namjene mogu se graditi i građevine druge namjene koje ne ugrožavaju osnovnu namjenu, a na građevinskoj parceli/građevnoj čestici veličine do 0,5 ha.

Planom se vrše sljedeće korekcije:

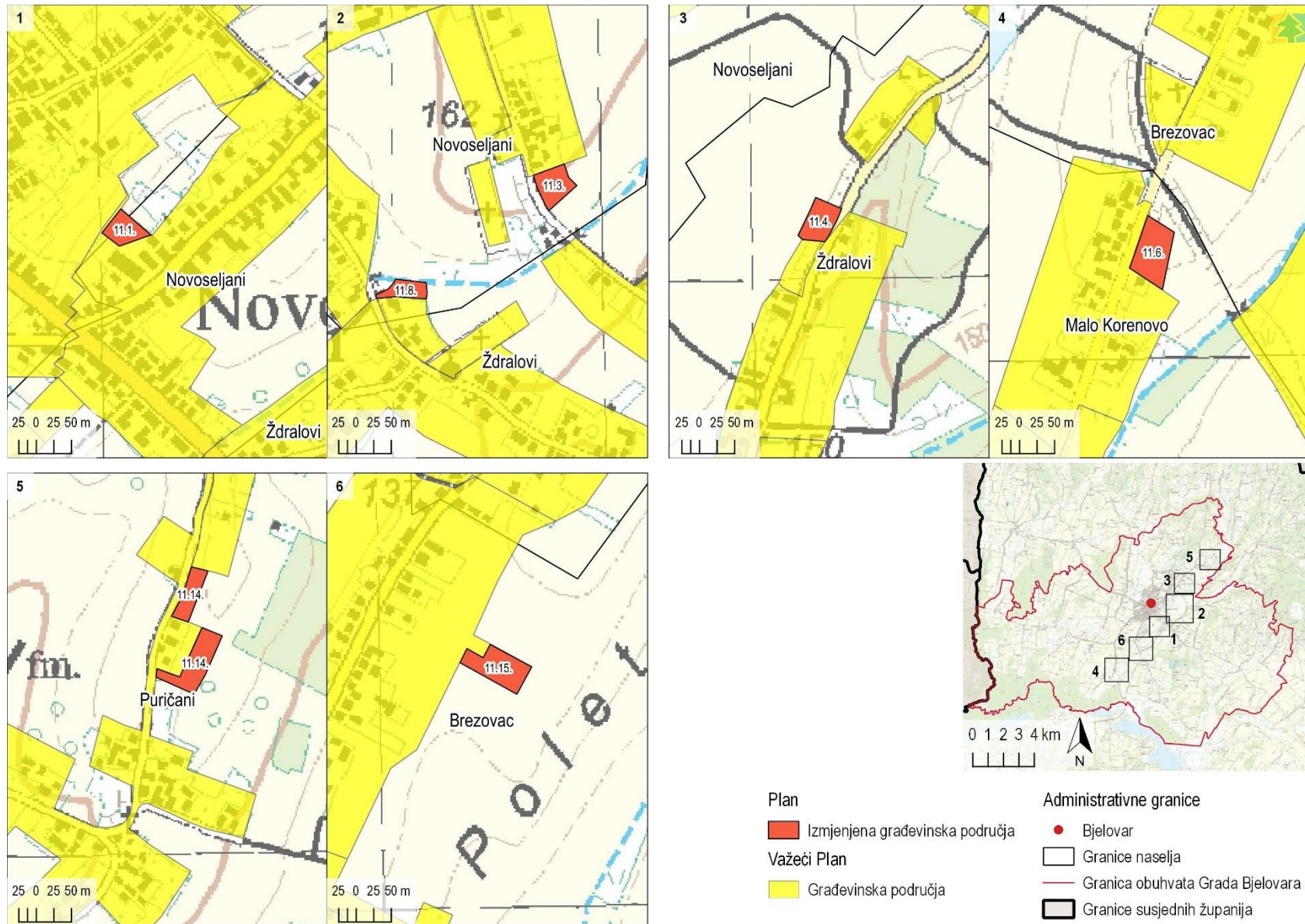
- Brisane oznake pojedinih namjena (I, K, R) na površinama građevinskih područja naselja sukladno Pravilniku o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova
- Proširenje građevinskog područja naselja sukladno zahtjevima građana i pravnih osoba (Slika 1.1, Slika 1.2, Slika 1.3, Prilog 12.6)



Slika 1.1 Izmijenjena građevinska područja u istočnom dijelu Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)



Slika 1.2 Izmijenjena građevinska područja u južnom dijelu Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)



Slika 1.3 Izmijenjena građevinska područja u središnjem dijelu Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.2 Površine izvan naselja

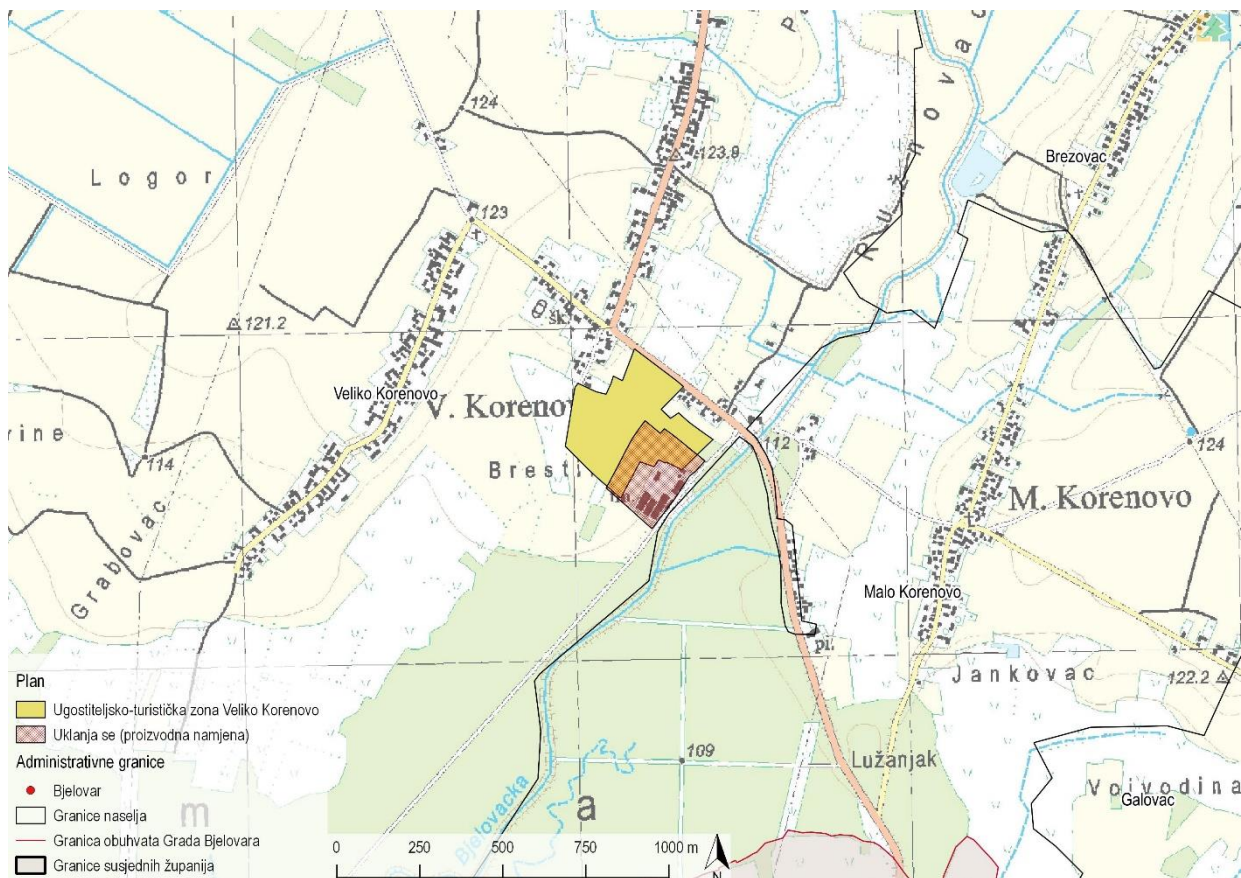
Površine izvan naselja prema namjeni za razvoj i uređenje dijele se na površine za gospodarsku, zdravstvenu, i sportsko-rekreativnu namjenu, za infrastrukturne sustave, za poljoprivredna i šumska zemljišta, vodene površine te površine posebne namjene.

Građevine koje se grade na područjima izvan naselja moraju se locirati, projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu i šumarsku proizvodnju te korištenje drugih objekata i sadržaja, kao i da ne ugrožavaju vrijednosti prirodne i graditeljske baštine te okoliša. Također se utvrđuje način postupanja s postojećim objektima koji se nalaze izvan građevinskog područja naselja te uvjeti koji će onemogućiti neprikladnu izgradnju na kontaktu šume i nižih brežuljaka, krajobrazno istaknutim područjima u blizini vodotoka i vodenih površina.

Na površinama za zdravstvenu i sportsko-rekreativnu namjenu mogu se planirati sportsko-rekreativne građevine te manji ugostiteljski objekti u funkciji osnovne namjene dok se na površinama posebne namjene mogu planirati građevine za potrebe obrane.

Planom se vrše korekcije ugostiteljsko-turističke i proizvodne namjene (Slika 1.4):

- Poslovna namjena (K)
 - Poslovne zone u naseljima Gudovac i Ciglana označene kao poslovne zone K4 -poljoprivredna proizvodnja i trgovina (do sada su bile označene kao zone K2 i K1)
 - Promjena prikaza zone Novi Borik - Lepirac i zone proizvodne namjene u naselju Ciglana iz „planirana“ u „postojeća“
- Ugostiteljsko-turistička namjena
 - dodana je planirana zona ugostiteljsko-turističke namjene „Veliko Korenovo“ s mogućnosti eksploatacije geotermalne vode
- Proizvodna namjena
 - uklanja se zona proizvodne namjene u naselju Veliko Korenovo
- Izmjena namjene u gospodarskoj zoni „Korenovo“ temeljem zahtjeva Upravnog odjela za gospodarstvo i Odluke o osnivanju Poslovne zone „Korenovo“, na način da je do sada planirana zona sportsko-rekreativne namjene prenamijenjena u proizvodnu namjenu, a zona sportsko-rekreativne namjene planirana je u južnom dijelu zone



Slika 1.4 Planirane aktivnosti izvan građevinskog područja s pripadajućim prostorno smještenim elementima (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.3 Vodnogospodarski sustav

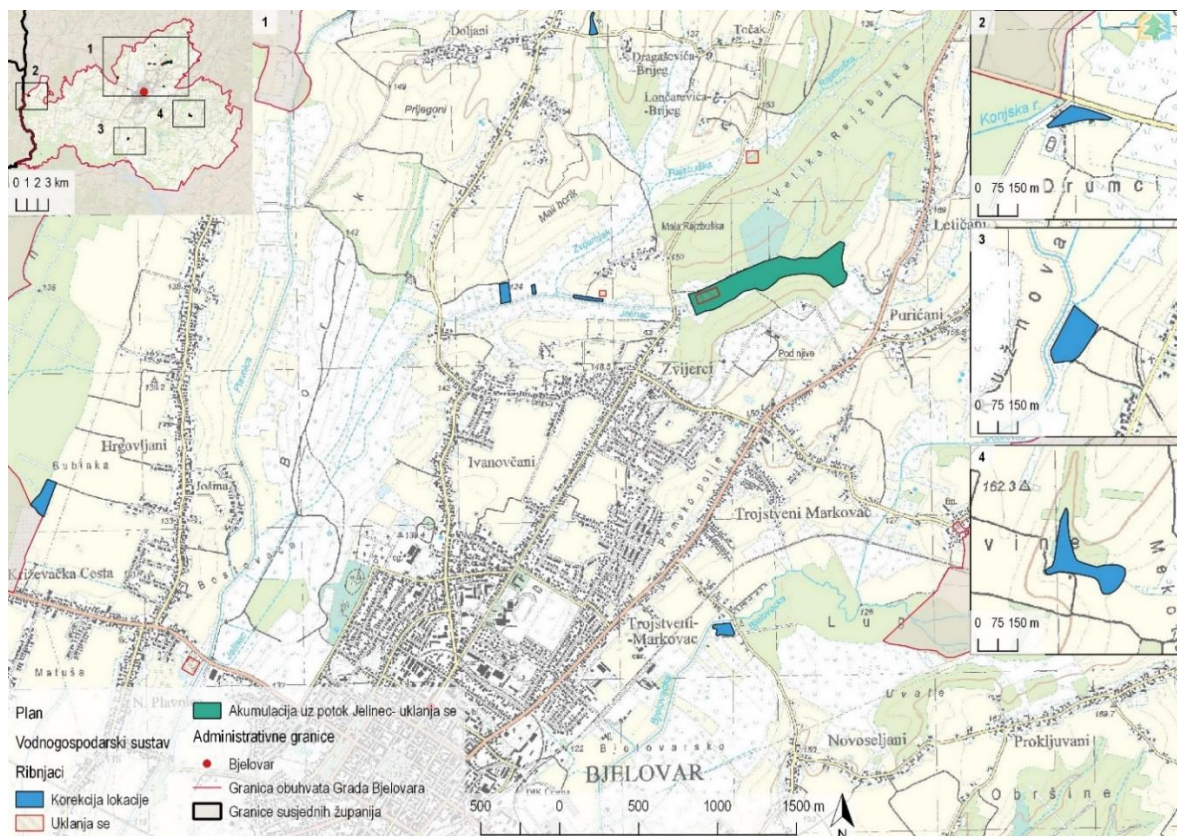
Plan određuje građevine za obranu od poplava na unutarnjim vodotocima, retencije i akumulacije, magistralni i vodoopskrbni sustav te uređaj za pročišćavanje otpadnih voda za Grad Bjelovar kao vodne građevine od županijske važnosti.

Ribnjaci pripadaju u gospodarske građevine te se Odredbama propisuje njihova gradnja na potocima i stajaćim vodama, u skladu s posebnim uvjetima i zaštitom okoliša. Uz ribnjake se mogu graditi i ribarske kućice za spremište ribarskog pribora i alata veličine do 30,0 m².

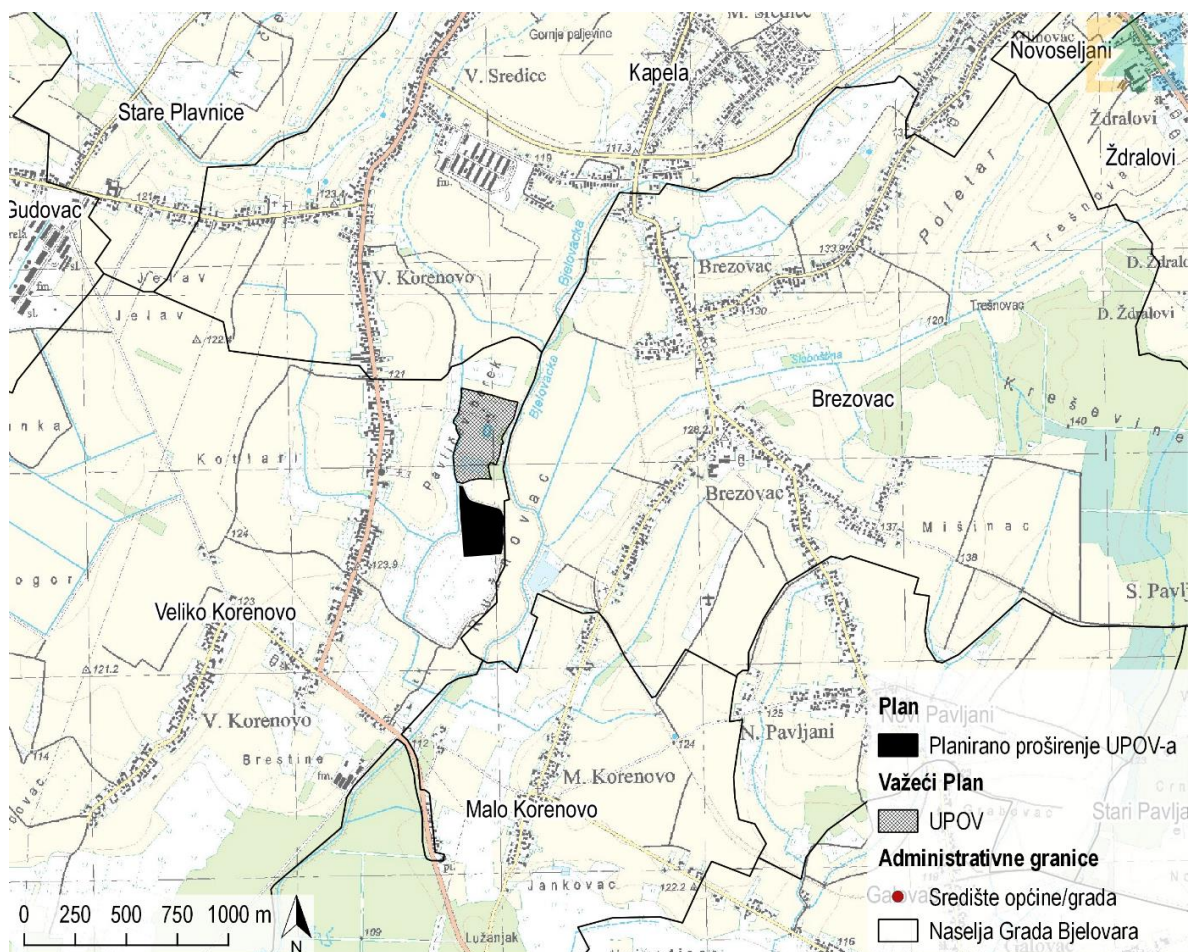
Planom su predviđene sljedeće korekcije vodnogospodarskog sustava (Slika 1.5):

- Brisana je planirana akumulacija na području naselja Zvjerci (uz potok Jelinec) sukladno Prostornom planu Bjelovarsko-bilogorske županije
- Korekcija lokacija ribnjaka prema stvarnom stanju (ortofoto snimka), brisane su oznake ribnjaka u naseljima Zvjerci i Bjelovar
- Ucertana lokacija planiranog proširenja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) (Slika 1.6)

UPOV se planira proširiti na k.č. br 391, k.o. Veliko Korenovo na kojoj će se graditi polja za ozemljavanje mulja, površine 12 757 m² (8 x 1595 m²). Situacijski prikaz UPOV-a, postojećeg i planiranog dijela, a prema Elaboratu zaštite okoliša za Aglomeraciju Bjelovar, nalazi se u prilogu 12.7.



Slika 1.5 Planirane aktivnosti vodnogospodarskog sustava (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)



Slika 1.6 Planirana aktivnost proširenja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV-a) (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.4 Cestovni promet i letjelište

Za trase planirane brze ceste/autoceste, odnosno južne obilaznice ili spoja s prometnom mrežom potrebno je osigurati zaštitne koridore u kojima nije dozvoljena nikakva gradnja. Širina prostora koju treba osigurati iznosi širinu punog poprečnog presjeka ceste i prostor potreban za izvođenje križanja uključujući i zakonom propisan zaštitni pojas.

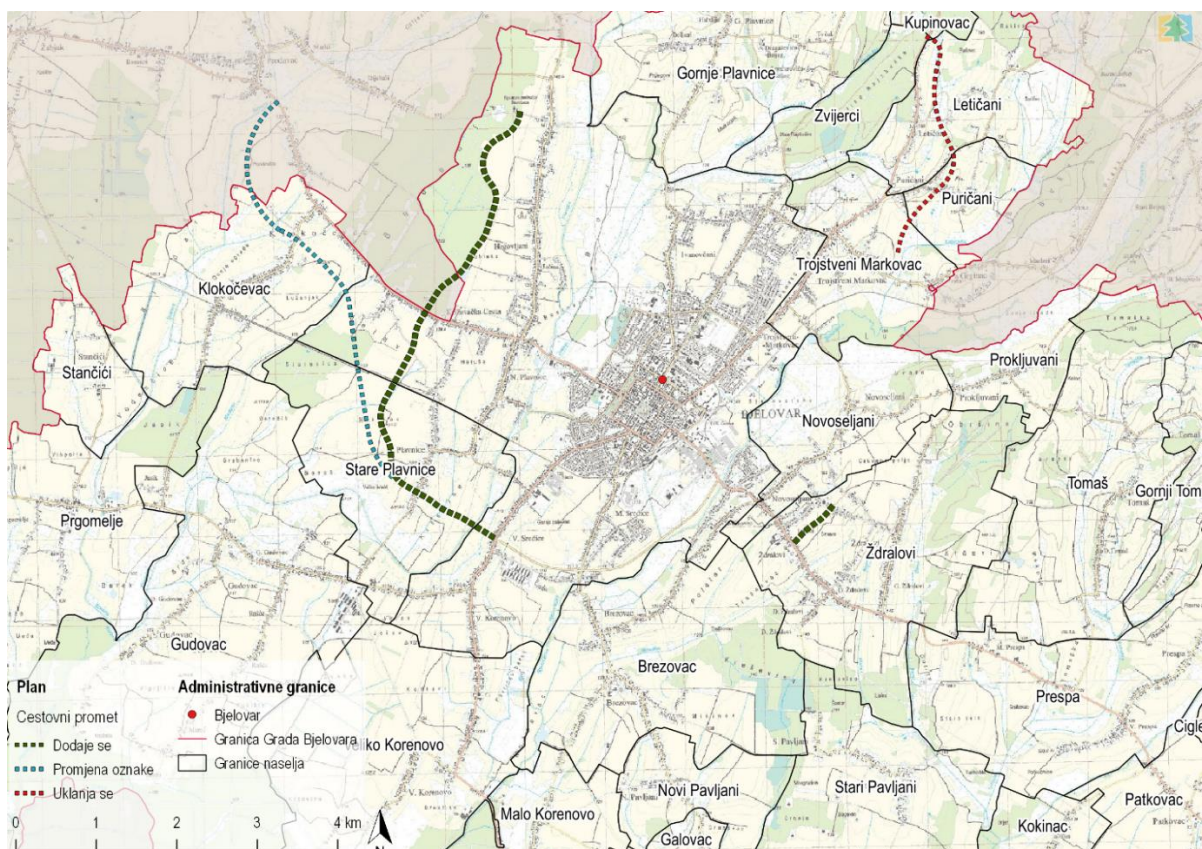
Za planiranu brzu cestu/autocestu Vrbovec-Bjelovar-Virovitica-Terezino Polje čija je trasa utvrđena načelno propisuju se zaštitni koridori od 75 m za dio trase koja prolazi građevinskim područjem, te 370 m za dio trase koja prolazi izvan građevinskog područja.

Budući da na području Grada prema važećoj Odluci i razvrstavanju javnih cesta ne postoje razvrstane županijske i lokalne ceste, promjena kategorije ceste ne smatra se izmjenom Plana.

Što se tiče zračnog prometa, u naselju Brezovac nalazi se zračno pristanište namijenjeno sportskim i lakim komercijalnim zrakoplovima do težine 5,7 t, a po potrebi i poljoprivrednim, koje se ovim Planom ucrtava prema postojećem stanju. Na označenoj površini mogu se graditi građevine namijenjene ovoj namjeni primjerice hangari, kontejneri, kontrolni toranj, birfing sala, radionica za modelarstvo, benzinska pumpa i ostali prateći sadržaj.

Izmjene mreže prometne infrastrukture prema Planu (Slika 1.7) a sukladno Prostornom planu Bjelovarsko-bilogorske županije i podacima dobivenim od Hrvatskih cesta, izvršene su na način da je:

- ucrtana trasa planirane državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice, u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar
- brisana trasa sjevernog dijela planirane „istočne obilaznice“, a do sada alternativna trasa označena je kao planirana
- do sada označena planirana državna cesta, spoj na spoj južne i sjeverne obilaznice, označena je kao „ostale državne ceste /koridor u istraživanju/, a sjeverni dio te iste prometnice označen je kao „ostale državne ceste /alternativni koridor/“
- dodaje se planirana prometnica u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ulice (D-28) i Crkvene ulice)
- ucrtana GUP-om planirana prometnica – spoj Bilogorske ulice i Ul. Milke Trnine u naselju Novoseljani
- zamjena pozicija planiranog i postojećeg letjelišta u naselju Brezovac prema postojećem stanju



Slika 1.7 Cestovna prometna infrastruktura (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.5 Elektroenergetska mreža

Za planiranu mrežu elektroopskrbe na temelju analize dosadašnjeg razvoja može se pretpostaviti rast vršnog opterećenja. Daljnje širenje 10(20) kV mreže odvijat će se sukladno potrebama konzuma i mogućnostima HEP-a da osigura potrebna sredstva za poboljšanje kvalitete mreže. Nova 10 (20) kV mreža gradit će se u principu zračno aluminij/čelik (Al/Če) vodičima, osim u naseljenim mjestima gdje će se izvoditi kabelski na dijelu gdje bi uzrokovala smetnju širenju naselja.

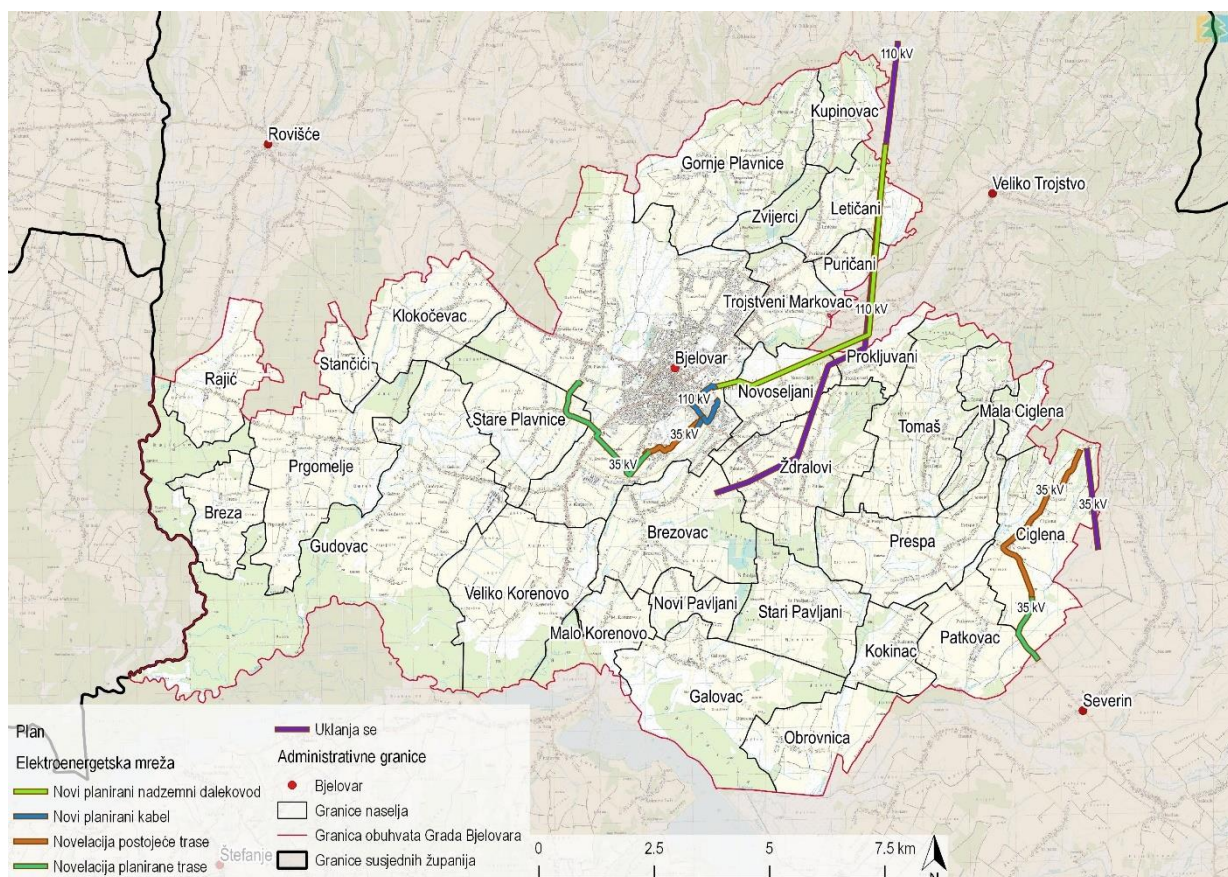
Planom je osiguran zaštitni pojas od 40 metara za 110 kV, te 20 metara za 35 kV dalekovod. Zaštitni koridor za nadzemni vod napona 10-20 kV iznosi 16 m, a za nadzemni vod napona 0,4 kV iznosi 5 m.

Zaštitni koridor za sredjenaponske podzemne vodove iznosi 5 m za podzemni vod napona 35 kV te 4 m za podzemni vod napona 10-20 kV.

Građenje u zaštitnom koridoru elektroenergetskih vodova moguće je uz posebne uvjete i tehničko rješenje izrađeno od strane nadležnog elektroprivrednog poduzeća.

Planom su predviđene sljedeće korekcije elektroenergetske mreže (Slika 1.8):

- Urtan planirani 110 kV dalekovod i 110 kV kabel sukladno Prostornom planu Bjelovarsko – bilogorske županije
- Brisana trasa planiranog 110 kV dalekovoda na području naselja Ždralovi, Novoseljani i Prokljivani
- Trase 35 kV dalekovoda ucrtane prema položajnim podacima dobivenim od nadležnog distributera (HEP, Elektra Bjelovar)
- Usklađenje trasa postojećih 110 kV dalekovoda sa stvarnim stanjem
- Promjena prikaza termoelektrane u naselju Ciglena iz „planirana“ u „postojeća“
- U legendi dodana oznaka i naziv za planirani 110 kV kabel.



Slika 1.8 Planirani elementi elektroenergetske mreže (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.6 Transport nafte i plina

Koridori magistralnih plinovoda moraju biti u skladu s posebnim propisima koji osiguravaju prostornu, funkcionalnu i ekološku zaštitu. Sukladno tomu, koridor magistralnog plinoopskrbnog cjevovoda je širine 60 m (30 m lijevo i desno od osi cjevovoda). Unutar navedenog koridora svi zahvati moraju se izvesti sukladno važećim propisima i po posebnim uvjetima nadležnih tijela.

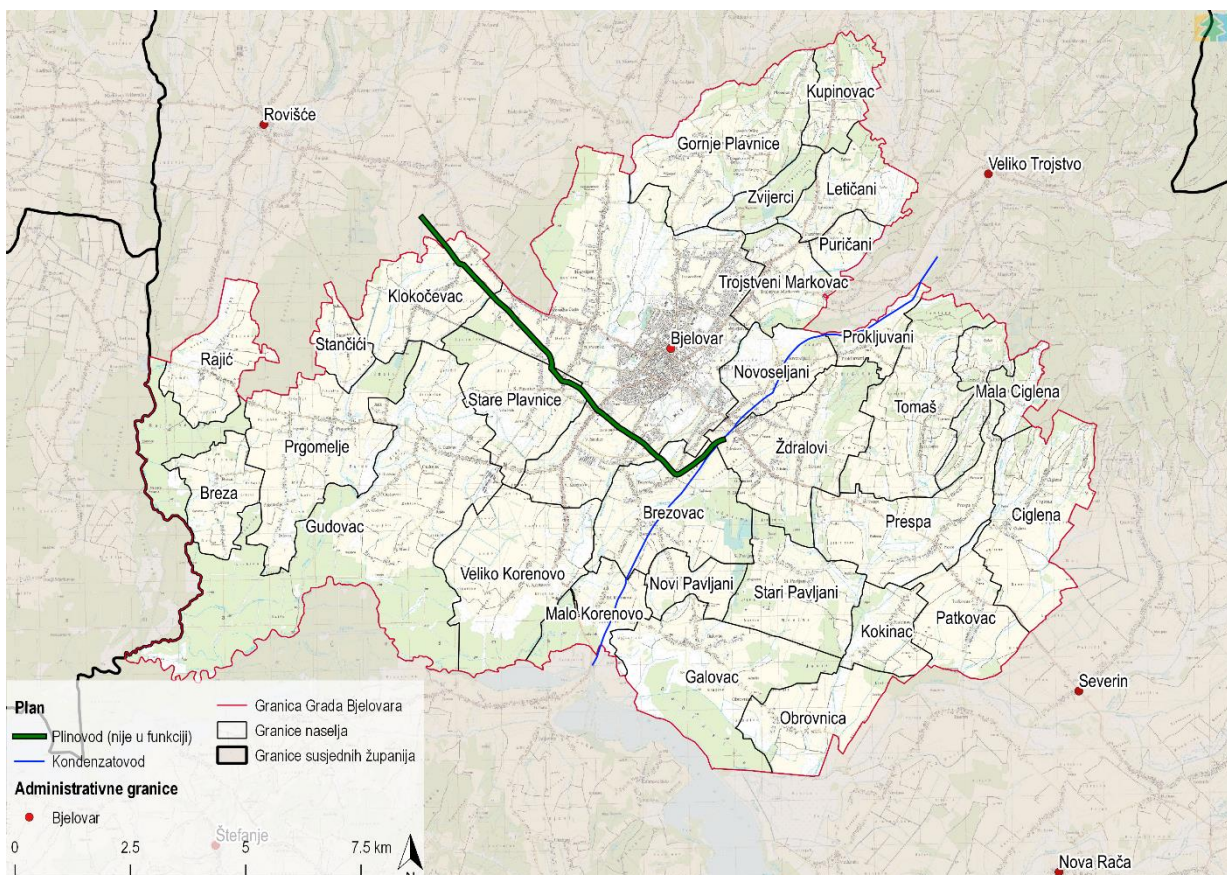
Za koridore naftovoda zaštitna zona je 100 m lijevo i desno od osi cjevovoda, dok je u pojasu od 5 m lijevo i desno zabranjena sadnja bilja i trajnih nasada čije korijenje raste dublje od 1 m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemlju dublje od 0,5 m.

Naftovodi i plinovodi međunarodnog i magistralnog karaktera moraju biti udaljeni od drugih objekata paralelnog vođenja i to najmanje 5 m od ruba cestovnog pojasa nerazvrstanih cesta županijskog i lokalnog značaja, 10 m od ruba cestovnog pojasa državnih cesta, 20 m od ruba autoputa i željeznica te 10 m od nožica nasipa reguliranog vodotoka i kanala.

Sukladno važećoj Procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od katastrofa i velikih nesreća na području Grada Bjelovara, moguće je izmještanje trase visokotlačnog magistralnog produktovoda i magistralnog plinovoda čija trasa prolazi kroz područje naselja Brezovca, Novoseljani i Bjelovara.

Izmjene i dopune Plana izvršene su na sljedeći način (Slika 1.9):

- Brisane su zone eksploatacijskih polja ugljikovodika iz kartografskog prikaza *Korištenja i namjene površina*, a ucrtane su u kartu *Transport nafte i plina*
- Korekcija trasa magistralnih plinovoda, naftovoda, produktovoda i kondenzatovoda prema položajnim podacima dobivenim od vlasnika vodova (Plinacro d.o.o., JANAF, INA)
- Magistralni plinovod Bjelovar-spoj Žabno DN 150 označen je kao vod koji nije u funkciji prema podacima vlasnika (Plinacro d.o.o.)



Slika 1.9 Planirane aktivnosti kategorije Energetski sustavi (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.7 Otpad

Sukladno dokumentima prostornog uređenja Republike Hrvatske na području Grada Bjelovara ne planiraju se površine za izgradnju građevina za obradu, skladištenje i odlaganje radioaktivnog otpada, te obradu i odlaganje ostalog opasnog otpada. Određene su lokacije samo za sakupljanje i predtretman, nakon čega se opasni otpad mora redovito otpremiti na mjesta za skladištenje i preradu, a koja se nalaze izvan granica Grada. Za centar za gospodarenje otpadom određena je lokacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada na lokaciji Doline.

Planom su predviđene korekcije markacija na grafičkom prikazu u vidu (Slika 1.10):

- Brisanih oznaka lokacija za obradu i skladištenje opasnog i građevinskog otpada
- Izmijenjenih oznaka i kategorija gospodarenja otpadom sukladno Prostornom planu Bjelovarsko-bilogorske županije



Slika 1.10 Planirane aktivnosti proširenja centra za gospodarenje otpadom (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

1.3.8 Područja posebnih uvjeta korištenja

Povijesne naseobinske i graditeljske cjeline, prirodni i kultivirani krajolici, kao i pojedinačne građevine spomeničkih obilježja sa pripadajućim parcelama, te fizičkim i vizualnim okolišem, moraju biti na stručno prihvatljiv i vrstan način uključeni u budući razvitak grada i županije.

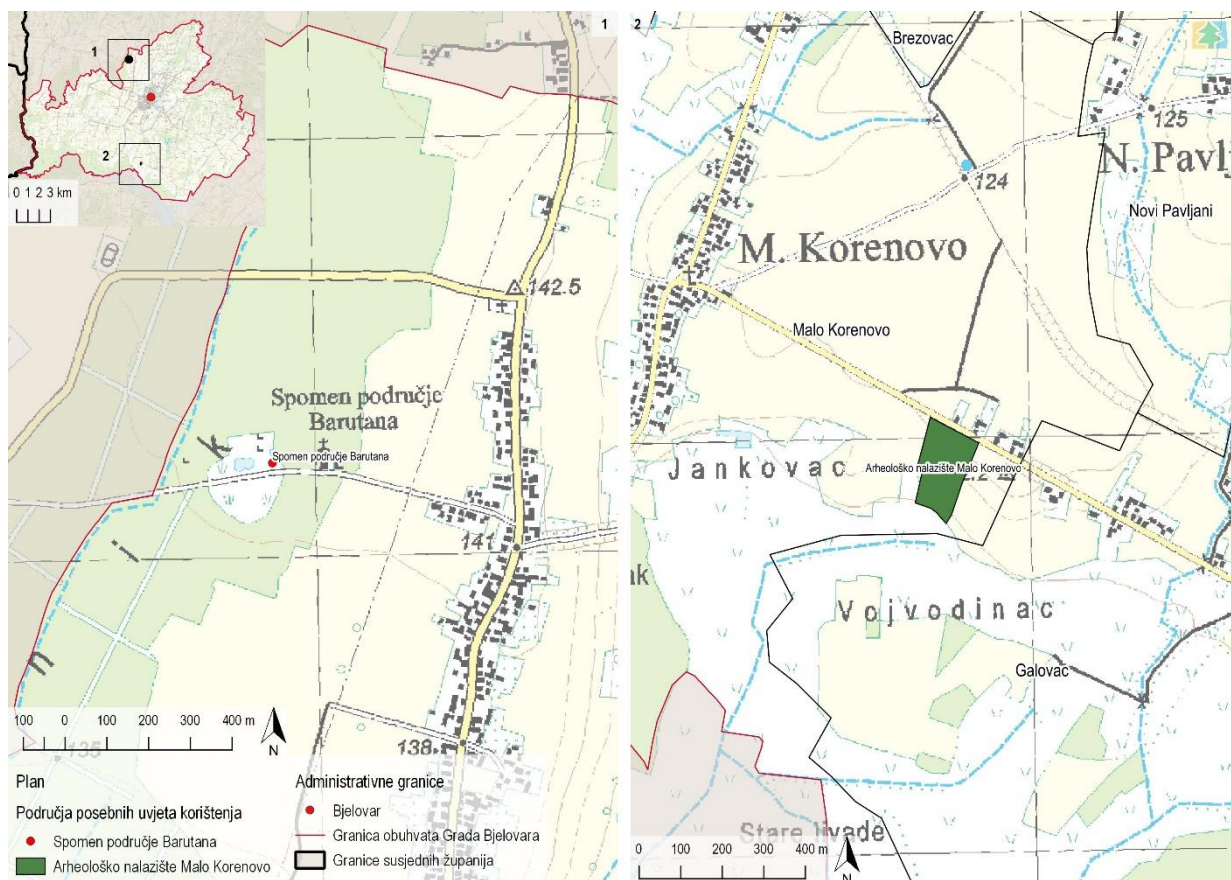
Propisanim mjerama utvrđuju se obvezatni upravni postupci te način i oblici graditeljskih i drugih zahvata na: pojedinačnim spomeničkim građevinama, građevnim sklopovima, arheološkim lokalitetima, parcelama na kojima se spomeničke građevine nalaze te predjelima (zonama) zaštite naselja i kultiviranog krajolika ili drugim predjelima s utvrđenim spomeničkim svojstvima.

Posebnom konzervatorskom postupku osobito podliježu slijedeći zahvati na zaštićenim građevinama, sklopovima, predjelima i lokalitetima: popravak i održavanje postojećih građevina, nadogradnje, prigradnje, preoblikovanja i građevne prilagodbe (adaptacije), rušenja i uklanjanja građevina ili njihovih dijelova, novogradnje na zaštićenim

parcelama ili unutar zaštićenih predjela, funkcionalne prenamjene postojećih građevina, izvođenje radova na arheološkim lokalitetima.

Na temelju Zakona o zaštiti 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), pokrenut je postupak za stavljanje pod zaštitu (preventivna zaštita ili registracija) jednog arheološkog nalazišta te spomen područja (Slika 1.11) te je također i korigirana granica ekološki vrijednog područja koje se nalazi na području Grada:

- Označeno arheološko nalazište „MALO KORENOVO“ prema rješenju Ministarstva kulture, konzervatorski odjel u Bjelovaru
- Označeno Spomen područje “Barutana” u naselju Bjelovar
- Korigirana je granica područja ekološke mreže Natura 2000 – područja značajno za ptice (POP), ukinut prikaz područja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) prema podacima Ministarstva zaštite okoliša i energetike (<http://www.biportal.hr/gis/>)



Slika 1.11 Planirane aktivnosti Područja posebnih uvjeta korištenja (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

2 Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

U nastavku (Tablica 2.1) je dan prikaz ciljeva zaštite okoliša uspostavljenih po donošenju strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini, svrha i ciljevi tih dokumenata te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima predmetnog Plana.

Tablica 2.1 Popis analiziranih strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima koji se odnose na Plan

Strategija, plan, program	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos s Planom
Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017)	<p>Strategija predstavlja temeljni državni dokument za usmjeravanje razvoja u prostoru. Njime je, na temelju utvrđenih uporišnih vrijednosti 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.</p> <p>Strategijom su utvrđeni prioriteti prostornog razvoja i strateška usmjerenja za njihovu realizaciju:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Održivost prostorne organizacije 4.2. Očuvanje identiteta prostora 4.3. Prometna dostupnost 4.4. Razvijanje energetskog sustava RH i povezanost s europskim 4.5. Otpornost na promjene <p>Općim ciljem može se smatrati postizanje višeg (objektivno mogućeg) stupnja sigurnosti i razvijenosti države radi ostvarivanja razvitka i kvalitete života stanovništva na svim područjima.</p>	<p>Programsko polazište Plana je osiguranje uvjeta za smještaj i izgradnju stambenih, gospodarskih, infrastrukturnih i drugih građevina za koje postoje objektivne potrebe kroz preoblikovanje građevinskih područja, prema razvojnim ciljevima i zahtjevima. Provedba Plana je uzela u obzir postavke prostornog razvoja te svojim planiranim aktivnostima uvažava sljedeće prioritete utvrđene Strategijom:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1.3. Razvijanje ugodnih i uređenih gradova 4.1.7. Unaprjeđivanje dostupnosti infrastrukturnih sustava 4.1.8. Odmjereno korištenje prostora 4.2.1. Održivo razvijanje zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže 4.2.2. Očuvanje i održivo korištenje kulturnog nasljeđa 4.3.1. Razvijanje prometnog sustava 4.4.1. Povećanje i unaprjeđenje sigurnosti opskrbe energijom 4.5.4. Održivo gospodarenje otpadom 4.5.7. Razvijanje održivog turizma
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (NN 84/17)	<p>Strategija predviđa 16 ciljeva primjenjivih na prometni sektor, 37 specifičnih ciljeva i 118 mjera za 6 prometnih sektora: željeznički, cestovni, zračni, pomorski i unutarnju plovidbu, javni gradski, prigradski i regionalni prijevoz. Mjere predlažu intervencije koje su povezane s poboljšanjem infrastrukture različitih prometnih sustava, ali i s operativnim i organizacijskim aspektima jer izolirane intervencije u infrastrukturi neće imati velik učinak na učinkovitost i održivost sustava ako nisu praćene odgovarajućim promjenama u shemi sustava i ako djelatnosti nisu prilagođene stvarnim potrebama potražnje.</p>	<p>Provedbom Plana nastoji se prometne mreže međusobno uskladiti u funkcionalnom i prostornom smislu, optimalno koristeći sve postojeće prometne kapacitete. Navedeno se odnosi prvenstveno na spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar te na planiranu prometnicu u naselju Ždralovi koje će doprinijeti boljoj dostupnosti i povezanosti stanovnika te olakšati mobilnost putnika.</p>
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)	<p>Očuvanje prirode i čovjekovog okoliša predstavlja najviše vrednote ustavnog poretka Republike Hrvatske 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. U Strategiju su ugrađene smjernice globalnog Strateškog plana za bioraznolikost 2011. – 2020. koji je usvojen na 10. Konferenciji stranaka Konvencije o biološkoj raznolikosti te su implementirani glavni ciljevi Konvencije o biološkoj raznolikosti. Tijekom procesa izrade Strategije razvijeno je pet strateških ciljeva koji su usklađeni i sa Strategijom Europske unije o bioraznolikosti do 2020. godine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode 2. smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara 3. ojačati kapacitete sustava zaštite prirode 4. povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi 	<p>Jedan od ciljeva predmetnog Plana je stvaranje prostornih i planskih pretpostavki za realizaciju novih zahvata u prostoru koji će doprinijeti zaštiti okoliša i racionalnom korištenju prirodnih dobara. Predmetnim Planom korigirana je granica područja ekološke mreže Natura 2000 te je Odredbama definirano da svi zahvati moraju biti u skladu s važećim zakonima, odlukama i propisima vezanim za ovu tematiku.</p>

Strategija, plan, program	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos s Planom
	5. podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.	
Strategija održivog razvoja Republike Hrvatske (NN 30/09)	<p>Strategija održivog razvitka dugoročno usmjerava gospodarski i socijalni razvitak te zaštitu okoliša prema održivom razvitku Republike Hrvatske identificirajući temeljna načela i mjerila za određivanje ciljeva i prioriteta u promišljanju dugoročne preobrazbe prema održivom razvitku te ključne izazove u njihovu ostvarenju. Održivi razvitak pretpostavlja ostvarivanje tri opća cilja: stabilnog gospodarskog razvitka, pravedne raspodjele socijalnih mogućnosti te zaštite okoliša. Strategija objedinjuje različite razvojne politike nastojeći pronaći prikladna rješenja za sve tri sastavnice održivog razvitka: gospodarsku, socijalnu i okolišnu, uvažavajući postojeće stanje te preuzete međunarodne obveze.</p>	<p>Provedba Plana predviđa stvaranje prostornih i planskih pretpostavki za realizaciju novih zahvata u prostoru, radi osiguranja daljnjeg održivog i kvalitetnog prostornog razvoja i uređenja Grada Bjelovara te kao doprinos društvenom i gospodarskom razvoju, zaštiti okoliša i racionalnom korištenju prirodnih i kulturnih dobara.</p> <p>U svrhu zaštite okoliša provodi se Strateška studija utjecaja na okoliš koja za sve sastavnice okoliša navodi načela i smjernice koje je potrebno uvažavati kako bi provedba Plana tekla bez značajnih nepovoljnih utjecaja na okoliš, gdje su isti definirani.</p>
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)	<p>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.</p> <p>Razvojne smjernice za sektor nafte i prirodnog plina su nastavak korištenja preostalih domaćih rezervi nafte, kondenzata i prirodnog plina, stvaranje uvjeta za daljnji razvoj plinske transportne i distribucijske mreže, osiguranje istraživanja vlastitih nalazišta nafte i prirodnog plina i uporaba novih tehničkih i tehnoloških rješenja za unaprjeđenje eksploatacije te učinkovito korištenje nafte, naftnih derivata i prirodnog plina kako bi se usporio porast potrošnje ovih energenata, itd.</p> <p>Neke od razvojnih smjernica za prijenosnu i distribucijsku mrežu su obnavljati pojedine dijelove distribucijske mreže u cilju povećanja kvalitete opskrbe, funkcionalne promjene naponskih razina u distribucijskoj mreži, itd.</p> <p>Ciljevi Strategije u svezi s uporabom geotermalne energije su: ekonomski opravdano iskorištavanje postojećih geotermalnih bušotina i ekonomski povoljna razrada bušotina radi uporabe geotermalne energije te iskorištavanje srednje-temperaturnih ležišta za razvoj. Osim za proizvodnju električne energije, Republika Hrvatska će poticati iskorištavanje geotermalne energije za turističko-rekreacijske sadržaje, ali i za grijanje prostora, pripremu potrošne tople vode, za poljoprivrednu proizvodnju, industrijsku preradu poljoprivrednih proizvoda, uzgoj riba, itd.</p>	<p>Kako bi se osiguralo provođenje razvojnih smjernica Strategije energetskog razvoja, predmetni Plan je u svojim ciljevima i programskim polazištima identificirao kategorije planiranih aktivnosti koje će tomu pridonijeti. To se posebno odnosi na planirane trase dalekovoda kao dio elektroenergetske mreže Grada. Također, Planom je predviđeno iskorištavanje geotermalne vode na području naselja Veliko Korenovo, uz Odredbe korištenja prostora i ishoda odgovarajućih odobrenja prema posebnim propisima.</p>
Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu u Republici Hrvatskoj	<p>Okvirni plan i program predviđa radnje koje će se izvoditi na području kopna Republike Hrvatske u istražnom i eksploatacijskom razdoblju. Izrađuje se u svrhu što točnijeg praćenja aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, izdavanja dozvola, sklapanja ugovora, određivanja naknada te kvalitetnog uvida, praćenja i predviđanja stanja rezervi ugljikovodika na kopnu, kako je to navedeno Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika.</p> <p>Okvirni plan i program propisao je ograničenja i mjere zaštite okoliša proizašle su iz okolišnih ciljeva koji su prepoznati u strateškoj studiji utjecaja na okoliš kao čimbenika na koje aktivnosti Okvirnog plana i programa mogu imati utjecaj. Isto tako, Okvirni plan i program daje pregled zona izuzimanja i ograničenja po istražnim prostorima (i poljima) iz aktivnosti istraživanja i eksploatacije ugljikovodika, i to tekstualno i grafički. Ograničenja i mjere zaštite okoliša odnose se na područja prirodne baštine, ekološku mrežu, vodno</p>	<p>Predmetnim Planom obuhvaćene su sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -korekcija trasa magistralnih plinovoda, naftovoda, produktovoda i kondenzatovoda prema položajnim podacima dobivenim od vlasnika vodova (Plinacro d.o.o., JANAF, INA) -magistralni plinovod Bjelovar-spoj Žabno DN 150 označen je kao vod koji nije u funkciji prema podacima vlasnika (Plinacro d.o.o.) -definirane su zone eksploatacijskih polja ugljikovodika Letičani, Galovac-Novi Pavljani i djelomično Šandovac

Strategija, plan, program	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos s Planom
	<p>gospodarstvo, građevinske zone i područja, šume i šumarstvo, kulturno-povijesnu baštinu, poljoprivredu, infrastrukturu te minski sumnjiva područja. Također propisano je redovito praćenje stanja okoliša. Predloženi monitoring se definira kao obveza prilikom postupka Procjene utjecaja zahvata na okoliš.</p>	<p>Navedeno je u skladu s ograničenjima i mjerama zaštite okoliša na području provedbe Okvirnog plana i programa, a za koji je izvršena Strateška procjena utjecaja na okoliš.</p>
<p>Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17)</p>	<p>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 unaprijeđenjem sustava odvojenog sakupljanja i obrade otpada. Ciljevi Plana gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. su sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unaprijediti sustav gospodarenja komunalnim, opasnim te posebnim kategorijama otpada - sanirati lokacije onečišćene otpadom - kontinuirano provoditi izobrazno-informativne aktivnosti - unaprijediti informacijski sustav gospodarenja otpadom - unaprijediti nadzor nad gospodarenjem otpadom - unaprijediti upravne postupke u gospodarenju otpadom. 	<p>Navedene ciljeve uvažio je i predmetni Plan te je iste ugradio u svoje ciljeve i programska polazišta V. Izmjena i dopuna. Ciljevi Plana podrazumijevaju razvoj modernog i cjelovitog sustava gospodarenja otpadom koji će uz pozitivne ekonomske učinke doprinijeti očuvanju i unaprijeđenju kvalitete okoliša i životnog prostora te je sukladno navedenom za centar za gospodarenje otpadom određena lokacija postojećeg odlagališta komunalnog otpada na lokaciji „Doline“ unutar kojeg su predložene lokacija kazete za azbest, lokacija za gospodarenje građevnim otpadom, pretovarna stanica, reciklažno dvorište te sortirnica i kompostana.</p>
<p>Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16)</p>	<p>Plan upravljanja vodnim područjima (2016.-2021.) izrađen je na temelju Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14) kojima su propisani: Planski dokumenti upravljanja vodama, Plan upravljanja vodnim područjima i Plan upravljanja rizicima od poplava. Dokument je nastavak prvog Plana upravljanja vodnim područjima (NN 82/13) kojeg je Vlada Republike Hrvatske donijela za plansko razdoblje od 2013. do 2015. godine. Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. sastoji se od dvije komponente upravljanja vodnim područjima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upravljanje stanjem voda - upravljanje rizicima od poplava <p>U razdoblju od 2016. do 2021. godine planirano je provesti 269 različitih mjera u cilju postizanja najmanje dobrog stanja voda.</p>	<p>Odredbe za provođenje predmetnog Plana, kao i Strateška studija utjecaja na okoliš prilikom identifikacije ciljeva i programskih polazišta V. Izmjena i dopuna odnosno analize stanja sastavnica okoliša i procjene utjecaja kategorija planiranih aktivnosti utvrđenih V. Izmjenama i dopunama na okoliš, vode se dvjema komponentama upravljanja vodnim područjima, kao i propisanim planskim dokumentima upravljanja vodnim područjima i rizicima od poplava. Isto tako, Plan na temelju rezultata Studije propisuje mjere zaštite okoliša koje je potrebno provoditi prilikom upravljanja vodnim područjima.</p> <p>Planom su utvrđene sljedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -brisanje je planirana akumulacija na području naselja Zvjerci (uz potok Jelinec) -ucrtana lokacija planiranog proširenja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV)
<p>Strategija razvoja grada Bjelovara 2016.-2020.</p>	<p>Strategija je planski razvojni dokument koji definira opće smjernice razvoja Grada, a konačna svrha mu je osigurati višu kvalitetu života za sve građane Bjelovara, što znači intenzivirati gospodarske aktivnosti, razvijati prostor i infrastrukturu, unaprijediti kvalitetu života, očuvati i zaštititi okoliš, postići energetske i resursne učinkovitost i dobro planiranje. Usvojena Strategija razvoja grada Bjelovara 2016.-2020. sadrži tri strateška cilja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Održiv rast i razvoj gospodarstva u skladu s potrebama stanovnika i poduzetnika 2. Podizanje kvalitete života, obrazovanja i rada za sve skupine stanovništva 3. Održivo upravljanje resursima <p>Strateška procjena utjecaja Strategije na okoliš ocijenila je kako su uvjeti zaštite okoliša i prirode zadovoljeni, a pozitivno su ocijenjene mjere poticanja energetske učinkovitosti, smanjenja koncentracije CO₂, očuvanja voda i šumskih resursa, unaprijeđenje sustava zaštite okoliša, a posredno i</p>	<p>Cilj predmetnog Plana je stvaranje prostornih i planskih pretpostavki za realizaciju novih zahvata u prostoru, radi osiguravanja daljnjeg kvalitetnog prostornog razvoja i uređenja Grada Bjelovara i za doprinos društvenom i gospodarskom razvoju, zaštitu okoliša i racionalno korištenje prirodnih i kulturnih dobara. Prema navedenom predmetni Plan u skladu je sa Strategijom razvoja grada Bjelovara 2016.-2020.</p>

Strategija, plan, program	Glavni ciljevi dokumenta	Odnos s Planom
	poboljšanje kvalitete života, obrazovanja i rada svih skupina stanovništva.	
PP Bjelovarsko-bilogorska županija („Županijski glasnik“ 2/01, 13/04, 7/09, 16/15, 5/16 i 114/18)	Prostorni plan Županije strateški je dokument prostornog uređenja koji uz poštivanje Zakona o prostornom uređenju (153/13, 65/17), smjernica i zadaća iz Strategije, Programa i drugih razvojnih dokumenata te uvažavanjem specifičnih potreba koje proizlaze iz regionalnih osobitosti, prirodnih, krajobraznih i kulturno povijesnih vrijednosti i objedinjenih uvjeta zaštite okoliša iz strateške procjene utjecaja na okoliš određenih prema posebnim propisima, razrađuje ciljeve prostornog uređenja i određuje racionalno korištenje prostora. To se provodi u skladu i u najvećoj mogućoj mjeri sa susjednim Županijama. U skladu sa županijskim prostornim planovima izrađuju se i donose dokumenti prostornog uređenja nižih razina.	Predmetnim Planom utvrđena su načela prostornog uređenja i ciljevi prostornog razvoja te organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora Grada Bjelovara u skladu sa zakonitostima prostora. Plan je usklađen s Prostornim planom Bjelovarsko-bilogorske županije, kao prostorno planskim dokumentom više razine.

3 Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR 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 okoliša 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 okolišu¹.

3.1 Pokretači promjena u okolišu

Pokretače promjena u okolišu može predstavljati svaka ljudska aktivnost koja ugrožava ili bi mogla ugrožavati sastavnice okoliša odnosno izazivati promjene u okolišu na nekom prostoru te povećavati opterećenja okoliša. U kontekstu ciljeva te programskih polazišta predmetnog Plana, razmatrani su sljedeći pokretači promjena u okolišu: promet, poljoprivreda, energetika, rudarstvo, industrija i turizam.

3.1.1 Promet

Cestovni promet

Geografsko-prometni položaj Grada Bjelovara obilježavaju dvije državne ceste:

- DC 28 Čvorište Gradec (D10) - Bjelovar - V. Zdenci (D5)
- DC 43 Đurđevac (D2) - Bjelovar - Čazma - čvorište Ivanić Grad (A3).

Postojeće državne ceste na području Grada dužine su oko 34 km. Dužina nerazvrstanih cesta iznosi 286 km. Autoceste na predmetnom području ne postoje, kao ni županijske i lokalne ceste koje su prema Odluci o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (44/12) postale nerazvrstane ceste i u nadležnosti su Grada Bjelovara.

Sjeverno od grada izgrađena je cestovna spojnica ceste DC 28 tako da tranzitni promet na trasi Vrbovec-Đurđevac (Virovitica) više ne prolazi kroz gradsko središte, no prometni pravac, koji od središta Bjelovara vodi Zagrebačkom i Križevačkom ulicom prema Predavcu i dalje je prometno opterećen zbog važnosti prometnog smjera prema Zagrebu.

Željeznički promet

Željeznička pruga L203 Križevci-Bjelovar-Kloštar značajna je za lokalni promet te na području Grada njena dužina iznosi 11,3 km. Prugom prometuju putnički i teretni vlakovi, a kao problem u željezničkom prometu na ovom području izdvajaju se zastarjelost pruge koja nije elektrificirana, kao i loši uvjeti na pružnim prijelazima što povećava rizik od akcidentnih situacija. Prema službenim internetskim stranicama HŽ Infrastrukture u tijeku je izgradnja nove dionice pruge Gradac-Sv. Ivan Žabno čime će se značajno smanjiti udaljenost i vrijeme putovanja od Bjelovara do Zagreba.

Zračni promet

Na predmetnoj lokaciji, u naselju Brezovac postoji zračno pristanište za sportske i lake komercijalne zrakoplove najveće dopuštene težine do 5,7 tona. Manevarska površina je travnata, održava se košenjem, valjanjem i ravnanjem, a teren je dreniran, tako da je zračno pristanište najveći dio godine upotrebljivo za korištenje.

¹ Prema Zakonu o zaštiti okoliša (NN 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, prirode 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: kvaliteta zraka i klimatske značajke, tlo i poljoprivredno zemljište, površinske i podzemne vode, georaznolikost, bioraznolikost, krajobrazne karakteristike, šume i šumarstvo, divljač i lovstvo, stanovništvo i zdravlje ljudi te kulturno-povijesna baština.

Biciklistički promet

Bjelovar ima specifičnu urbanu strukturu planiranog i kompaktnog središta grada te prigradskih naselja što se linearno šire duž glavnih prilaznih pravaca. Kako bi se omogućio dolazak biciklom iz prigradskih naselja u središte grada "Studijom biciklističkih staza" planirano je uređenje biciklističkih staza u koridorima postojećih glavnih prometnica u cilju povezivanja prigradskih naselja sa središtem grada. Ukupno je izgrađeno 24,07 km biciklističkih staza, od čega je 16,7 km označeno, a 7,90 km neoznačeno.

Izgrađene i označene dionice su:

- Križevačka cesta (od potoka Plavnice do Ulice I.Cankara) - 1,13 km
- Klokočevac (od Ulice Đ.Sudete do odvojka Klokočevac) - 0,64 km
- Ulica M.Krleže (od Križevačke do sjeverne obilaznice) - 2,79 km
- Nove Plavnice (od Križevačke do trafostanice Plavnice) - 0,92 km
- Trg hrvatskih branitelja - 0,27 km
- Franjevačka - P. Biškupa - E. Kumičića - Zvijerci - Hebrangova - 5,36 km
- Đurđevačka-Vukovarska (od L.Matačića do J.Jelačića) - 2,36 km
- Prilaz A. Hebranga - Osječka - 1,20 km
- Ulica Male Sredice (od pruge do južne obilaznice) - 1,20 km
- Ulica Ivana Gorana Kovačića - 0,3 km
- A. Hebranga - Zvijerci - 1,2 km

Izgrađene, a neoznačene dionice su:

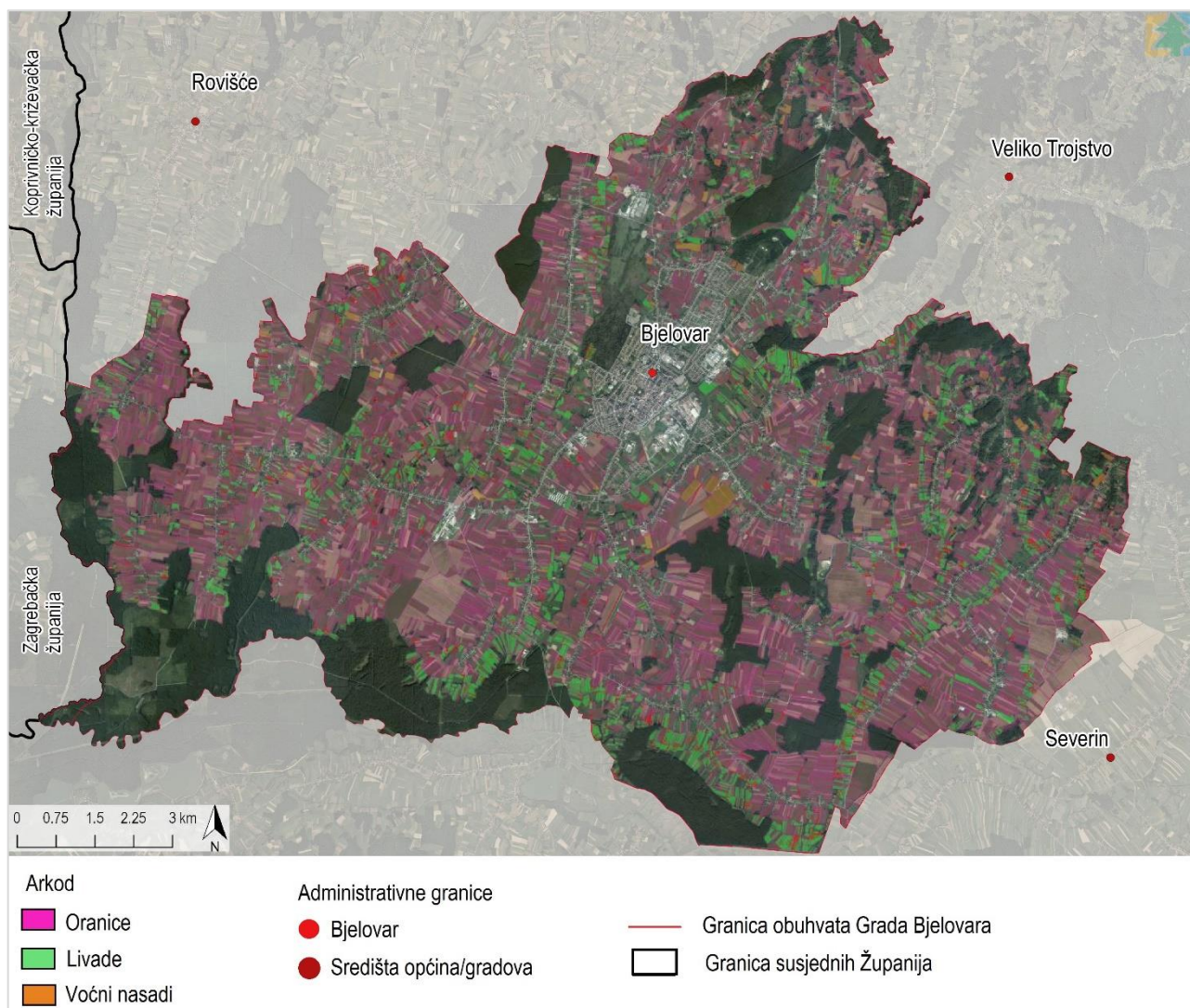
- Gudovačka 1,40 km
- K. Frankopana 1,10 km
- V. Sredice 1,30 km
- Slavonska 1,80 km
- Zagrebačka 1,00 km
- V. Korenovo 1,3 km
- Novoseljanska 1,2 km

3.1.2 Poljoprivreda

Prema podacima Agencije za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (dalje u tekstu: APPRRR), na području Grada Bjelovar najzastupljenije su oranice i livade, a potom voćnjaci i pašnjaci (Tablica 3.1, Slika 3.1). Nisu evidentirani iskrčeni vinogradi, rasadnici i kulture kratkih ophodnji. Ukupna poljoprivredna površina u 2017. godini bila je 8954,16 ha, raspoređena na 11 376 poljoprivrednih parcela. U Arkod bazi podataka nalaze se samo poljoprivrednici koji potražuju poticaje stoga navedene brojke ne prikazuju stvarno stanje u prostoru. Prema podacima Strategije razvoja grada Bjelovara 2016.-2020., na oranicama se najviše uzgajaju žitarice, krmno i industrijsko bilje, voće, povrće te ljekovito bilje. Posljednjih godina bilježi se porast nasada voćaka, posebno lijeske i jabuke te vinograda.

Tablica 3.1 Namjena poljoprivrednog zemljišta na području Grada Bjelovar
(Izvor: Arkod, 2017.)

Namjena poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)
Oranica	7249,41
Staklenik na oranici	3,51
Livada	1463,05
Pašnjak	60,85
Vinograd	8,84
Voćni nasadi	156,25
Maslinik	0,05
Miješani trajni nasadi	4,08
Ostalo zemljište	8,09
Ukupno	8954,16



Slika 3.1 Namjena poljoprivrednog zemljišta prema Arkodu na području Grada Bjelovara (Izvor: Arkod, 2017)

Poljoprivredna proizvodnja se odvija na poljoprivrednim gospodarstvima (PG) kojih je 31. prosinca 2017. godine bilo ukupno 2010. Većina se odnosi na obiteljska poljoprivredna gospodarstva (OPG) kojih je iste godine bilo registrirano 1961. Ostatak se odnosi na druge tipove poljoprivrednih gospodarstava kao što su obrti, zadruge i trgovačka društva.

Prema podacima Strategije razvoja grada Bjelovara 2016.-2020., najveći broj OPG-ova, njih 40 %, koristi površinu do 900 m², 36 % koristi površinu 1000 – 9900 m², 33 % koristi površinu veću od 1 ha, dok samo 1 % OPG-ova koristi površinu veću od 20 ha. Ovi podaci ukazuju na izrazitu usitnjenost poljoprivrednih posjeda što neposredno otežava poljoprivrednu proizvodnju i povećava troškove iste.

3.1.3 Energetika

Transport nafte i plina

Na području Grada nalaze se dva manja naftna polja, a crpilišta bi mogla biti aktivna još petnaestak godina. Radi se o lokacijama između naselja Stari Pavljani i Galovac te na lokaciji naselja Letičani.

Sjeverozapadnim područjem Grada, južno od Klokočevca i Prgomelja, prolazi dio Jadranskog naftovoda JANAF (Sisak-Virje-Mađarska), duljine 11 580 m.

Istočno od Bjelovara, uz magistralni plinovod i produktovod prolazi magistralni naftovod DN 300 OS Graberje – OS Šandrovac, dužine 11 146 m, koji je dio naftovoda Ivanić Grad – Bjelovar – Budrovac, u vlasništvu INA d.d. U vlasništvu kompanije INA d.d. je i otpremni naftovod DN 100, od MS Pavljani do magistralnog naftovoda te priključni naftovod na EPU Pavljani – Galovac i EPU Letičani.

U infrastrukturnom koridoru magistralnog plinovoda i naftovoda u vlasništvu INA d.d. položeni su:

- magistralni produktovod DN 250 KS Šandrovac - Ivanić Grad (Etan) kojim se transportira ukapljeni naftni plin, duljine 11 200 m na području Grada Bjelovara i
- tehnološki kondenzatovod DN 80 Šandrovac - Budrovac, duljine 11 135 m na području Grada.

Nove trase produktovoda za sada nisu planirane.

Na području Grada položeni su plinovodi INA - Industrija nafte d.d.:

- magistralni plinovod DN 500 čvor Budrovac - Ivanić Grad (Etan), duljine 11 190 m i
- priključni plinovod DN 100 MS Pavljani - PČ, duljine 550 m.

PLINACRO d.o.o. je vlasnik sljedećih plinovoda na području Grada Bjelovara:

- magistralni plinovod Budrovac - Ivanić Grad DN 500/50 11.190 m
- magistralni plinovod Bjelovar - Daruvar DN 200/50 7.808 m
- magistralni plinovod Novoseljani - MRS Bjelovar DN 150/50 1.461 m
- magistralni plinovod Bjelovar - Sveti Ivan Žabno DN 300/50 9.506 m
- regionalni plinovod Bjelovar - spoj Žabno DN 150/50 8.646 m

PLINACRO d.o.o. je na području Grada vlasnik i sljedećih objekata:

- MRS Bjelovar,
- MRČ Bjelovar,
- BS Stare Plavnice.

Prirodni plin se na mjerno-redukcijskoj stanici MRS Bjelovar predaje distributeru Elektrometal-distribucija plina d.o.o. gdje se reducira pritisak dolaznih plinovoda i mjeri predana količina plina.

Opskrba električnom energijom

Područje Grada je dobro pokriveno električnom mrežom. Prema podacima Popisa stanovništva iz 2011. godine gotovo sva kućanstva imaju priključak električne energije.

Sadašnje stanje izgrađenosti objekata napona 35 kW i 110 kW na području Grada omogućava sigurnu i stabilnu opskrbu potrošača električnom energijom. Kako bi se i ubuduće osigurali preduvjeti za nesmetani razvoj, planski se grade novi elektroenergetski objekti, uređaji i instalacije, sukladno prostorno-planskom dokumentacijom.

Grad se opskrbljuje električnom energijom iz dvije transformatorske stanice:

- TS 110/35 kV Nove Plavnice i
- TS 110/35 kV Mlinovac.

TS Nove Plavnice priključena je na prijenosnu mrežu putem dva dalekovoda 110 kV koji joj osiguravaju dvostrano napajanje. TS Mlinovac izgrađena je uz postojeću TS 35/10 kV Bjelovar II.

Sadašnje stanje podzemne i većim dijelom zračne nisko naponske mreže trenutno zadovoljava sve potrebe potrošača. Distribuciju električne energije vrši HEP, Operator distribucijskog sustava d.o.o. DP „Elektra Bjelovar“, koji redovno prati stanje pogonske spremnosti sustava, kao i razvojne planove Grada.

Područje Grada napaja se iz 5 transformatorskih stanica 35/10 kV od kojih se tri nalaze na užem gradskom području (TS Bjelovar I, TS Bjelovar II i TS Bjelovar III), a dvije u prigradskim naseljima (TS Mišulinovac i TS Bulinac). Dalekovodi 35 kV i 10 kV izvedeni su na području naselja Bjelovar podzemnim kabelima dok su na ostalom području dalekovodi 35 kV dijelom nadzemni.

Tablica 3.2 Duljina elektroopskrbnih vodova

opis	nadzemno (km)	podzemno (km)	ukupno (km)
DV 10(20) kV	114	79	193
DV 35 kV	24,1	11,1	35,2
NN mreža*	227,63	160,44	388,07
ukupno	365,73	250,54	616,27

*Značenje kratica: DV – dalekovod, NN – niskonaponska

Prema podacima lokalnog distributera električne energije, ukupna godišnja potrošnja električne energije u kategoriji – kućanstva u 2012. godini iznosila je 47 209 930 kWh, prosječna potrošnja po kućanstvu bila je 2 859 kWh/obrač. mjestu, odnosno prosječna potrošnja po stanovniku bila je 1 172 kWh/ st.

Obnovljivi izvori energije

Kroz poticajni program korištenja OIE u kućanstvima na području grada Bjelovara su od 2012. do 2014. godine dodijeljene 43 subvencije. Ugrađeni su sustavi sa solarnim toplinskim kolektorima za pripremu potrošne tople vode i pomoć grijanju, sustavi s dizalicama topline te sustavi s kotlom na pelete i s pirolitičkim kotlom na drva.

Prema podacima iz Registra projekata i postrojenja za korištenje OIE i kogeneracije te povlaštenih proizvođača, koji vodi Ministarstvo gospodarstva RH, na području Grada evidentirana su 3 povlaštena proizvođača električne energije iz sunčanih elektrana ukupne snage 50 kW.

Na području Grada nalazi se energetska najbogatije geotermalno ležište u RH - Velika Ciglena- s geotermalnim potencijalom od 50 MW. Osnovni podaci o ležištu prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 3.3).

Tablica 3.3 Osnovni podaci o ležištu Velika Ciglena
(Izvor: Modeliranje proizvodnje električne energije iz geotermalnih izvora, 2011.)

Ležište Velika Ciglena			
Dubina ležišta	2500 m	Otopljeni plin	27 m ³ /m ³
Ležišni tlak	247 bar	Salinitet	2,44 gNaCl/dm ³
Ležišna temperatura	175 °C	Otopljene soli	8000 mg/m ³
Indeks produktivnosti	5000 m ³ /dan/bar		

Prema podacima s internetskog portala www.energetika-net.com 2018. godine dovršeno je puštanje u pogon prve hrvatske geotermalne elektrane (GTE) i ujedno najveće takve elektrane s organskim Rankineovim ciklusom (ORC) u Europskoj uniji. Radi se o GTE Velika Ciglena električne snage 10 MW. Postrojenje iskorištava vodu iz podzemlja na temperaturi oko 170°C, a proizvedena električna energija isporučuje se u javnu mrežu.

Plinoopskrba

Područje Grada vrlo je dobro pokriveno opskrbom plina i iznosi više od 95 % što omogućuje gotovo svim potrošačima priključenje na plinski distributivni sustav. Plinovodna mreža sastoji se iz srednjotlačne mreže plinovoda radnog tlaka 3 bara, te niskotlačnog sustava 100 mbara kojim se napajaju potrošači u užem središtu Bjelovara.

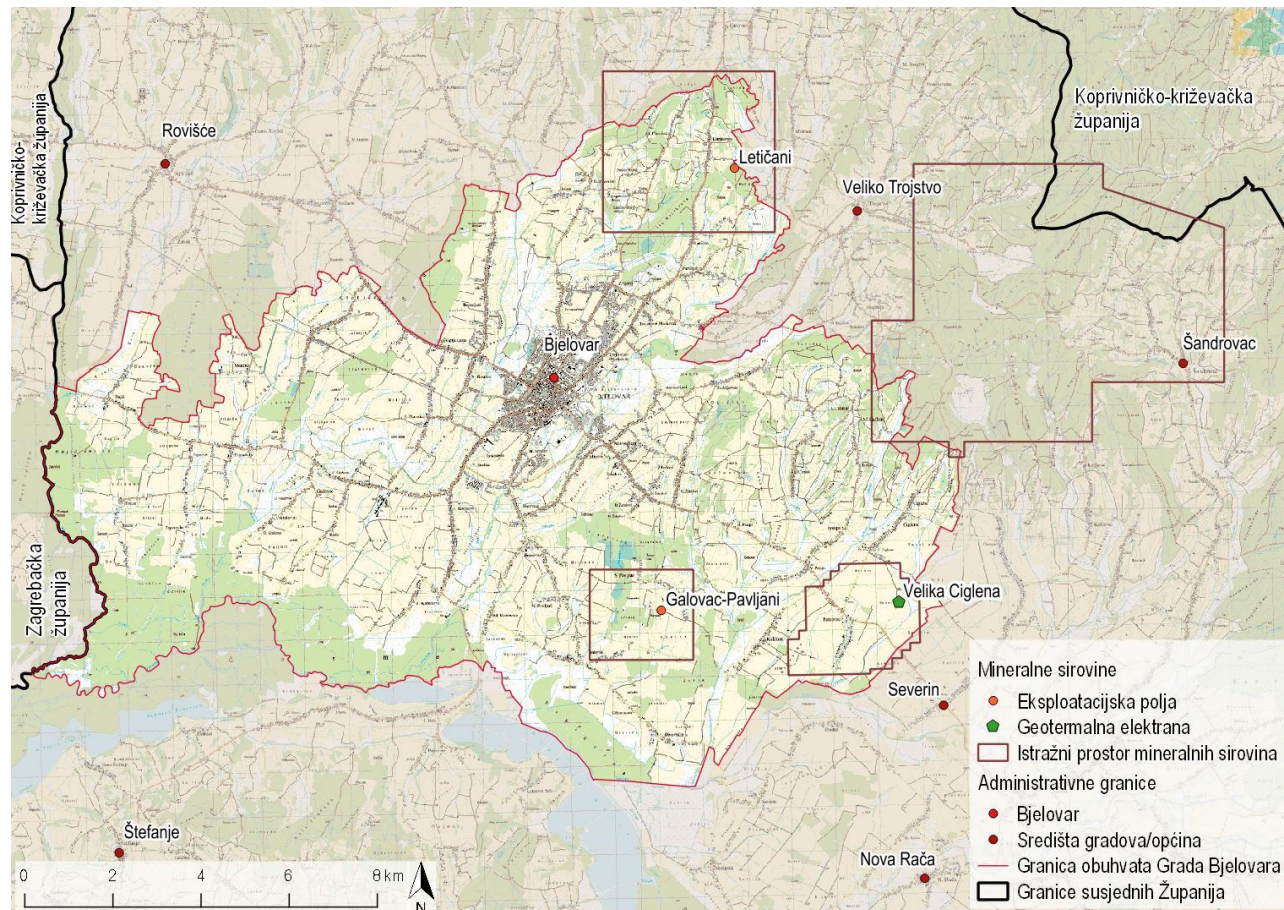
Srednjotlačni distributivni sustav snabdijeva se iz 7 redukcijskih stanica visokog tlaka 8-3 bara (RS Česma, RS Bilogorska, RS Zvijerci, RS Gornje Plavnice, RS Hrgovljani, RS Velike Sredice i RS Male Sredice) s kojih se snabdijeva srednjotlačni distributivni sustav, te 11 stanica 3-0,1 bar (RS Radićev trg 1, RS Radićev trg 2, RS Mihanovićeve 1, RS Mihanovićeve 2, RS Vrazov trg, RS Županija, RS Vatrogasni centar, RS Šarengadska, RS Cvijetna, RS Osječka, RS Šuflajeve) koje napajaju niskotlačni plinski sustav.

Djelatnost distribucije plina vrši tvrtka Elektrometal-distribucija plina d.o.o. iz Bjelovara.

3.1.4 Rudarstvo

Mineralne sirovine, odnosno rudno blago (a uz druge mineralne sirovine to se odnosi i na energetske mineralne sirovine: ugljen, naftu, prirodni plin, radioaktivne mineralne sirovine i geotermalne vode) dobro je od osobitog značenja za

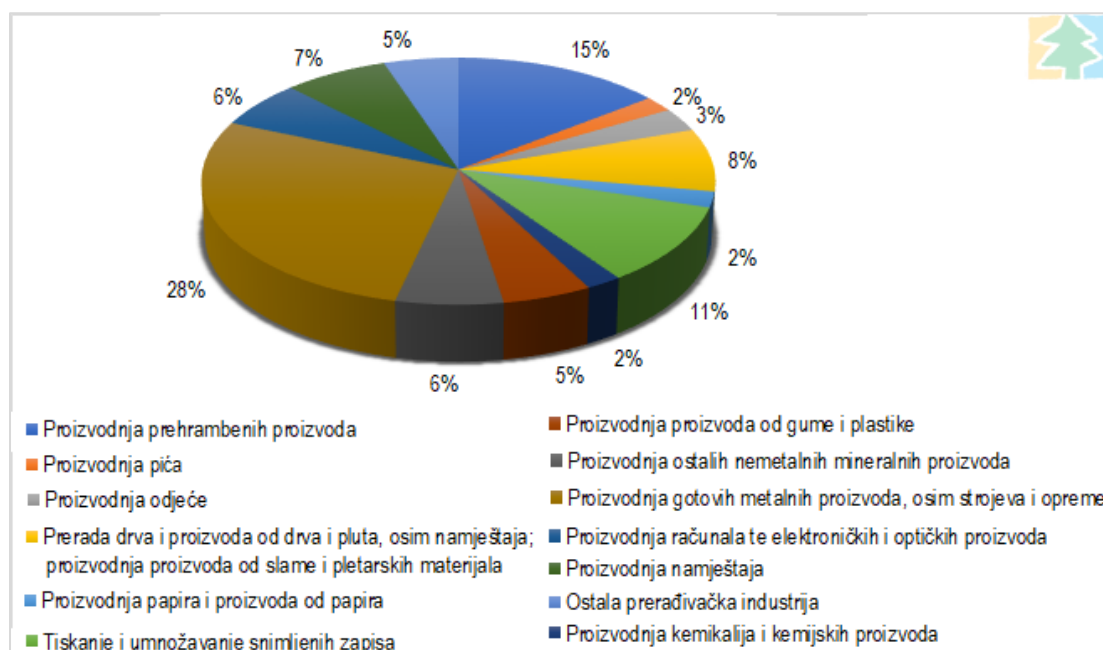
Republiku Hrvatsku, koje, prema Ustavu Republike Hrvatske (NN 85/10 - pročišćeni tekst i 5/14), ima njezinu osobitu zaštitu. Gospodarenje mineralnim sirovinama normativno je uređeno s više propisa iz područja rudarstva i dodjele koncesija, od kojih su temeljni Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18) i Zakon o koncesijama (NN 69/17). Prema Atlasu okoliša na području Grada Bjelovara nalaze se tri aktivna polja za eksploataciju mineralnih sirovina: EP Letičani, EP Galovac-Pavljani i EP Velika Ciglana. Na navedenim eksploatacijskim poljima eksploatiraju se ugljikovodici i geotermalna voda. U trenutku pisanja ove Studije na navedenom geotermalnom ležištu Velika Ciglana u pogon je puštena prva Hrvatska geotermalna elektrana (više u poglavlju 3.1.3 Energetika) (Slika 3.2).



Slika 3.2 Prikaz aktivnih eksploatacijskih polja i istražnih prostora ugljikovodika na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Atlas Okoliša i PP)

3.1.5 Industrija

Prema podacima Strategije razvoja Grada Bjelovara 2016.-2020. godine, stanovništvo ovog područja tradicionalno se bavi poljoprivredom i prerađivačkom industrijom, ponajviše poljoprivrednih proizvoda. Prema podacima Hrvatske gospodarske komore (HGK), u 2017. godini je na području Grada Bjelovara bilo prijavljeno ukupno 106 poslovnih subjekata koji prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD) pripadaju prerađivačkoj industriji. Na sljedećoj slici (Slika 3.3) prikazane su grane prerađivačke industrije evidentirane na području grada Bjelovara. Iz prikazanog je vidljivo da su najznačajnije grane ove industrije proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme (28 %) te proizvodnja prehrambenih proizvoda.

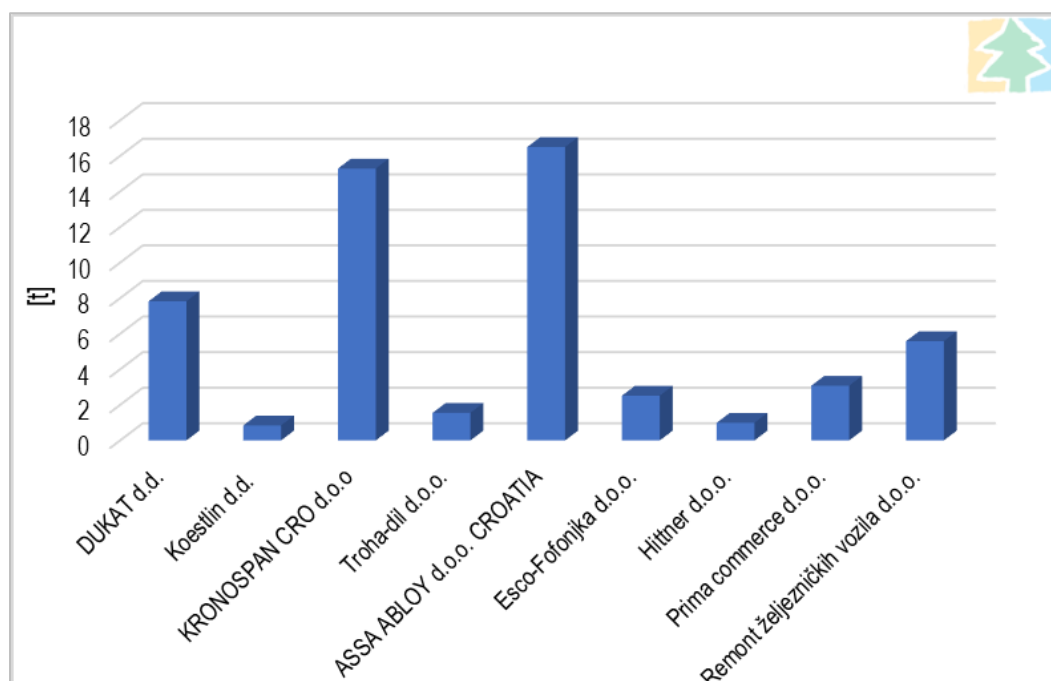


Slika 3.3 Udio pojedinih grana prerađivačke industrije u ukupnom broju subjekata registriranih prema šifri djelatnosti C-Prerađivačka industrija (NKD) na području grada Bjelovara u 2017. godini (Izvor: HGK)

Prema podacima iz Izvješća o podacima iz baze Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća za 2017. godinu (u daljnjem tekstu: RPOT/OPVN), u 2017. godini na području Grada Bjelovara nema prijavljenih postrojenja koja sadrže ni velike ni male količine opasnih tvari.

Prerađivačka industrija predstavlja pritisak na okoliš jer generira nastajanje otpada i onečišćenja, što u konačnici može narušiti zdravlje ljudi i stanje cjelokupnog ekosustava. Kako bi se dobio uvid u potencijalne pritiske industrije na okoliš, korišten je Registar onečišćavanja okoliša (u daljnjem tekstu: ROO). ROO je skup/baza podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari u zrak, vodu i/ili more i tlo te proizvodnji, skupljanju i obradi otpada. U ROO nisu prijavljeni svi pravni subjekti koji proizvode otpad. Naime, ako pravni subjekt proizvodi otpad koji ne prelazi granične vrijednosti, a ne ispušta onečišćujuće tvari u zrak, vodu i tlo te ne obavlja djelatnost gospodarenja otpada, nema obvezu dostaviti podatke u ROO. Ako prema količinama proizvedenog otpada prijeđe prag graničnih vrijednosti za sljedeće izvještajno razdoblje, obavezan je dostaviti podatke u ROO.

Prema podacima ROO u 2017. godini na području Grada prijavljen je nastanak ukupno 3889,56 t neopasnog i 234,69 t opasnog otpada. Od ukupno nastale količine otpada iz sektora prerađivačke industrije nastalo je 1016,6 t neopasnog i 54,16 t opasnog otpada. Na sljedećoj slici prikazane su prijavljene količine opasnog otpada (t) nastale od strane pojedinog proizvođača otpada iz sektora prerađivačke industrije na području Grada Bjelovara u 2017. godini.



Slika 3.4 Prijavljene količine opasnog otpada nastale u sektoru prerađivačke industrije na području Grada Bjelovara u 2017. godini (Izvor: ROO)

U ROO je 2017. godine prijavljeno ukupno 6 subjekata iz sektora prerađivačke industrije, koji su ispuštali onečišćujuće tvari u zrak na području Grada Bjelovara, dok ni jedan subjekt nije prijavio ispuštanje industrijskih otpadnih voda.

3.1.6 Turizam

Turizam je gospodarska djelatnost koja omogućuje razvoj urbanih, ali i ruralnih sredina ako lokalna zajednica uz osmišljenu strategiju i ulaganja radi na poticanju razvoja. Osim što najbrže ostvaruje profit, doprinosi razvoju ostalih djelatnosti, privlači investitore, omogućuje zapošljavanje i značajan je izvozni proizvod.

Turistička ponuda Grada Bjelovara temelji se na očuvanom krajoliku, bogatstvu šuma i poljoprivrednog zemljišta, dok se kulturno-povijesna baština ne ističe zbog relativno kratke povijesti postojanja Grada Bjelovara. Mogućnosti i potencijala za razvoj turizma ima, no turistička ponuda nije dovoljno osmišljena i turistički potencijali nisu dovoljno valorizirani zbog manjka novostvorenih atrakcija u ponudi. Oplemenjivanjem sadržaja i razvojem selektivnih oblika turizma Grad ima mogućnost formirati originalnu turističku ponudu.

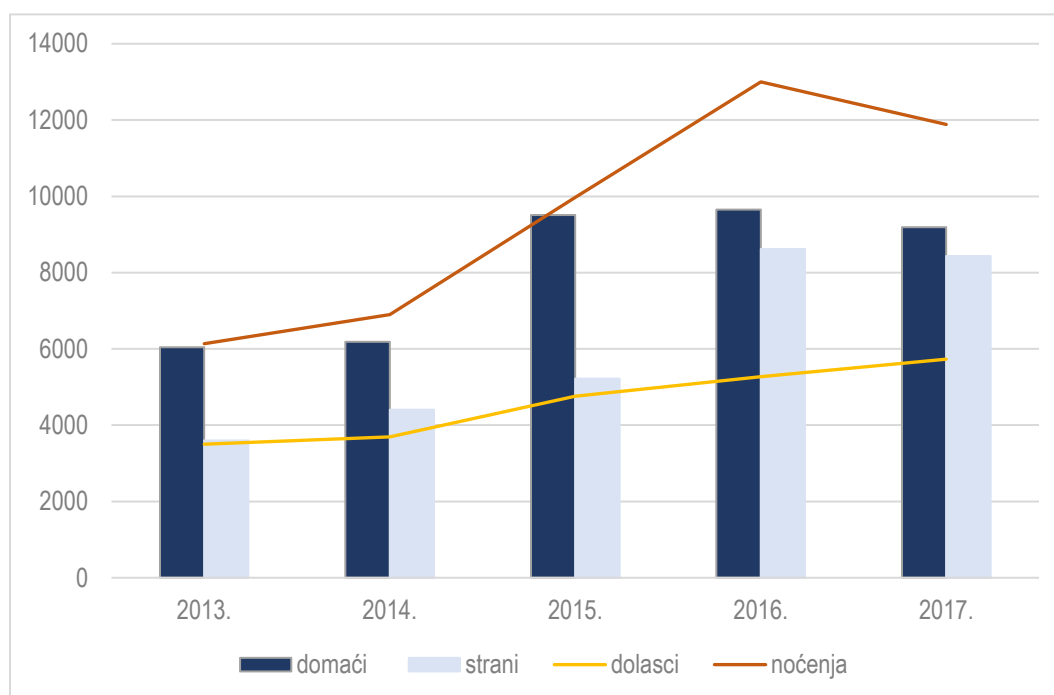
Unatoč skromnoj arhitektonskoj ponudi, Grad je prepoznatljiv po bogatoj tradiciji i multikulturalnosti čiji bi velik potencijal trebao iskoristiti u razvoju turističke ponude. Ističu se različite kulturne i gospodarske manifestacije od kojih neke izdvojene i navedene u sljedećoj tablici (Tablica 3.4.).

Tablica 3.4. Kulturne i gospodarske manifestacije na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Strategije razvoja Grada Bjelovara 2016.-2020. godine).

IME MANIFESTACIJE
<i>IPEW - međunarodni tjedan udaraljkaša</i>
<i>Međunarodni pčelarski sajam</i>
<i>Izložba vina i vinogradarske opreme Bjelovar-Gudovac</i>
<i>Proletni međunarodni bjelovarski sajam (Sajam poljoprivredne mehanizacije i Drvni svijet)</i>
<i>CAC-HR (izložba pasa)</i>
<i>SPOREK-sajam sporta i rekreacije</i>
<i>BOK fest-Bjelovarski odjeci kazališta za djecu i odrasle</i>
<i>Terezijana</i>
<i>Bjelovarska nedjelja uz caricu</i>
<i>Jesenski međunarodni bjelovarski sajam</i>

IME MANIFESTACIJE
<i>Državna stočarska izložba</i>
<i>Peti element - grijanje i obnovljivi izvor energije</i>
<i>DOKU ART</i>
<i>Večer nacionalnih manjina</i>
<i>Božićni gala koncert</i>

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2017. godinu, na području Grada Bjelovara zabilježeno je 5730 dolazaka i 11 888 noćenja. U odnosu na 2016. godinu to je 8,02 % više dolazaka, ali 8,55 % manje noćenja. U promatranom razdoblju od 2013. do 2017. godine broj dolazaka je u konstantnom porastu, a broj noćenja bio je u porastu do 2016., kada slijedi pad. Više dolazaka i noćenja ostvarili su domaći nego strani turisti, a navedeno je prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.5).



Slika 3.5 Turistička aktivnost Grada Bjelovara za razdoblje od 2013. do 2017. (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Intenzitet turizma daje nam sliku opterećenosti prostora turističkim aktivnostima, a za Grad Bjelovar analiziran je brojem postelja po km² kao indikatoru koji prikazuje kolika je opterećenost i pritisak na prostor smještajnim kapacitetima odnosno posteljama u Gradu po km², a izračunava se kao omjer ukupnog broja postelja i površine u km². Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, Grad Bjelovar je 2017. godine raspolagao s 581 posteljom odnosno 3,09 postelje na km².

Prema podacima Strategije razvoja Grada Bjelovara od 2016. do 2020. godine, na području Grada Bjelovara smještajni kapaciteti dostupni su u sklopu hotela, kapacitetima Doma umirovljenika i prenoćišta VITA NOVA u Klokočevcu, izletištima te u privatnom smještaju. Dosadašnji razvitak turističko-ugostiteljskih kapaciteta u Gradu Bjelovaru, kako brojem, tako i raznovrsnošću, nije zabilježio značajniji razvitak nego je ostao na lokalnoj razini kao što je slučaj u većini kontinentalnih područja Hrvatske.

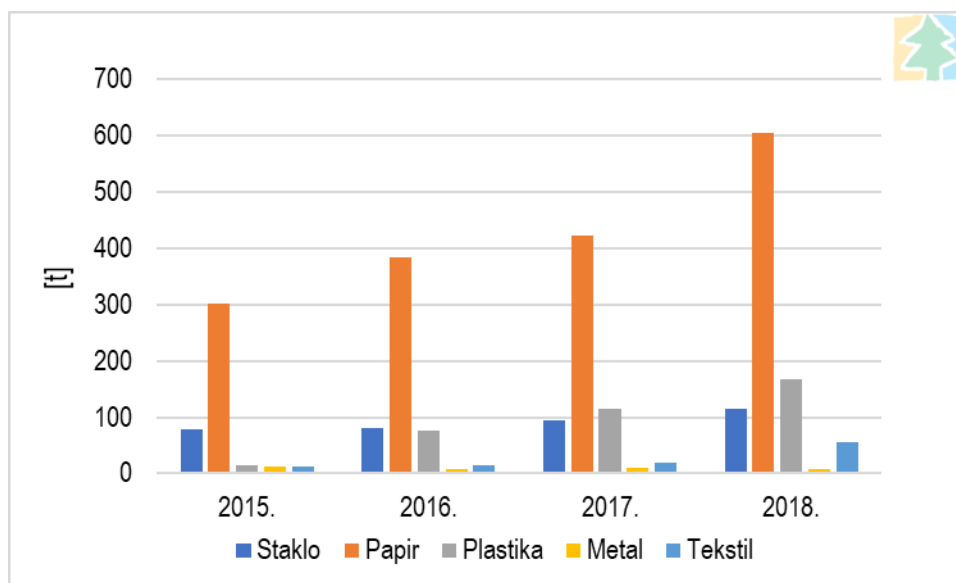
Osnovne prepreke razvoja turizma, kako u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, tako i u Gradu Bjelovaru očituju se u neorganiziranoj turističkoj ponudi koja ovisi o inicijativama pojedinaca, nepostojanju marketinških i promotivnih aktivnosti, nerazvijenoj turističkoj infrastrukturi, nedostatku smještajnih kapaciteta i neadekvatno obrazovanom stanovništvu u ugostiteljskom i turističkom sektoru. Zbog svega navedenog turistička djelatnost ne predstavlja pritisak na prostor Grada.

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.

3.2.1 Otpad i otpadne vode

Prema podacima Nacrta Plana gospodarenja otpadom Grada Bjelovara, u Gradu se obavljaju djelatnosti sakupljanja, privremenog odlaganja, kondicioniranja i uporabe neopasnog otpada, a zbrinjavanje je organizirano na odlagalištu Doline koje je ujedno, prema Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2017.-2022. godine, predviđen i kao Centar za gospodarenje otpadom. Odlagalište Doline se nalazi unutar administrativnih granica grada Bjelovara, jugoistočno od centra grada na udaljenosti od 5 km, između naselja Ždralovi i Stari Pavljani. Na odlagalištu se odlaže otpad s područja Grada i 8 susjednih općina te se sakupljanje provodi iz 17 243 kućanstava (85,85 % od ukupnog broja domaćinstava). Ovlašteni sakupljač Komunalac d.o.o. Bjelovar, čiji je vlasnik i osnivač Grad sakuplja komunalni i neopasni proizvodni otpad. U 2018. godini prema podacima Komunalca d.o.o. Bjelovar na odlagalištu je ukupno odloženo 14 628,66 t otpada od čega je na području Grada Bjelovara prikupljeno 12 537,5 t, a na području ostalih Općina 2091,16 t. Detaljni podaci o ukupnim količinama otpada odloženim na odlagalište za 2018. godinu s osvrtom na to koliko je otpada prikupljeno na području Grada Bjelovara, a koliko na području ostalih Općina prikazani su u prilogu 12.9 ovog dokumenta. Na sljedećoj slici (Slika 3.6) prikazane su količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada putem zelenih otoka i putem vreća za papir i plastiku na kućnom pragu na području Grada u razdoblju od 2015.-2018. godine.



Slika 3.6 Količine odvojeno sakupljenog komunalnog otpada putem zelenih otoka (kg/god) u gradu Bjelovaru, u razdoblju od 2015.-2018. godine (Izvor: Komunalac d.o.o. Bjelovar)

Kad je riječ o opasnom otpadu, na području Grada vrši se samo sakupljanje koje vrši ovlašteni sakupljač Nacional d.o.o. Bjelovar, a konačno zbrinjavanje je izvan Grada.

Grad je sa 40 276 stanovnika (Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine) dužan na svom području osigurati funkcioniranje najmanje dva reciklažna dvorišta, a trenutno je uspostavljeno jedno reciklažno dvorište za odvojeno prikupljanje posebnih vrsta otpada koje je započelo s radom 2016. godine. Isto tako, na području Grada postoje različite vrste spremnika (zeleni otoci) koje se nalaze na 154 lokacije na području Grada Bjelovara, a na njih 74 se nalaze spremnici za papir, plastiku-metal i staklo. Kad je riječ o divljim odlagalištima, u Nacrtu plana gospodarenja otpadom Grada Bjelovara navedeno je kako su sve evidentirane lokacije onečišćene otpadom sanirane te su propisane mjere za daljnje sprječavanje nepropisnog odlaganja otpada.

Sustavom javne odvodnje na području Grada Bjelovara upravlja tvrtka Vodne usluge d.o.o. Bjelovar. Otpadne vode unutar Grada Bjelovara zbrinjavaju se u sklopu Aglomeracije Bjelovar koja pokriva područje s 35 216 stanovnika, a 21 861 stanovnika grada Bjelovara, naselja Trojstveni Markovac i Ždralovac priključeno je na sustav javne odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda što je 62 % ukupnog broja stanovnika. Preostalih 38 % stanovnika koristi septičke jame, koje se prazne specijalnim vozilom tvrtke Vodne usluge d.o.o. i dovoze na pročišćavanje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u Velikom Korenovu.

Većim dijelom sustav odvodnje Grada Bjelovara mješovitog je tipa, što znači da je namijenjen odvodnji fekalnih i atmosferskih voda, a sastoji se kanalizacijske i kolektorske mreže dužine 108 km i centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) u Velikom Korenovu, kapaciteta 50 000 ES. Sustav odvodnje čine tri glavna kolektora mješovite odvodnje: A, B i D, te kolektor K1 (razdjelnog sustava) koji sakuplja sanitarno fekalne vode istočnog područja grada Bjelovara te ih pomoću precrpnih stanica dovodi do kolektora B.

Kolektor A prikuplja otpadne vode jugozapadnog dijela urbanog područja s lijeve strane vodotoka Plavnica i spaja se spojnim kolektorom A – B na kolektor B. Kolektor A i spojni kolektor A-B izgrađeni su od azbest – cementnih cijevi.

Kolektoru B gravitira cca 65% urbanizirane gradske površine i to uglavnom njezin istočni dio. Ovaj kolektor izgrađen je u cijelosti od suvremenih materijala (cijevi i okna od centrifugiranog poliestera) kao zatvoreni kanal. Kolektor odvodi otpadne vode na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) grada Bjelovara.

Kolektor D, kojem gravitira područje zapadno od vodotoka Plavnice, izgrađen je u cijelosti i spojen na glavnu crpnu stanicu s tlačnim cjevovodom duljine 420 m, te kolektorom D1 spojen na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV). Kolektor „D“ predstavlja 1. etapu izgradnje podsustava „Zapad“, za odvodnju otpadnih voda sa zapadnog područja Grada Bjelovara. Sve je pušteno u pogon sredinom 2009.g.

U poduzetničkoj zoni „Lepirac“, sjeverno od grada Bjelovara izgrađen je manji zasebni sustav odvodnje u svrhu sakupljanja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda nastalih u toj zoni. Sustav je razdjelnog tipa gdje se oborinska voda odvodi direktno u vodotok Plavnicu, a sanitarno fekalne vode se dovode do paket uređaja za pročišćavanje - tip Biorotor i pročišćene ispuštaju također u vodotok Plavnicu.

3.2.2 Buka

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). Ovim Zakonom utvrđena su područja za koja je obvezna izrada strateških karata buke i odgovarajućih akcijskih planova: naselja koja imaju više od 100 000 stanovnika, glavne ceste s više od 3 000 000 prolaza vozila godišnje te glavne željezničke pruge s više od 30 000 prolaza vlakova godišnje. Prema navedenom Grad Bjelovar nema obvezu izrade strateške karte buke. Karta buke grada Bjelovara, dostupna na internetskim stranicama Hrvatske agencije za okoliš i prirodu² (u daljnjem tekstu: HAOP), izrađena je sukladno obvezama starog Zakona o zaštiti od buke (NN 20/03) te zbog zastarjelosti nije korištena kao relevantan podatak.

Najznačajniji izvor antropogene buke kojem su izloženi ljudi u Europi je cestovni promet, zatim željeznički te zračni promet (*Science for Environment Policy*, 2017).

Prema procjeni i analizi izloženosti stanovnika Grada razinama buke iz Strategije razvoja grada Bjelovara 2016.- 2020., ustanovljeno je kako je stanovništvo izloženo buci do 55 dB tijekom dana, a do 45 dB tijekom noći, što je unutar Zakonom o zaštiti od buke propisanih maksimalnih dopuštenih razina, dok je na pojedinim lokacijama, primjerice blizu tvornice i izvan tih okvira. No, obzirom na položaj Grada, kao i na činjenicu da nema trajnih izvora buke, osjetljivost na buku s prometnicama se ne smatra značajnom.

3.2.3 Svjetlosno onečišćenje

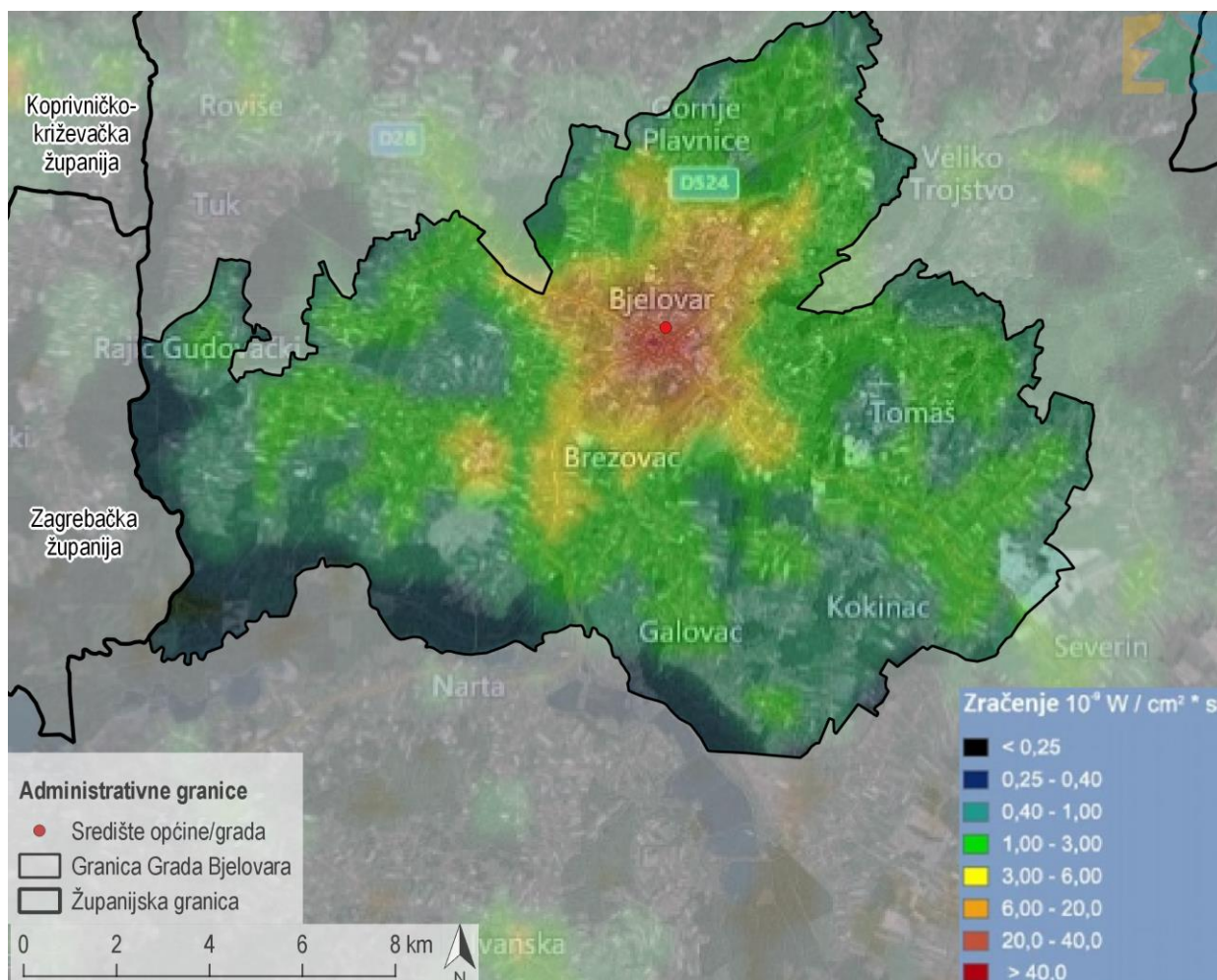
Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Međunarodna udruga za tamno nebo (*International Dark Sky Association – IDA*)

² Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, sukladno članku 73. stavku 3. „Zakona o izmjeni i dopuni Zakona o zaštiti okoliša“ (NN 118/18 od 27. prosinca 2018.) te brisanjem Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP) iz sudskog registra (17.siječnja 2019. godine) preuzelo je zaposlenike, poslove, prava i obveze Agencije, kao i imovinu, opremu, pismohranu i drugu dokumentaciju.

definira svjetlosno onečišćenje (engl. *light pollution*) kao »svaki štetni efekt umjetnog svjetla, uključujući povećanje svjetline noćnoga neba, zaslijepljivanje, osvjetljivanje izvan područja koja je potrebno osvijetliti, prekomjerno osvjetljavanje, smanjenu vidljivost noću i rasipanje svjetlosne energije«. Negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja djeluje na prirodu, zdravlje ljudi, gospodarstvo te istraživanja u astronomiji.

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, Republika Hrvatska 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 rasvjetljavanja. 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 rasvjetljavanju i drugih osoba i druga pitanja u vezi s tim.

Prema Strategiji razvoja grada Bjelovara 2016.-2020., na prostoru Grada razina svjetlosnog onečišćenja ne prati se sustavno, no može se zaključiti da je najizraženije u području naseljenih dijelova budući da su glavni izvor svjetlosnog onečišćenja prometna čvorišta, nezasjenjene svjetiljke javne i druge vanjske rasvjete, osvjetljene reklamne površine i sl.. Izvan naseljenih dijelova, svjetlosno onečišćenje je minimalno (Slika 3.7). Grad nezasjenjene svjetiljke javne rasvjete postupno zamjenjuje novima koje zadovoljavaju kriterije glede smanjenja svjetlosnog onečišćenja i povećanja energetske učinkovitosti.



Slika 3.7 Svjetlosno onečišćenje na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima *Light pollution map*)

3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu

Stanje okoliša na području Grada Bjelovara analizira se koristeći relevantne okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu koje jasno pokazuju najvažnije elemente njihova stanju u odnosu na predmet Plana. Takva analiza omogućuje fokusiran prikaz promjene trenda u okolišu neke sastavnice odnosno čimbenika. Kriterij kod analize stanja predstavljala je i dostupnost podataka, odnosno mogućnost kvantitativnog i kvalitativnog prikazivanja okolišnih značajki, koji će biti predmet procjene utjecaja Plana na okoliš.

3.3.1 Kvaliteta zraka i klimatske značajke

3.3.1.1 Kvaliteta zraka

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Istom Uredbom određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene. Člankom 5. navedene Uredbe, Bjelovarsko-bilogorska županija, pa tako i Grad pripada zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska.

Na području Grada ne postoje mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka pa se podaci o stanju prikazuju iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće o kvaliteti zraka) koje je izradila Hrvatska agencija za okoliš i prirodu³ (u daljnjem tekstu: HAOP). Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske sadrži ocjenu kvalitete zraka u zonama i aglomeracijama s mjernih mjesta definiranih člankom 4. Uredbe o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16). U sljedećoj tablici (Tablica 3.5) prikazani su podaci s mjernih postaja koje se nalaze u zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska.

Tablica 3.5 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

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

* obuhvat podataka od 75 % do 90 % - uvjetna kategorizacija

** obuhvat podataka do 75 % - druga kategorija zbog prekoračenja dozvoljenog broja satnih i/ili dnevnih граниčnih/ciljnih vrijednosti ili su mjerenja korištena kao indikativna

Siva boja - podaci korigirani korekcijskim faktorima

U promatranoj zoni HR 1 došlo je do prekoračenja ciljnih vrijednosti za prizemni ozon što je posljedica prirodnih izvora ili događaja, kao i onečišćenja prometom i industrijom. Za razliku od primarnih onečišćujućih tvari, koje se emitiraju izravno u zrak, prizemni (troposferski) ozon (O₃) ne ispušta se izravno u atmosferu nego se formira složenim kemijskim reakcijama te na njega utječu emisije njegovih prekursora, kao što su dušikovi oksidi (poznati kao NO_x koji uključuju NO i NO₂) i nemetanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). Budući da se maksimumi koncentracije prizemnog ozona

³ Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, sukladno članku 73. stavku 3. „Zakona o izmjeni i dopuni Zakona o zaštiti okoliša“ (NN 118/18 od 27. prosinca 2018.) te brisanjem Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP) iz sudskog registra (17.siječnja 2019. godine) preuzelo je zaposlenike, poslove, prava i obveze Agencije, kao i imovinu, opremu, pismohranu i drugu dokumentaciju.

pojavljuju na udaljenostima i od nekoliko desetaka pa čak i stotine kilometara od većih izvora, onečišćenje prizemnim ozonom je regionalni problem, a prekomjerno onečišćenje prizemnim ozonom zabilježeno je na području cijele Republike Hrvatske.

U sljedećoj tablici (Tablica 3.6) prikazani su podaci o količini ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak (kg/god) iz Izvješća o podacima iz Registra onečišćavanja okoliša za 2017. godinu na području Županije.

Tablica 3.6 Količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak (kg/god) u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji za 2017. godinu (Izvor: HAOP)

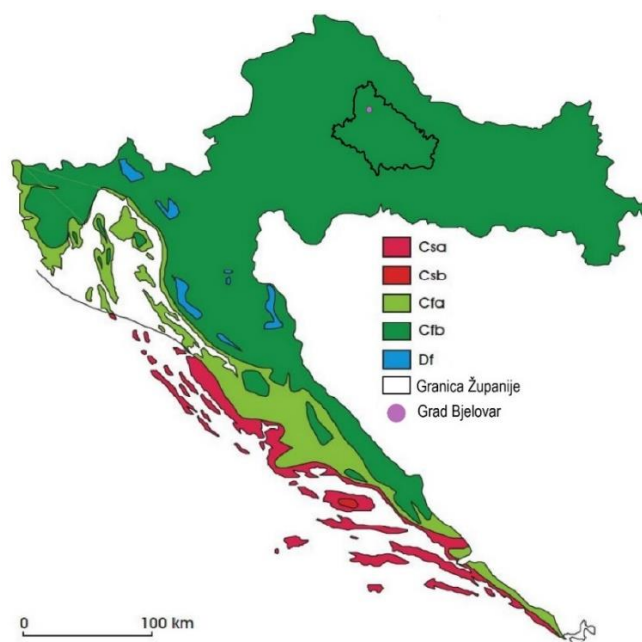
Onečišćujuća tvar	Količina ispuštanja (kg/god)	Zastupljenost ispuštanja (%)
Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO ₂)	5733,60	0,01
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	147 629,60	0,14
Ugljikov monoksid (CO)	160 740,19	0,15
Ugljikov dioksid (CO ₂)	106 728 407,73	99,58
Čestice (PM10)	130 865,21	0,12

Uvidom u ROO na području Bjelovarsko-bilogorske županije utvrđeno je ukupno 24 tvrtki/obrta koji su u 2017. godini ispuštali onečišćujuće tvari u zrak, a više od 98 % ukupne količine ispuštanja odnosi se na ugljikov dioksid. Od ukupnog broja tvrtki u Županiji na području Grada nalazi se njih 10, odnosno oko 41 %.

U Gradu su, prema pregledniku ROO za 2017. godinu, značajniji nepokretni izvori onečišćavanja: Bjelin d.o.o., Dukat d.d., Koestlin d.d., KRONOSPAN CRO d.o.o. te Opća bolnica Bjelovar. Značajniji difuzni nepokretni izvor je odlagalište komunalnog otpada Doline na kojemu se prema Okolišnoj dozvoli svake godine provodi monitoring – mjerenje emisija odlagališnih plinova u zrak. Na području Grada nema vlasnika velikih nepokretnih izvora emisija u zrak koji su obvezni na svojim ispustima provoditi kontinuirana mjerenje emisija u zrak.

3.3.1.2 Klimatske značajke

Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po Köppenu (Slika 3.8) Grad se nalazi u klimatskoj zoni Cfb-umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom čije su karakteristike nešto svježija ljeta, tj. srednja srpanjska temperatura zraka niža je od 22° C, ali najmanje 4 mjeseca u godini ima srednju temperaturu ≥ 10° C.



Slika 3.8 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990. (Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima) (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

Za prikaz klimatskih prilika na području Grada korišteni su podaci preuzeti sa službenih stranica Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem tekstu: DHMZ) prikazani u sljedećoj tablici (Tablica 3.7). Prikazane su srednje mjesečne vrijednosti izmjerene na glavnoj meteorološkoj postaji Bjelovar (h=141 m, Φ=45°55'N, λ=16°51'E) u razdoblju od 1949.-2017. godine.

Tablica 3.7 Srednje mjesečne vrijednosti za Bjelovar u razdoblju od 1949.-2017. godine (Izvor: DHMZ)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
TEMPERATURA ZRAKA												
Srednja [°C]	-0,3	1,8	6,3	11,3	16,0	19,5	21,2	20,4	16,0	10,7	5,7	1,2
Aps. maksimum [°C]	17,8	21,3	27,4	30,3	34,1	36,7	38,5	38,5	33,7	28,2	25,4	22,5
Datum(dan/godina)	28/197 9	25/200 8	31/198 9	29/201 2	8/2003	24/200 3	20/200 7	24/201 2	1/2015	3/1985	15/200 2	17/198 9
Aps. minimum [°C]	-26,7	-24,9	-20,5	-6,8	-3,4	0,7	5,3	2,8	-2,0	-7,2	-16,4	-20,7
TRAJANJE OSUNČAVANJA												
Suma [sati]	59,8	89,8	147,6	183,2	233, 7	248,8	274,8	259,5	188, 0	135, 8	70,9	46,5
OBORINA												
Količina [mm]	48,5	47,1	48,4	58,6	78,2	88,7	75,4	78,1	78,6	64,8	80,2	62,6
Maks. vis. snijega [cm]	47	52	48	9	-	-	-	-	-	-	79	74
BROJ DANA												
vedrih	3	4	5	5	5	5	8	10	7	5	2	2
s maglom	7	4	2	1	1	1	1	2	4	7	8	8
s kišom	7	7	9	12	13	12	11	9	10	10	11	9
s mrazom	7	7	7	2	0	0	0	0	0	4	6	8
sa snijegom	6	5	4	1	0	0	0	0	0	0	2	5
ledenih (tmin ≤ -10°C)	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
studenih (tmax < 0°C)	9	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6
hladnih (tmin < 0°C)	24	19	11	2	0	0	0	0	0	3	10	22
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	1	9	17	23	21	10	1	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	1	4	9	8	1	0	0	0

Srednja godišnja temperatura u Gradu je oko 10°C, srednja siječanjska -0,3° C, a srednja srpanjska 21,1° C. Zime u ovom prostoru su umjereno hladne, a ljeta su topla. Godišnji prosjek ledenih dana iznosi 8, studenih dana 21, toplih 81, a vrućih 22 dana.

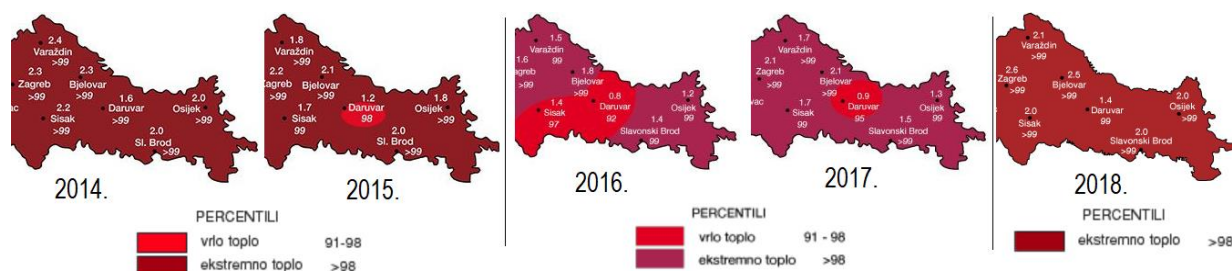
Padaline su ravnomjerno raspoređene tijekom cijele godine (nema izrazitih sušnih razdoblja), s tim da manje količine padnu u hladnijem dijelu godine. Tijekom godine su izražena dva maksimuma oborina - rano ljeto i kasna jesen. Tijekom godine prosječno padne oko 800 mm oborine, od čega prosječno 121 dan godišnje pada kiša dok 23 dana pada snijeg. Broj vedrih dana godišnje iznosi u prosjeku 62, odnosno osunčavanje traje oko 1930 sati godišnje. Magla se u prosjeku javlja oko 43 dana u godini, najčešće u nizinskim dijelovima rijeka i potoka, dok se mraz može očekivati od listopada do travnja u prosjeku od oko 41 dan u godini.

3.3.1.3 Klimatske promjene

Iako se točan utjecaj klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj još uvijek ne može sa sigurnošću utvrditi, ipak meteorološki podaci, koji se još od 19. stoljeća prate s niza postaja u Hrvatskoj, omogućuju okvirno predviđanje dugoročnih klimatskih trendova. Klima na Zemlji varira tijekom godišnjih doba, desetljeća i stoljeća kao posljedica prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna varijabilnost na različitim vremenskim ljestvicama je uzrokovana ciklusima i trendovima promjena na Zemljinoj orbiti, dolaznim Sunčevim zračenjem, sastavom atmosfere, oceanskom cirkulacijom, biosferom, ledenim pokrovom i drugim uzrocima (WMO, 2013).

Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem tekstu: DHMZ). Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 3.9) na području Grada u razdoblju od 2014.-2018. godine u odnosu na višegodišnji prosjek (1961. - 1990.). Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske

prilike u navedenom razdoblju za područje Plana opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je isti trend prisutan od 2009. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu.



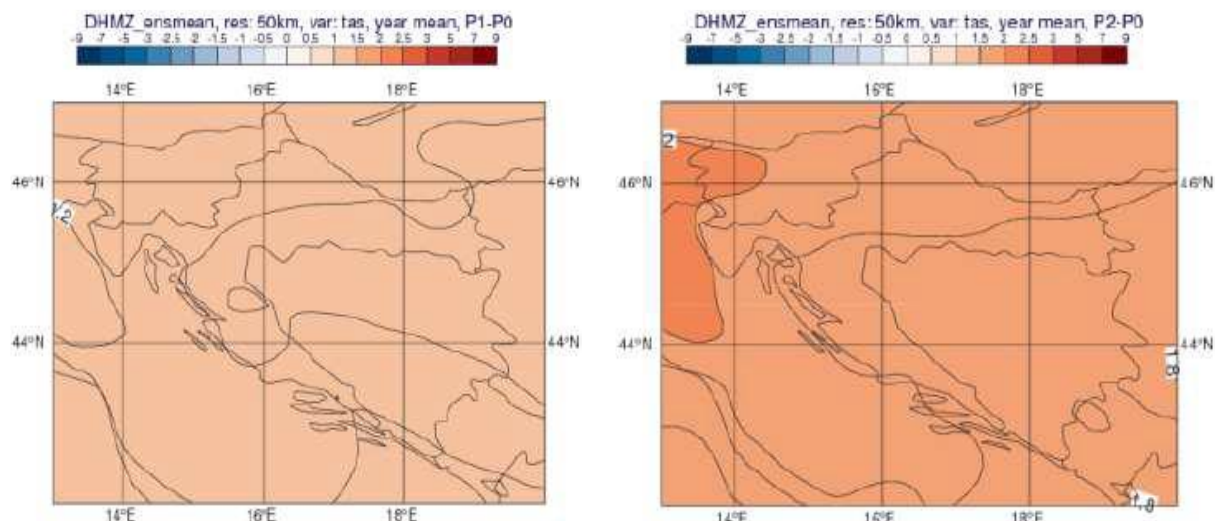
Slika 3.9 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju od 2014.-2018. godine u kontinentalnoj Hrvatskoj (Izvor: DHMZ)

U sljedećoj tablici (Tablica 3.8) prikazani su podaci o elementarnim nepogodama na području Grada Bjelovara u razdoblju od 2008. do 2017. Iz prikazanih podataka vidljivo je kako su u navedenom razdoblju na području Grada ekstremne meteorološke prilike najznačajnije štete prouzročile u sektoru poljoprivrede.

Tablica 3.8 Podaci o broju i vrsti elementarnih nepogoda na području Županije u razdoblju od 2008. do 2017. godine (Izvor: Grad Bjelovar, podaci dostavljeni putem Obrasca za pristup informacijama)

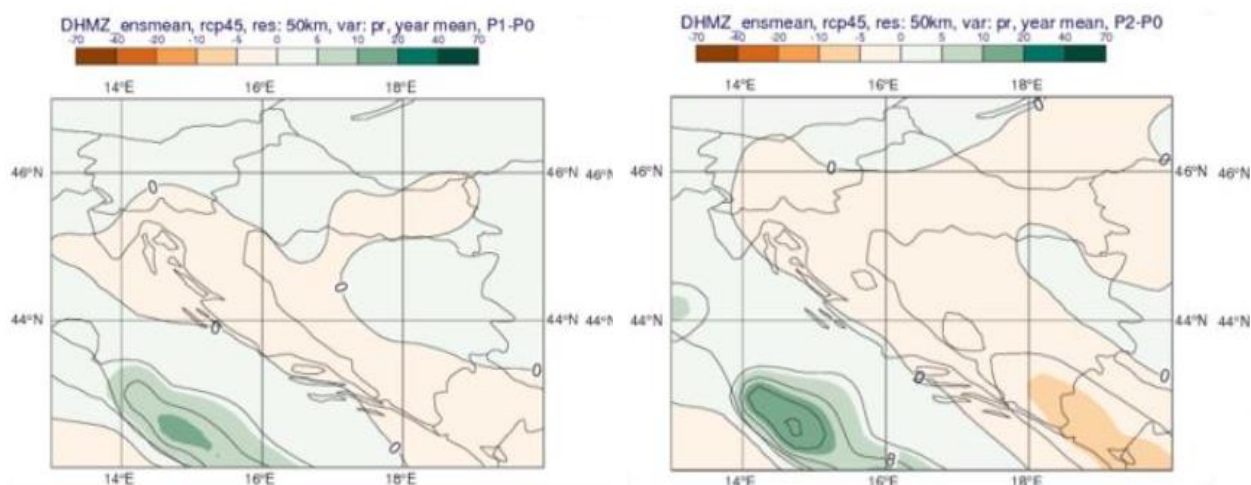
Godina	Uzroci proglašenja vremenskih nepogoda	
2008.	Tuča - stradale poljoprivredne kulture: - kukuruz – 65 % oštećenja,	- voćnjaci (jabuka, kruška, breskva) – 85 % oštećenja - povrće (paprika, paradajz) – 90 % oštećenja
2011.	Suša - stradale poljoprivredne kulture: - Kukuruz zrno - 45 % - Kukuruz silaza - 55 % - Soja - 35 % - livade -DTS - 40 %	- krumpir i drugo povrće (na otvorenom) - 70 % - voće - 35% - vinogradi - 25% - šećerna repa - 45%
2012.	Suša - stradale poljoprivredne kulture: - Kukuruz zrno – 65 % - Kukuruz silaza - 70 % - Soja - 50 %	- livade – 70 % - DTS - 60 % - krumpir i drugo povrće (na otvorenom) - 80%
2016.	Mraz – štete na nasadima: - vinove loze 90 % - 100 % - oraha 100 % - lješnjak 70 % - jagode 100 % - jabuke 100 %	- šljive 100 % - višnje 100 % - kruške 100 % - ostali voćni nasadi 60 % - 80 % - povrtne kulture 60 % - 100 %
2017.	Mraz – štete na nasadima: - jabuke 75 % - 80 %	

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu 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 (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja). U nastavku su prikazani rezultati klimatskih modela za promjenu temperature, oborine i brzine vjetra u navedenim razdobljima.



Slika 3.10 Godišnja temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5⁴ (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

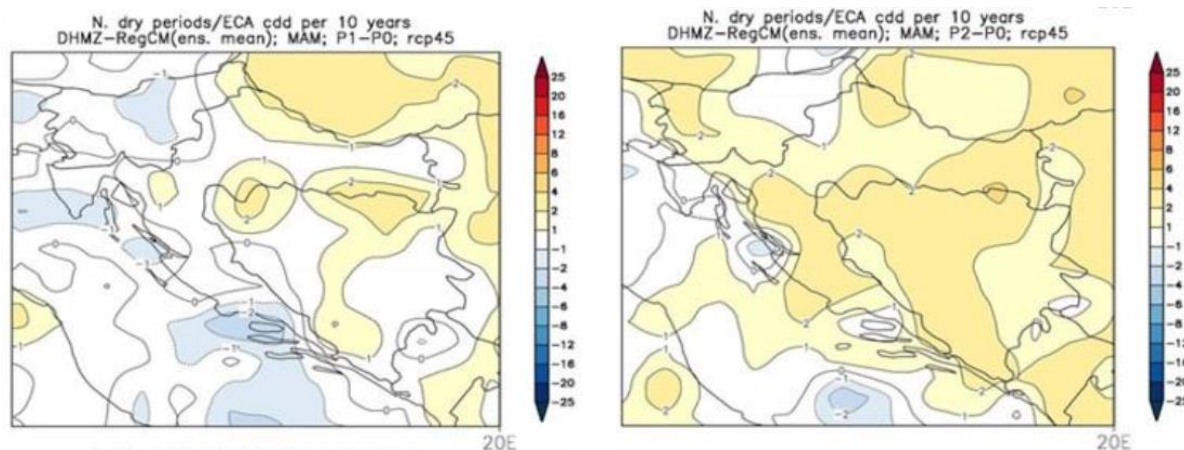
U budućoj klimi do 2040. godine se u čitavoj Hrvatskoj pa tako i na području Plana očekuje gotovo jednoličan porast temperature od 1 do 1,5°C (Slika 3.10, lijevo). Trend porasta temperature nastavlja se i do 2070. (Slika 3.10, desno). Porast je i dalje jednoličan i iznosi između 1,5 i 2°C.



Slika 3.11 Ukupna godišnja količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

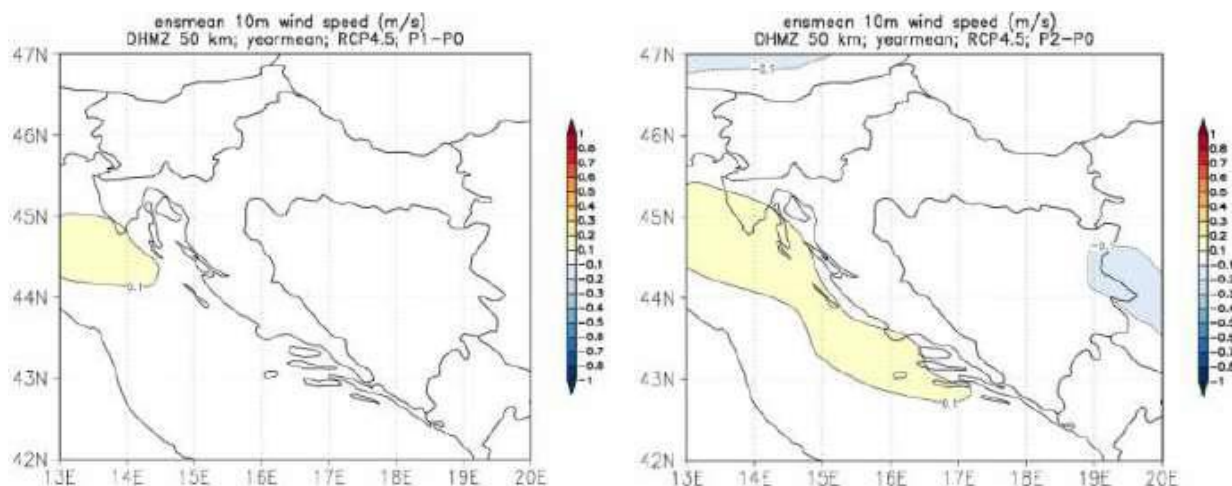
U budućoj klimi do 2040. za područje Plana projicirano je blago povećanje količine oborine (do najviše 30-ak mm) (Slika 3.11, lijevo) nakon čega se do 2070. predviđa prevladavanje trenda smanjenja količine oborine (Slika 3.11, desno).

⁴ Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. *representative concentration pathways*, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama Moss i sur. 2010).



Slika 3.12 Promjena broja sušnih razdoblja u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. Scenarij: RCP4.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U budućoj klimi do 2040. na području Plana očekuje se blago povećanje broja sušnih razdoblja (Slika 3.12, lijevo), a isti trend nastavlja se i u daljnjoj budućnosti do 2070 (Slika 3.12, desno).



Slika 3.13 Godišnja brzina vjetra (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: promjena u razdoblju 2011.-2040.; desno: promjena u razdoblju 2041.-2070. (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

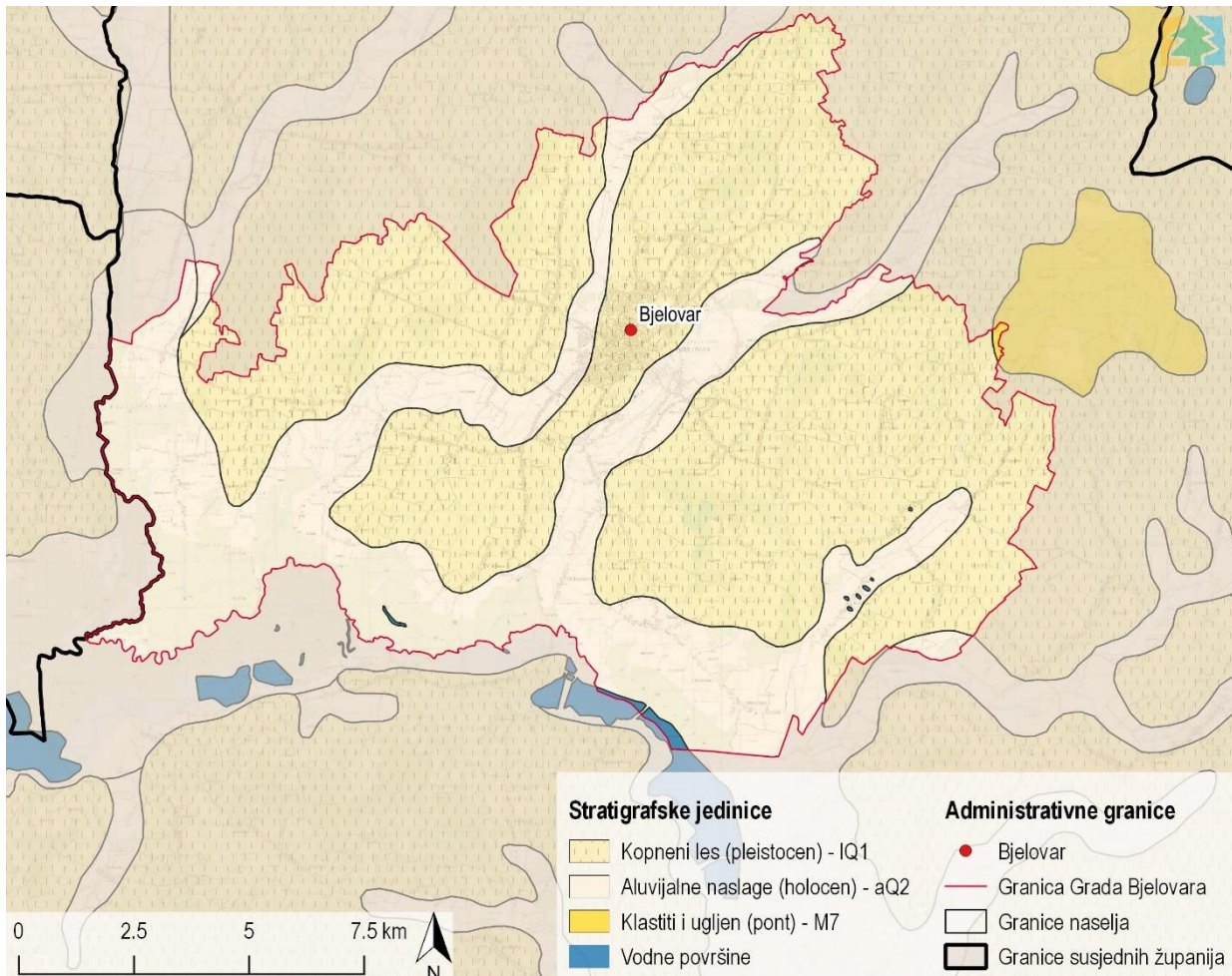
Do 2040. ne očekuje se promjena srednje godišnje brzine vjetra (Slika 3.13, lijevo). Sličan rezultat je i za razdoblje 2041.-2070. kad se također ne očekuje bitna promjena godišnje brzine vjetra na 10 m (Slika 3.13, desno).

3.3.2 Geološka građa i georaznolikost

Prema Zakonu o zaštiti prirode georaznolikost predstavlja raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja te pripada prirodi koja je od interesa za Republiku Hrvatsku. Jedan od ciljeva i zadaća zaštite prirode je očuvati i/ili obnoviti georaznolikost u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem, a jedinice lokalne samouprave su dužne skrbiti o očuvanju georaznolikosti na svome području kroz Strategije i dokumente prostornog uređenja.

Očuvanje georaznolikosti se, kroz navedeni Zakon, osobito odnosi na speleološke objekte te minerale i fosile, a pojedini geobjekti i geolokaliteti te drugi elementi georaznolikosti, kao prirodne vrijednosti od interesa za Republiku Hrvatsku, mogu biti proglašeni zaštićenim dijelom prirode od nadležnog tijela.

Prema Geološkoj karti Hrvatske 1:300 000, na području Grada Bjelovara prisutne su aluvijalne naslage holocena i kopneni les pleistocena (Slika 3.14). Na samoj istočnoj granici Grada također se nalaze naslage klastita i ugljena.



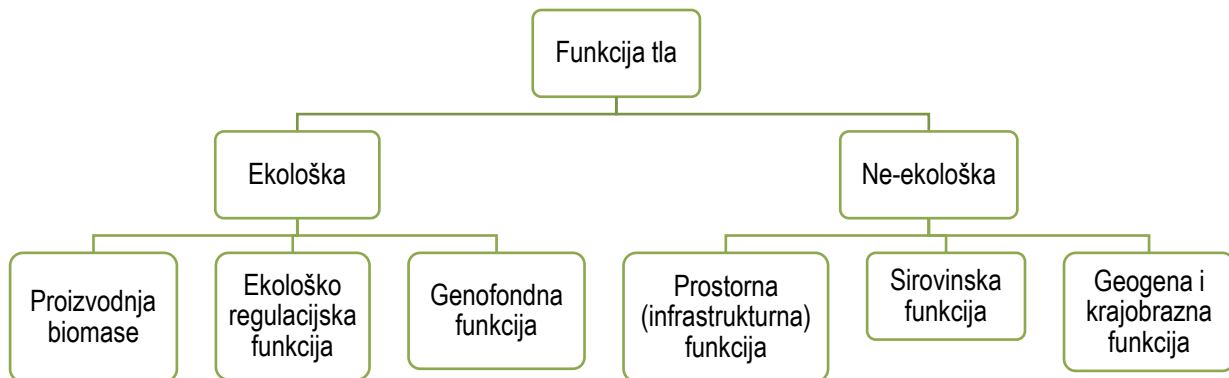
Slika 3.14 Stratigrfske jedinice na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Osnovna geološka karta RH 1:300 000)

Kada je riječ o geobaštini, prema Upisniku zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i energetike na području Grada nema zaštićenih geolokaliteta.

3.3.3 Tlo i poljoprivredno zemljište

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, T., 2014). Blum (2005) je podijelio funkcije tla u dvije kategorije; ekološku i ne-ekološku (Slika 3.15).



Slika 3.15 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. Očituje se u oranicama i livadama koje su rasprostranjene na području Grada.

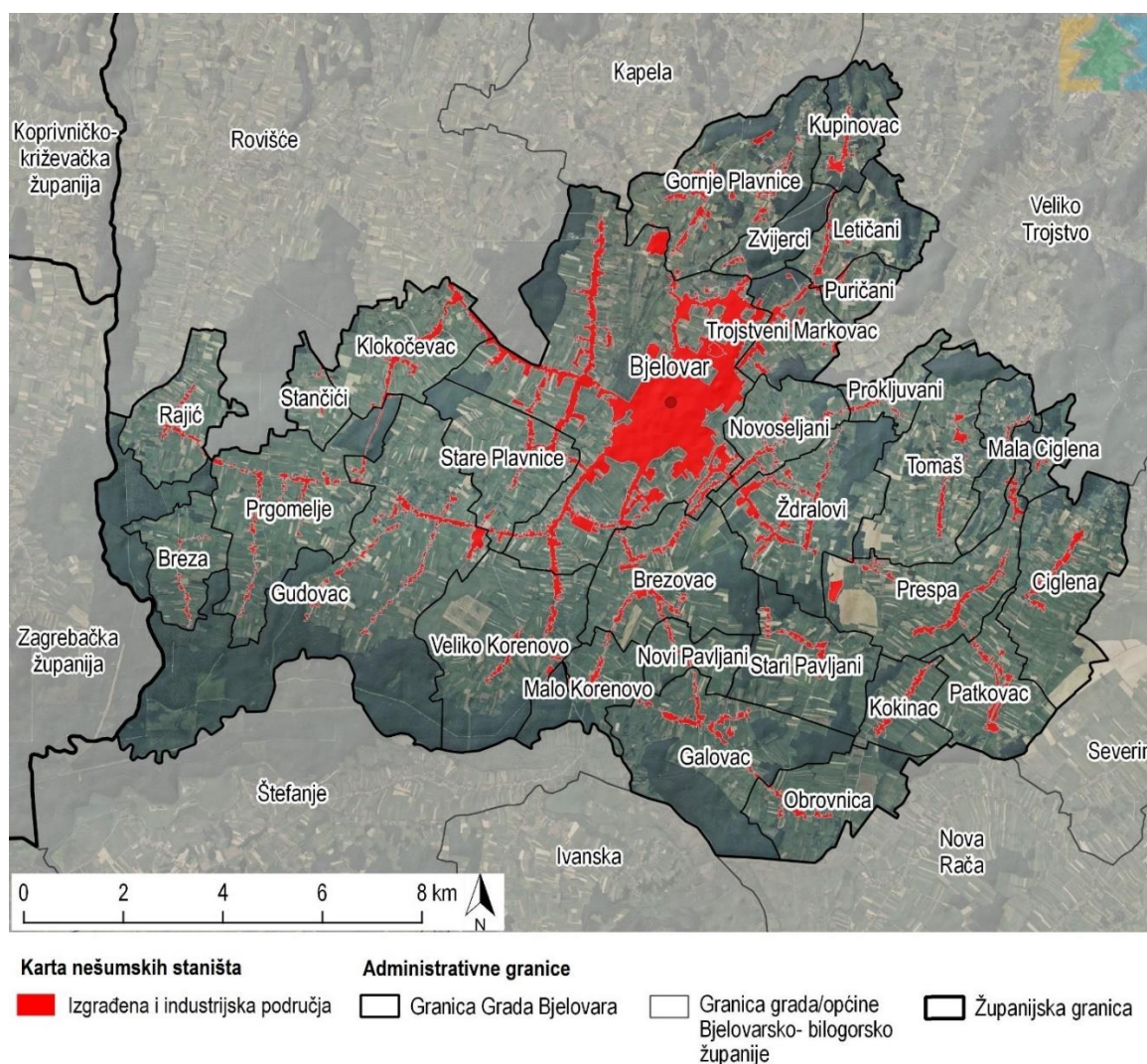
Ekološko regulacijska uloga podrazumijeva klimatsko–regulacijsku, receptorsko–akumulacijsku, transformatorsku, pufersku i filtarsku ulogu. Tlo je važan dio kruženja biogenih elemenata u prirodi, posebno ugljika koji izgrađuje organsku tvar. Također, prima i akumulira štetne tvari kao što su ostaci gnojiva 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 puferna 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 biljnih i životinjskih organizama te predstavlja temelj biološke raznolikosti. Broj živih organizama je višestruko veći ispod površine tla nego na samoj površini, pogotovo ako tlo nije onečišćeno raznim onečišćujućim tvarima. Veći broj organizama znači plodnije tlo.

Infrastrukturalna 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.) koja su potrebna za industrijski i socio-ekonomski razvoj. Na području Grada evidentirana su ukupno 4 eksploatacijska polja mineralnih sirovina: EP Velika Ciglena, Letičani, Galovac, Novi Pavljani te djelomično Šandrovac (Slika 3.2). Geogena i krajobrazna funkcija tla se odnosi na važnost tla za geogeno i kulturno naslijeđe kao i u tvorbi krajobraza.

Prema Karti nešumskih staništa na području Grada infrastrukturna i sirovinska površina iznosi 1737,01 ha (Slika 3.16). Površina prikazana na slici nije istovjetna stvarnom stanju u prostoru budući da se unutar izgrađenih i infrastrukturnih površina nalaze i zelene površine.

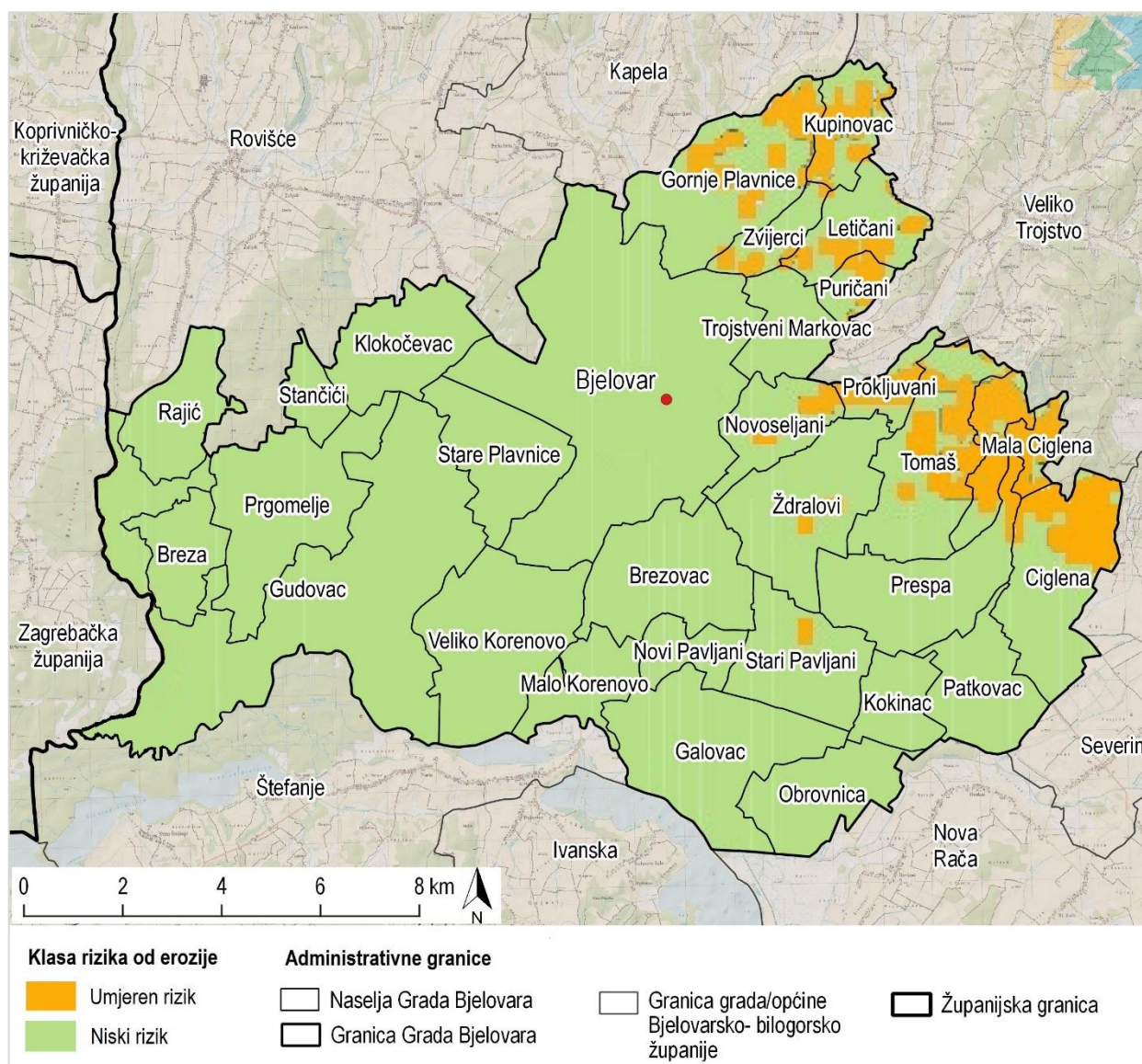


Slika 3.16 Prikaz izgrađenih i industrijskih površina na području Grada Bjelovar (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Karti nešumskih staništa, Bioportal)

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. Primarne posljedice erozije su premještanje i gubitak tla, odnosno odnošenje površinskog sloja tla dok se kao sekundarne posljedice javljaju porast čestica praha u kanalima, rijekama i jezerima, te onečišćenje površinskih i podzemnih voda gnojivima i pesticidima odnesenima zajedno sa česticama tla, ukoliko se radi o oraničnom tlu. Tla zahvaćena erodivnim procesima podložna su promjenama stratigrafije profila, smanjenju ili gubitku proizvodnih površina, povećanoj heterogenosti pokrova, smetnjama u obradi poljoprivrednih površina te smanjenom prinosu.

Postojanje rizika od erozije tla vodom vezano je za obronke područja Bilogore. Radi se o blago nagnutim terenima odnosno terenima nagiba 3,5 – 8,8 %. Ondje je prisutna opasnost od erozije kao i na tamošnjim obradivim površinama i to prije svega u obliku plošne, jaružne, brazdaste i kišne erozije. Kako bi se sačuvali zemljišni resursi od daljnjih oštećenja erozijom, napravljene su karte potencijalnog i stvarnog rizika od erozije tla vodom. Potencijalni rizik definiran je kao osjetljivost tla na eroziju vodom, ne uzimajući u obzir vegetacijski pokrov ili način korištenja zemljišta dok se pri ocjeni stvarnog rizika od erozije tla vodom uvažava i vegetacijski pokrov i način korištenja zemljišta. Inventarizacijom tala utvrđeno je da postoje područja pod umjerenim (stvarnim) rizikom od erozije tla vodom i to na padinama Bilogore na sjeveroistočnom dijelu Grada (Slika 3.17).

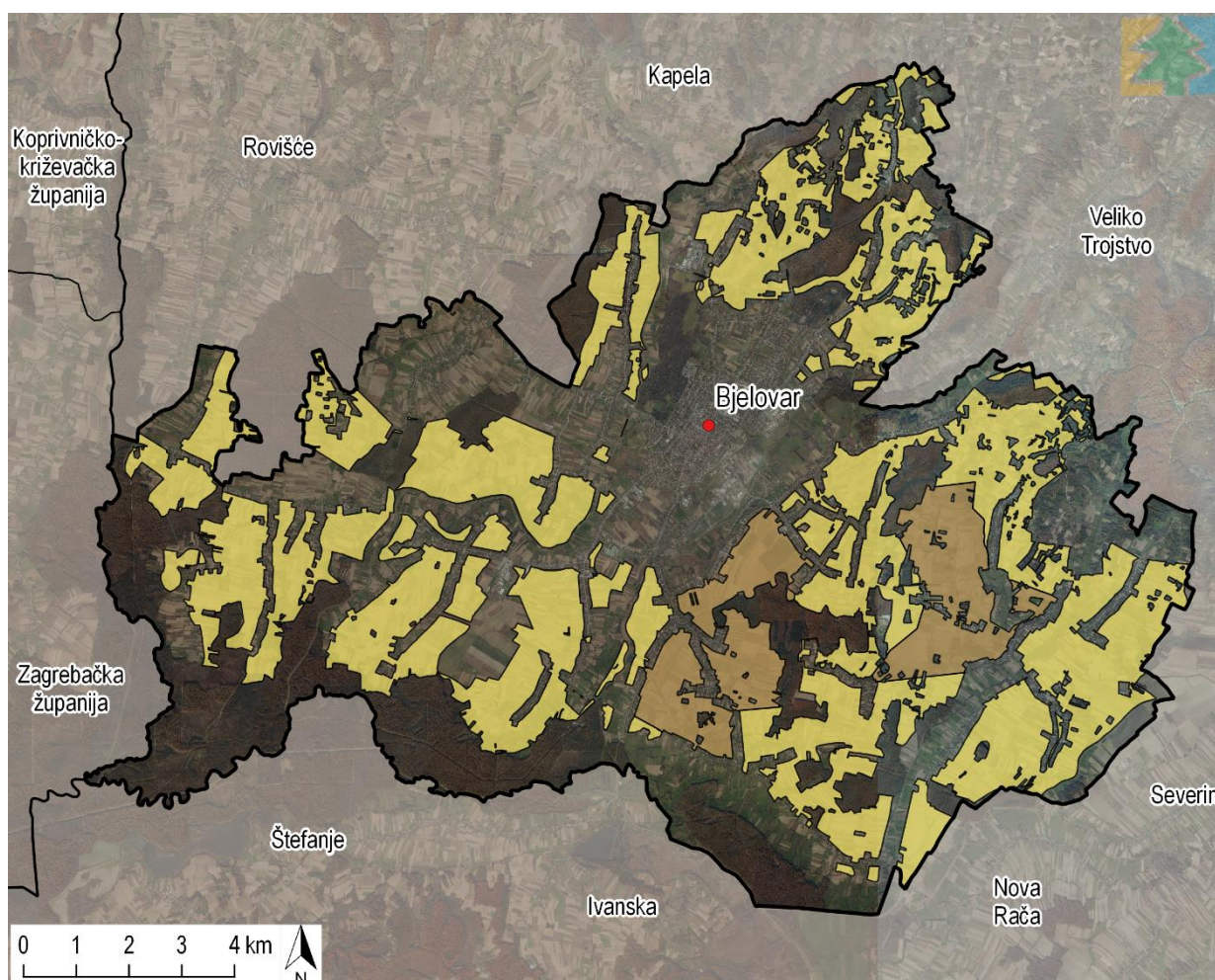







Slika 3.17 Karta stvarnog rizika od erozije tla vodom na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Planu navodnjavanja Bjelovarsko-bilogorske županije)

Površina P1 i P2 zemljišta

Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18), kategorije P1 (osobito vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište) i P2 (vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište) okarakterizirane su kao najkvalitetnije površine poljoprivrednog zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju. 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 Prostornom planu uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“ br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16 i 05/16) (u daljnjem tekstu: PPU GB) na području Grada nalazi se 1157,5 ha vrijednog obradivog zemljišta (P2) te 6525,7 ha ostalog obradivog zemljišta (P3), dok najvrijednija poljoprivredna zemljišta, P1 nisu evidentirana (Slika 3.18).



Bonitetna vrijednost zemljišta	Administrativne granice
 Vrijedno obradivo zemljište (P2)	 Središte općine/grada
 Ostala obradiva zemljišta (P3)	 Granica Grada
	 Županijska granica

Slika 3.18 Prostorni smještaj P2 i P3 bonitetne vrijednosti zemljišta na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PPU GB)

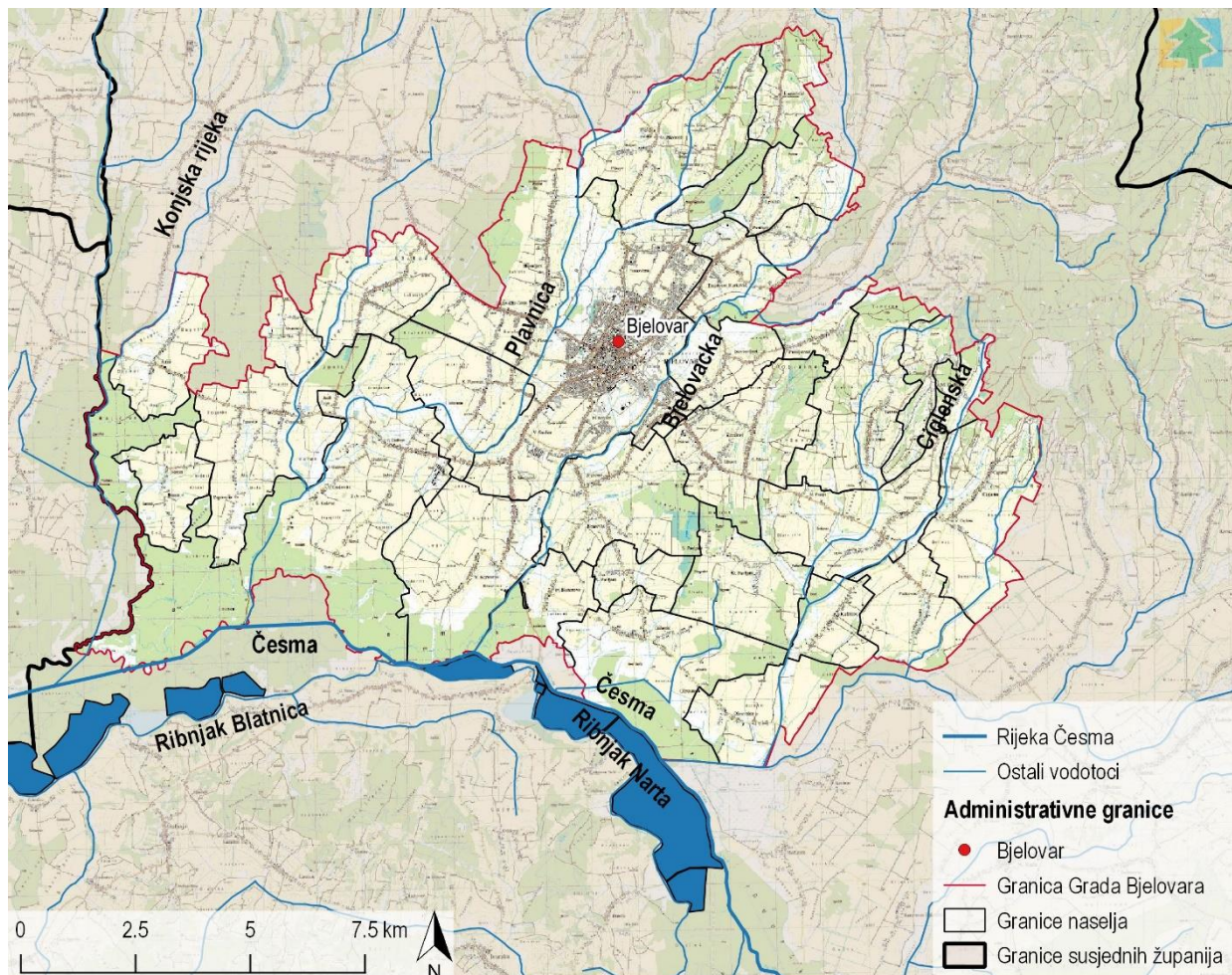
3.3.4 Površinske i podzemne vode

Stanje voda analizira se na razini vodnih tijela koja predstavljaju osnovne jedinice za analizu značajki i upravljanja kakvoćom voda. Da bi ispunila svoju svrhu, vodna tijela moraju biti određena tako da omogućuje 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.

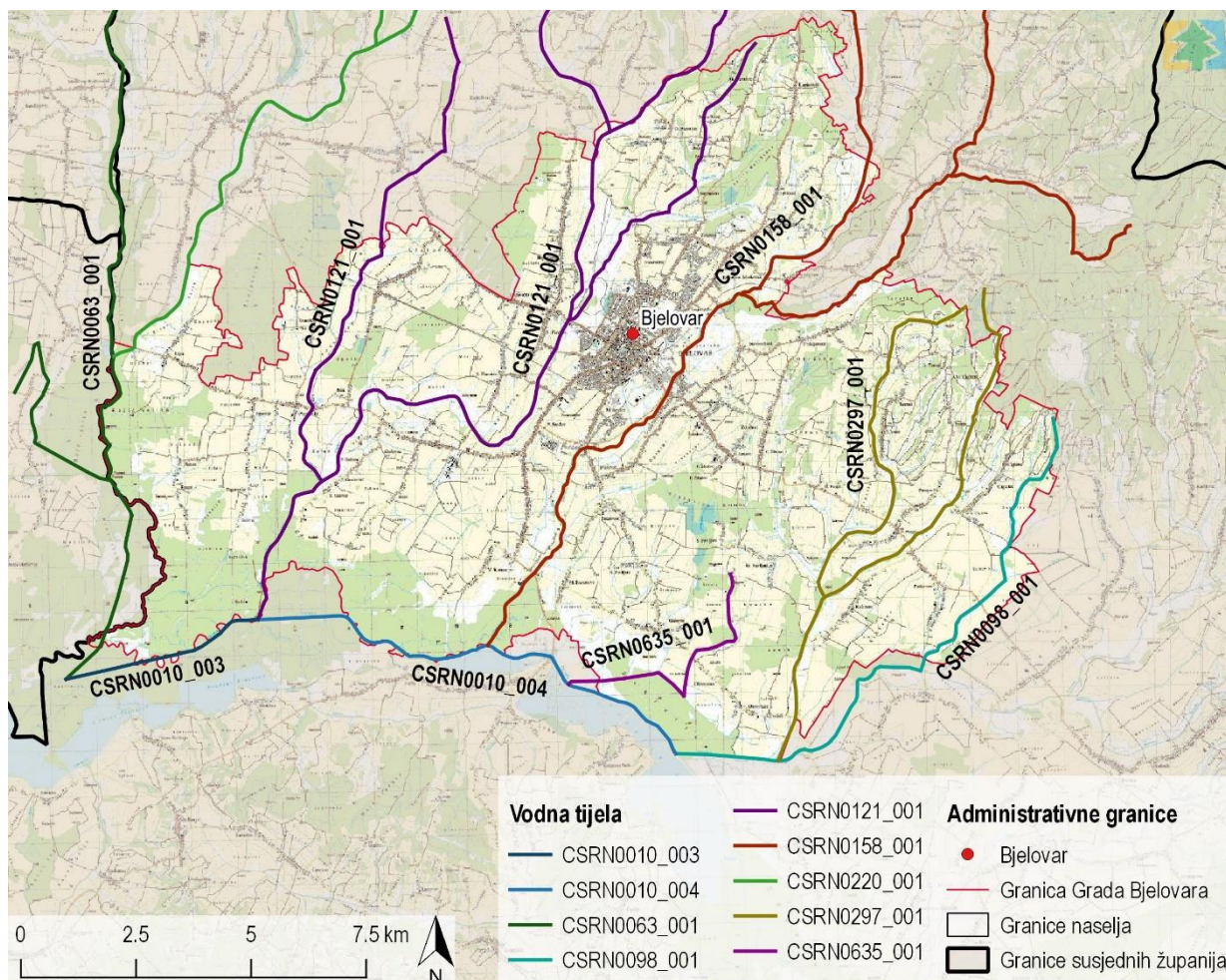
3.3.4.1 Površinske vode

Grad Bjelovar nalazi se unutar Vodnog područja rijeke Dunava, podsliva rijeke Save. Svi vodotoci unutar Grada pripadaju slivnom području rijeke Česme koja protječe južnom granicom Grada (Slika 3.19).



Slika 3.19 Vodotoci na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA, prema podacima Hrvatskih voda)

Prema podacima Hrvatskih voda, vodotoci unutar Grada razvrstani su u devet vodnih tijela površinskih voda (Slika 3.20). U navedena vodna tijela klasificirane su sve tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km².



Slika 3.20 Vodna tijela površinskih voda na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA, prema podacima Hrvatskih voda)

Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18), stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda. Ekološko stanje površinskih voda utvrđuje se biološkim, hidromorfološkim, kemijskim i fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente, a kemijsko stanje površinskih voda u odnosu na prioritete i onečišćujuće tvari i to posebno za tekućice, a posebno za stajaćice. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje daje se ukupna ocjena stanja tijela površinskih voda na način da se uzima lošija od dviju ocjena stanja.

Ekološko stanje površinskih voda razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u pet kategorija ekološkog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. 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.

Kemijsko stanje tijela površinskih voda izražava prisutnost prioritarnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti te se razvrstava na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u dvije kategorije kemijskog stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritarnog tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće vodnoga okoliša.

Ekološko stanje svih devet vodnih tijela unutar granica Grada Bjelovara ocjenjeno je najnižom mogućom ocjenom - vrlo loše ekološko stanje. Suprotno tome, kemijsko stanje je ocjenjeno kao dobrog stanja, što predstavlja najvišu ocjenu, na svih devet navedenih vodnih tijela. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje, ukupno stanje svih devet vodnih tijela također je ocjenjeno kao vrlo loše. Točno stanje navedenih devet vodnih tijela prikazano je u tablici koja slijedi (Tablica 3.9).

S obzirom na ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda moguće je odrediti koja vodna tijela su zadovoljavajućeg stanja, odnosno koja postižu ciljeve zaštite voda, a koja nisu zadovoljavajućeg stanja. Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima i Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013), 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). Prema navedenim kriterijima, niti jedno vodno tijelo unutar Grada Bjelovara ne postiže ciljeve zaštite voda, odnosno nije zadovoljavajućeg stanja.

Analizom podataka Hrvatskih voda utvrđeno je da vodna tijela ne postižu ciljeve zaštite voda uslijed nezadovoljavajućih ocjena elemenata tri različite kategorije ekološkog stanja. Radi se o biološkim elementima kakvoće, fizikalno kemijskim pokazateljima i hidromorfološkim elementima.

Fizikalno-kemijski pokazatelji najgore su ocjenjena kategorija ekološkog stanja budući da je na svih devet vodnih tijela unutar Grada Bjelovara stanje ove kategorije ocjenjeno kao nezadovoljavajuće, točnije kao vrlo loše. Ova kategorija ekološkog stanja sastoji se od tri različita pokazatelja, biološke potrošnje kisika, ukupnog dušika i ukupnog fosfora. Od navedenih, najgore je ocjenjen pokazatelj za ukupni fosfor koji je vrlo lošeg stanja na svih devet vodnih tijela. Pokazatelji ukupni dušik i biološka potrošnja kisika nešto su bolje ocjenjeni, no oni su također nezadovoljavajućeg stanja na devet, odnosno osam vodnih tijela.

Hidromorfološki elementi ocjenjeni su kao nezadovoljavajućeg stanja na tri od devet vodnih tijela. Ova kategorija stanja sastoji se od četiri različita elementa: hidrološkog režima, kontinuiteta toka, morfoloških uvjeta i indeksa korištenja.

Biološki elementi kakvoće ocjenjeni su kao nezadovoljavajućeg stanja na dva vodna tijela. Na oba vodna tijela, CSRN0010_004 i CSRN0158_001, ovi elementi ocjenjeni su kao lošeg stanja, zbog ocjene stanja za makrofite i makrozoobentos.

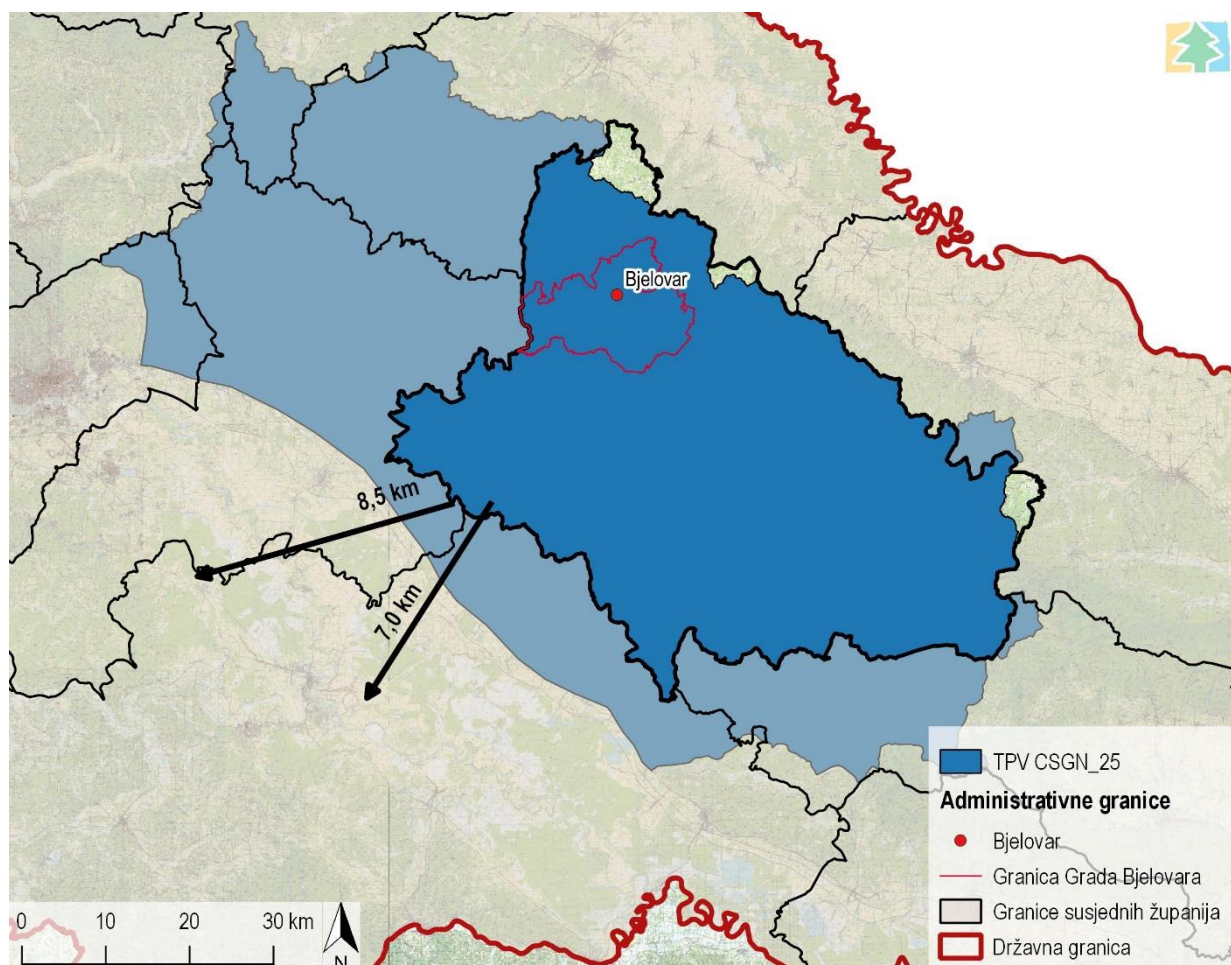
Tablica 3.9 Stanja vodnih tijela površinskih voda podsliva rijeka Drave i Dunava (Izvor: Hrvatske vode)

PARAMETAR	STANJE VODNOG TIJELA								
	CSRN0010_003	CSRN0010_004	CSRN0063_001	CSRN0098_001	CSRN0121_001	CSRN0158_001	CSRN0220_001	CSRN0297_001	CSRN0635_001
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	loše dobro loše loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	loše nema ocjene loše nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	vrlo loše loše loše vrlo loše	vrlo loše loše umjereno vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AO) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (Ikv)	umjereno umjereno dobro umjereno vrlo dobro	loše loše loše loše	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	umjereno dobro dobro umjereno vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Fluoranten Izoproturon Živa i njezini spojevi	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje

3.3.4.2 Podzemne vode

Podzemne vode Republike Hrvatske izdvojene su u zasebne cjeline, u skladu sa zahtjevima Okvirne direktive o vodama, a koji su preneseni u domaće zakonodavstvo kroz Zakon o vodama, na temelju niza relevantnih kriterija. Primjenom ovih kriterija prvotno je izdvojeno 461 osnovno tijelo podzemnih voda, koja su naknadno grupirana u 28 tijela podzemnih voda (dalje u tekstu: TPV).

Grad Bjelovar u potpunosti se nalazi unutar TPV Sliv Lonja-Ilova-Pakra čije je prostiranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.21).



Slika 3.21 Prostiranje tijela podzemnih voda CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova – Pakra
(Izvor: IRES EKOLOGIJA, prema podacima Hrvatskih voda)

Radi se o površinom najvećem TPV na vodnom području rijeke Dunav. Osnovni podaci o TPV prikazani su u narednoj sljedećoj tablici (Tablica 3.10).

Tablica 3.10 Osnovni podaci o TPV Sliv Lonja - Ilova - Pakra (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost
CSGN_25	Sliv Lonja – Ilova – Pakra	dominantno međuzrnska	5,186	219	73 % umjerene do povišene ranjivosti

Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina 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 (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se

klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Prema podacima istoga Plana, u sljedećoj tablici, prikazano je količinsko i kemijsko stanje TPV „Sliv – Lonja – Ilova – Pakra“ (Tablica 3.11).

Tablica 3.11 Ocjena stanja TPV "Sliv Lonja - Ilova - Pakra" (Izvor: Hrvatske vode)

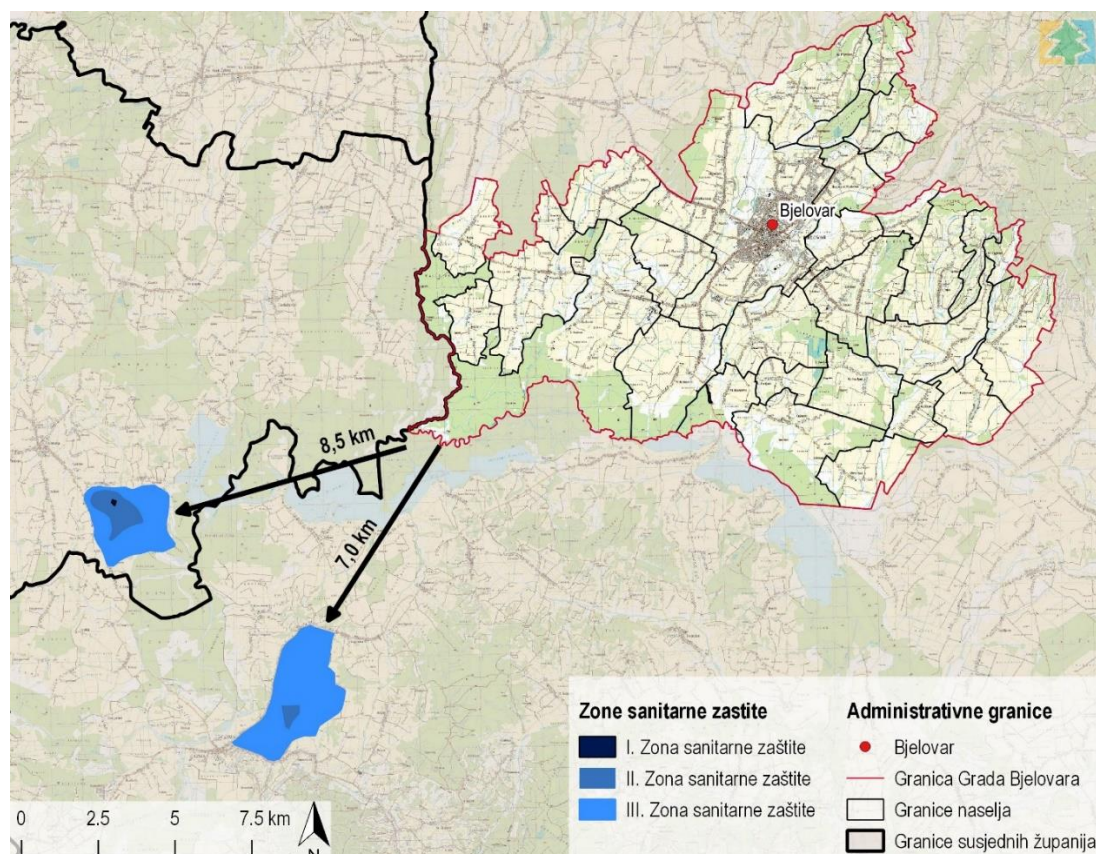
CSGN_25 – SLIV LONJA – ILOVA - PAKRA	
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro

Kao što je vidljivo u tablici, TPV Sliv Lonja – Ilova – Pakra dobrog je kemijskog i količinskog stanja, a posljedično tome i dobrog ukupnog stanja.

3.3.4.3 Stanje vode za ljudsku potrošnju

Voda za ljudsku potrošnju zaštićuje se putem zaštite samih vodocrpilišta i vodozahvata utvrđivanjem zona sanitarne zaštite. Ove zone utvrđuju se 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 Bjelovara zone sanitarne zaštite izvorišta nisu utvrđene, a prema podacima Hrvatskih voda najbliže zone sanitarne zaštite udaljene su 7 km i 8,5 km u smjeru jugoistoka, a proglašene su u svrhu zaštite izvorišta Milaševci i Čret (Slika 3.22).



Slika 3.22 Najbliže zone sanitarne zaštite izvorišta Gradu Bjelovaru (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

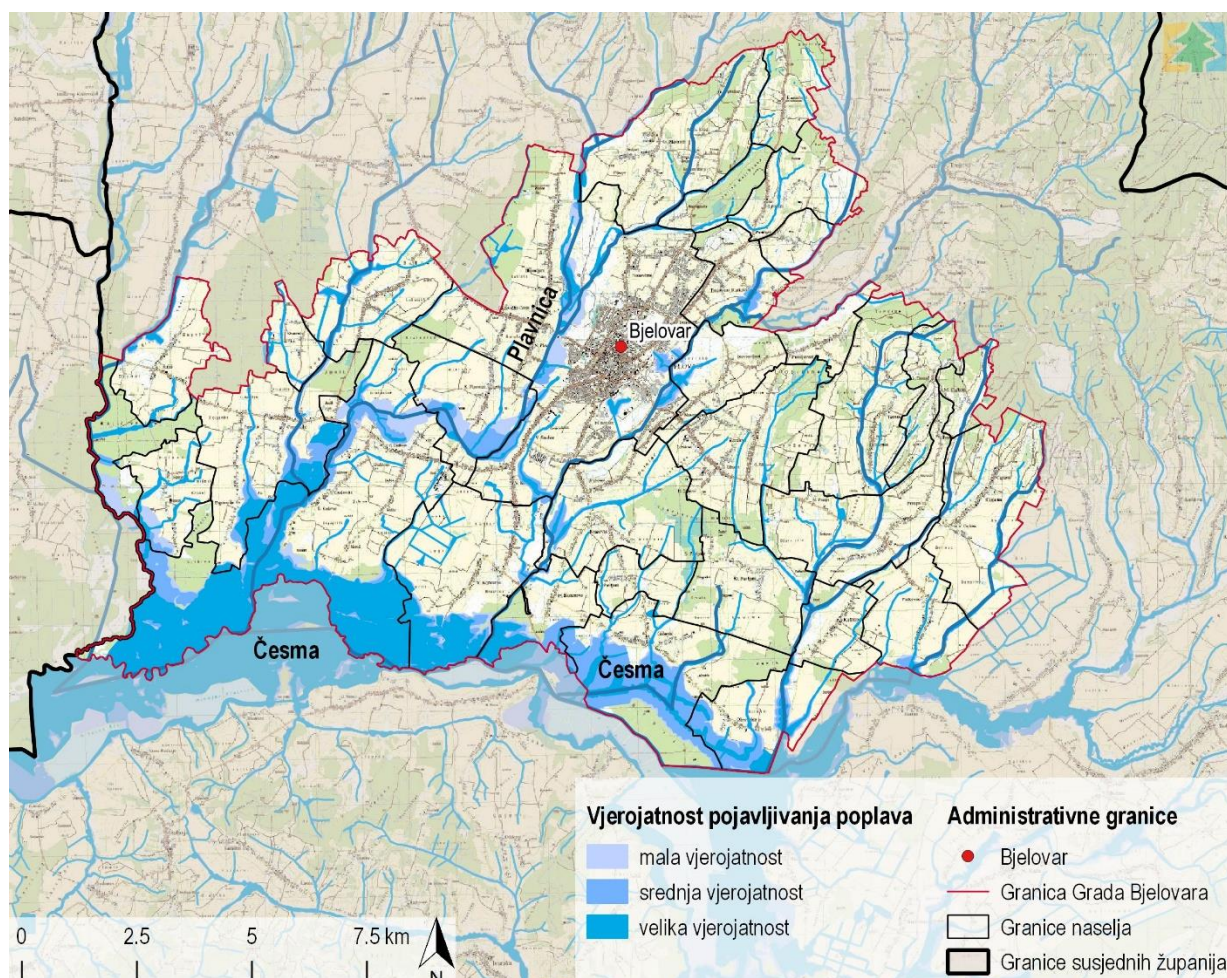
Grad Bjelovar opskrbljuje se pitkom vodom iz vodocrpilišta Delovi u općini Novigrad Podravski. Zbog povećanje koncentracije željeza u vodi koja se crpi u Delovima, ista se prije upućivanja prema gradu Bjelovaru 8 km dugim tlačnim cjevovodom odvodi u Javorovac, gdje se nalazi postrojenje za deferizaciju i dezinfekciju vode. Zatim se prerađena voda tlači u vodospremu Rudnik odakle gravitacijski otječe prema vodospremi Kuinovac na ulazu u Grad Bjelovar.

3.3.4.4 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 aktivnost. 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 za malu, srednju i veliku vjerojatnost pojavljivanja.

Najveće površine pod opasnošću od poplava na području Grada Bjelovara nalaze se uz južnu granicu Grada, uz rijeku Česmu (Slika 3.23). Ove površine na jugozapadnom dijelu Gradu predstavljaju područje pod velikom opasnošću od poplava, dok se jugoistočni dio Grada nalazi pod opasnošću od poplava srednje vjerojatnosti. Veće površine pod opasnošću od poplava također se nalaze uz vodotok Plavnicu.



Slika 3.23 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti za područje Grada Bjelovara
(Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskih voda)

3.3.5 Bioraznolikost

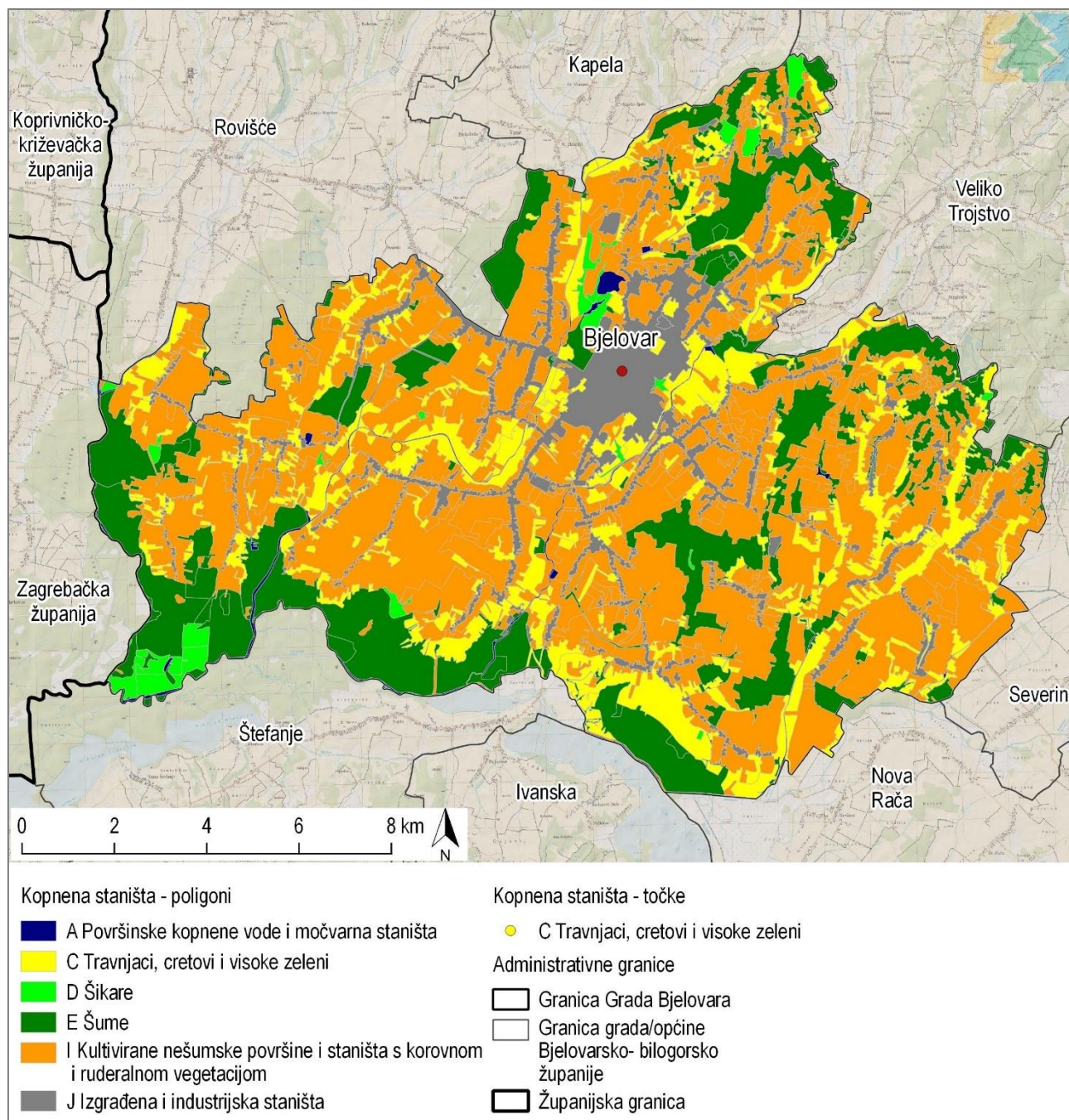
3.3.5.1 Staništa

S obzirom da je područje Plana najvećim dijelom naseljeno, velik udio prirodnih staništa je izmijenjen antropogenim djelovanjem, ali je i dalje očuvana znatna heterogenost prostora, što prikazuje i Karta kopnenih nešumskih staništa (u daljnjem tekstu: Karta staništa). Naime, na području Grada nalazi se više stanišnih tipova koja su navedena u sljedećoj tablici (Tablica 3.12) s pripadajućim površinama. Staništa koja se smatraju ugroženim i rijetkim prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) su istaknuta.

Tablica 3.12 Stanišni tipovi prisutni na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala)

NKS kod	NKS naziv	Površina (ha)	Udio (%) od ukupne površine Grada
Kopnena staništa – poligoni			
A.1.1.	Stalne stajačice	15,63	0,08
A.2.3.	Stalni vodotoci	13,56	0,07
A.2.4.	Kanali	102,82	0,55
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	24,78	0,13
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	29,87	0,16
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	2748,12	14,64
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	190,92	1,02
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa	29,2	0,16
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	326,42	1,73
E.	Šume	3974,18	21,17
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	4,61	0,02
I.1.5.	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	1,89	0,01
I.1.7.	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	137,72	0,73
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	135,33	0,72
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	9080,35	48,37
I.5.1.	Voćnjaci	114,91	0,61
I.5.3.	Vinogradi	106,74	0,57
J.	Izgrađena i industrijska staništa	1737,01	9,25
Ukupno		18774,06	100
Kopnena staništa – točke			
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	-	-

Kao što je vidljivo iz popisa stanišnih tipova, Mozaici kultiviranih površina (I.2.1.) zauzimaju gotovo 50 % površine Grada, a predstavljaju mozaike različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Sljedeće stanište prema površini su šumske sastojine (E) koje zauzimaju 21,17 % površine Grada, a njihova detaljnija kategorizacija nalazi se u poglavlju 3.3.7 Šume i šumarstvo (Slika 3.27). Sljedeće po zastupljenosti su Mezofilne livade košanice Srednje Europe (C.2.3.2.) koje zauzimaju 14,64 % ukupne površine. Kartografski prikaz stanišnih tipova prisutnih na području Grada nalazi se na sljedećoj slici (Slika 3.24).



Slika 3.24 Stanišni tipovi na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala)

3.3.5.2 Flora

Prema podacima MZOE, na području Grada pridolazi 5 visokorizičnih vrsta od kojih 1 kritično ugrožena (CR), 1 ugrožena (EN) i 3 osjetljive (VU), a sve navedene vrste su i strogo zaštićene prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, NN 73/16). U sljedećoj tablici (Tablica 3.13) nalazi se popis navedenih vrsta uz pripadajuće razloge ugroženosti te staništa na kojima vrste pridolaze. Ipak, s obzirom da na području grada Bjelovara nije napravljena sveobuhvatna inventarizacija ugrožene i strogo zaštićene flore, pretpostavlja se da je unutar popisa obuhvaćen tek dio vrsta koje u stvarnosti pridolaze na ovom području.

Tablica 3.13 Popis ugrožene i strogo zaštićene flore na području Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima MZOE i Crvene knjige vaskularne flore)

Latinski naziv	Hrvatski naziv	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti	NKS stanište
<i>Equisetum hyemale</i> L.	zimski preslica	VU/SZ	Ugrožavanje staništa isušivanjem i melioracijom uzrokuje nestanak vrste na pojedinim dijelovima njezina areala	A.4.1.1.1. C.2.2.3. E.1.3.1.
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	prava kockavica	VU/SZ	Promjene vodnog režima, širenje urbanih područja, pretvaranje staništa u obradive površine, intenzivno iskorištavanje travnjaka te ubiranje biljaka u proljeće zbog ukrasnih cvjetova	A.4.1.2. C.2.2.4.1. C.2.2.2. E.2.1.6. E.2.1.7.
<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	pasji trn	CR/SZ	Opsežnim hidrotehničkim zahvatima na vodotoku rijeke Drave uništena su prirodna staništa	D.1.1.
<i>Orchis coriophora</i> L.	Vonjavi kačun	VU/SZ	Napuštanje gospodarenja travnjacima, prirodne sukcesije i razvoj šumske vegetacije	C.3.1. C.2.2.2. C.2.3. C.3.5.
<i>Marrubium peregrinum</i> L.	razgranjeni tetrljan	EN	Suhi travnjaci s ruderalnim utjecajem, gotovo su nestali ili pretvaranjem u oranice, ili u progresivnoj vegetacijskoj sukcesiji	C.3.1. I.1.2.

Uz navedene vrste, na području Plana pridolazi još 5 strogo zaštićenih vrsta koje nisu visokorizične, a to su sljedeće: *Asarum europaeum* L. ssp. *italicum* Kukkonen et Uotila, *Dianthus armeria* L., *Dianthus deltooides* L., *Iris sibirica* L. i *Orchis laxiflora* Lam. ssp. *palustris* (Jacq.) Bonnieret Layens.

U području je evidentiran i određen pritisak stranih invazivnih vrsta biljaka, što je najvećim dijelom posljedica ljudskih aktivnosti u prostoru. Prema literaturnim podacima na prostoru Plana pridolazi 12 vrsta koje su navedene u sljedećoj tablici (Tablica 3.14).

Tablica 3.14 Invazivne strane vrste biljaka unesene na područje Plana

Znanstveni naziv	Hrvatski naziv
<i>Abutilon theophrasti</i> Medik.	Teofrastov mračnjak
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	žljezdasti pajasen
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	oštrodlakavi šćir
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	pelinolisni limundžik
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	žuta titrica
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	kanadska hudoljetnica
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	jednogodišnja krasolika
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	sitna konica
<i>Panicum capillare</i> L.	vlasasto proso
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	japanski dvornik
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	mirisavi bagrem
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	piramidalni sirak

3.3.5.3 Fauna

Prema podacima Crvenih knjiga i MZOE na području grada Bjelovara pridolazi 27 visokorizičnih vrsta od kojih 3 kritično ugrožene (CR), 8 ugroženih (EN) i 16 osjetljivih (VU), od kojih je 18 i strogo zaštićeno prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama. U sljedećoj tablici (Tablica 3.15) nalazi se popis navedenih vrsta uz pripadajuće razloge ugroženosti, dok je u prilogu cjelovit popis ugrožene i strogo zaštićene faune. Ipak, s obzirom da na području grada Bjelovara nije napravljena sveobuhvatna inventarizacija ugrožene i strogo zaštićene faune, navedeni podaci mogu odudarati od stvarne raznolikosti područja.

Tablica 3.15 Popis ugrožene i strogo zaštićene faune na području grada Bjelovara (Izvor: MZOE i Crvene knjige)

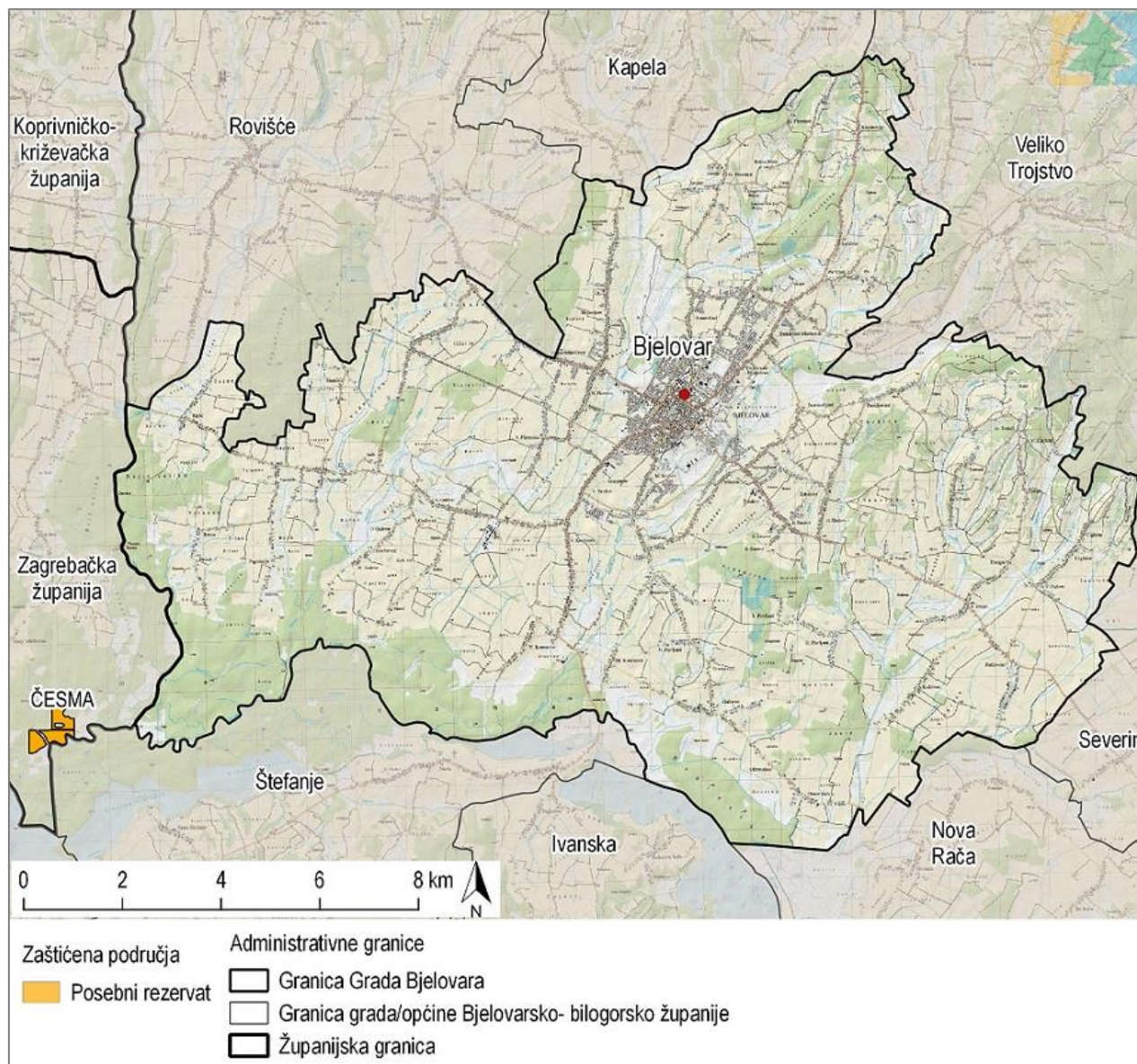
Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
Leptiri			
<i>Colias myrmidone</i>	narančasti poštar	CR / SZ	neprijemno gospodarenje travnjacima i livadama, klimatske promjene
<i>Leptidea morsei major</i>	Grundov šumski bijelac	VU / SZ	nestanak prirodnih staništa (mladih svijetlih hrastovih šuma podgorskog pojasa), urbanizacija i širenje poljoprivrednih i gradskih površina
<i>Nymphalis vaualbum</i>	bijela riđa	CR / SZ	nestanak sastojina kao što su vrba, topola i brijest iz šuma kao posljedica gospodarenja, izgradnja i melioracija okolnih područja koja snižava razinu podzemnih voda
<i>Nymphalis xanthomelas</i>	žutonoga riđa	EN / SZ	nestajanja prirodnih vlažnih šumskih staništa isušivanjem, sječom šume, izgradnjom, kao i uslijed kemijskog zagađenja
Slatkovodne ribe			
<i>Acipenser ruthenus</i>	kečiga	VU / -	pretjeran izlov, promjene u prirodnim staništima (onečišćenje, vađenje pijeska i regulacija vodotoka, izgradnja brana i akumulacija)
<i>Aspius aspius</i>	bolen	VU / -	smanjenje populacija vrsta kojima se hrani, mehaničko onečišćenje rijeka, regulacija vodotoka, unos alohtonih vrsta, a mjestimično i pretjeran izlov vrste
<i>Barbus balcanicus</i>	potočna mrena	VU / -	onečišćenje vodotoka, nestajanje prirodnih i mrijesnih staništa, pregradnja rijeka i regulacija gornjih tokova rijeka
<i>Carassius carassius</i>	karas	VU / -	invazivne vrste (prvenstveno babuška), nestanak vodene vegetacije zbog onečišćenja voda, isušivanje jezera, bara i močvara te nestajanje poplavnih staništa
<i>Chalcalburnus chalcoides</i>	velika pliska	VU / SZ	onečišćenje voda, regulacija vodotoka
<i>Cyprinus carpio</i>	šaran	EN / -	osnovni razlog ugroženosti je miješanje divljih i kultiviranih forma i puštanje u otvorene vode, čime se utječe na genetsku strukturu divljih populacije, ugrožavaju je i regulacije vodotoka, smanjenje i nestanak prirodnih mrijestilišta, unos invazivne vrste babuške
<i>Hucho hucho</i>	mladica	EN / -	pretjerani izlov, regulacija i pregrađivanje gornjih i srednjih tokova rijeka, onečišćenje vodotoka i povećana eutrofikacija
<i>Leucaspis delineatus</i>	belica	VU / SZ	onečišćenje, isušivanje močvarnih i poplavnih staništa, primjena insekticida i herbicida u poljoprivredi
<i>Leuciscus idus</i>	jez	VU / -	regulacije i onečišćenje vodotoka te nestanak prikladnih, prirodnih mrijestilišta, pregrade na rijekama sprječavaju i znatno utječu na stanje populacija, smanjenje i nestajanje poplavnih i močvarnih područja dodatno ugrožavaju stabilnost populacija
<i>Lota lota</i>	manjić	VU / -	regulacija vodotoka, onečišćenje, prekomjeren izlov i unos alohtonih vrsta, izloženost jaja negativnim antropogenim utjecajima kao i predatorima

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti/ Kategorija zaštite	Razlozi ugroženosti
<i>Telestes souffia</i>	blistavac	VU / SZ	onečišćenje, promjena temperature i reguliranje vodenih tokova
<i>Vimba vimba</i>	nosara	VU / -	regulacije i pregradnje vodotoka, smanjenje poplavnih područja, pretjerani izlov
<i>Zingel streber</i>	mali vretenac	VU / SZ	onečišćenje i regulacije vodotoka koje uzrokuju smanjeni protok i česta kolebanja razine vode
Ptice			
<i>Anas strepera</i>	patka kreketaljka	EN gp, VU zp / SZ	nestajanje močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanje šaranskih ribnjaka, krivolov
<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	EN gp / SZ	Nestajanje močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanje šaranskih ribnjaka, paljenje tršćaka, onečišćenje voda, krivolov
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	VU gp / SZ	sječa šumskih sastojina veće starosti, izgradnja šumskih prometnica, šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja, mijenjanje vodnog režima šuma, nestajanje močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanje šaranskih ribnjaka, krivolov
<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	VU gp / SZ	sječa stabala s velikim dupljama, krivolov, intenziviranje poljodjelstva, a možda i stalni porast brojnosti goluba grivnjaša
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	VU gp / SZ	nestajanje močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanje šaranskih ribnjaka te intenziviranje poljodjelstva, sječa šumskih sastojina veće starosti, izgradnja šumskih prometnica, šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja, onečišćenje voda, krivolov, namjerno ili slučajno trovanja te elektrokcija
<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	EN gp / SZ	nestajanje močvarnih područja s obilnom obalnom vegetacijom zbog regulacija rijeka i melioracija te nestajanje šaranskih ribnjaka, paljenje starih tršćaka ili košenje trske, krivolov
<i>Scolopax rusticola</i>	šumska šljuka	CR gp / SZ	uređivanje šuma, krivolov te povećanje brojnosti divljači, izgradnja šumskih prometnica, šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja
Sisavci			
<i>Miniopterus schreibersi</i>	dugokrili pršnjak	EN / SZ	gubitak skloništa u špiljama, ali vjerojatno i upotreba pesticida
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi šišmiš	VU / SZ	prekomjerna sječa starijih stabala s dupljama i prerana sječa starijih sastojina te upotreba pesticida u šumarstvu
<i>Plecotus austriacus</i>	sivi dugoušan	EN / SZ	primjena pesticida, premazivanja drvenih dijelova krovišta insekticidima

CR – kritično ugrožena vrsta, EN – ugrožena vrsta, VU – osjetljiva vrsta; gp-gniježdeća populacija, zp- zimujuća populacija; SZ-strogo zaštićena

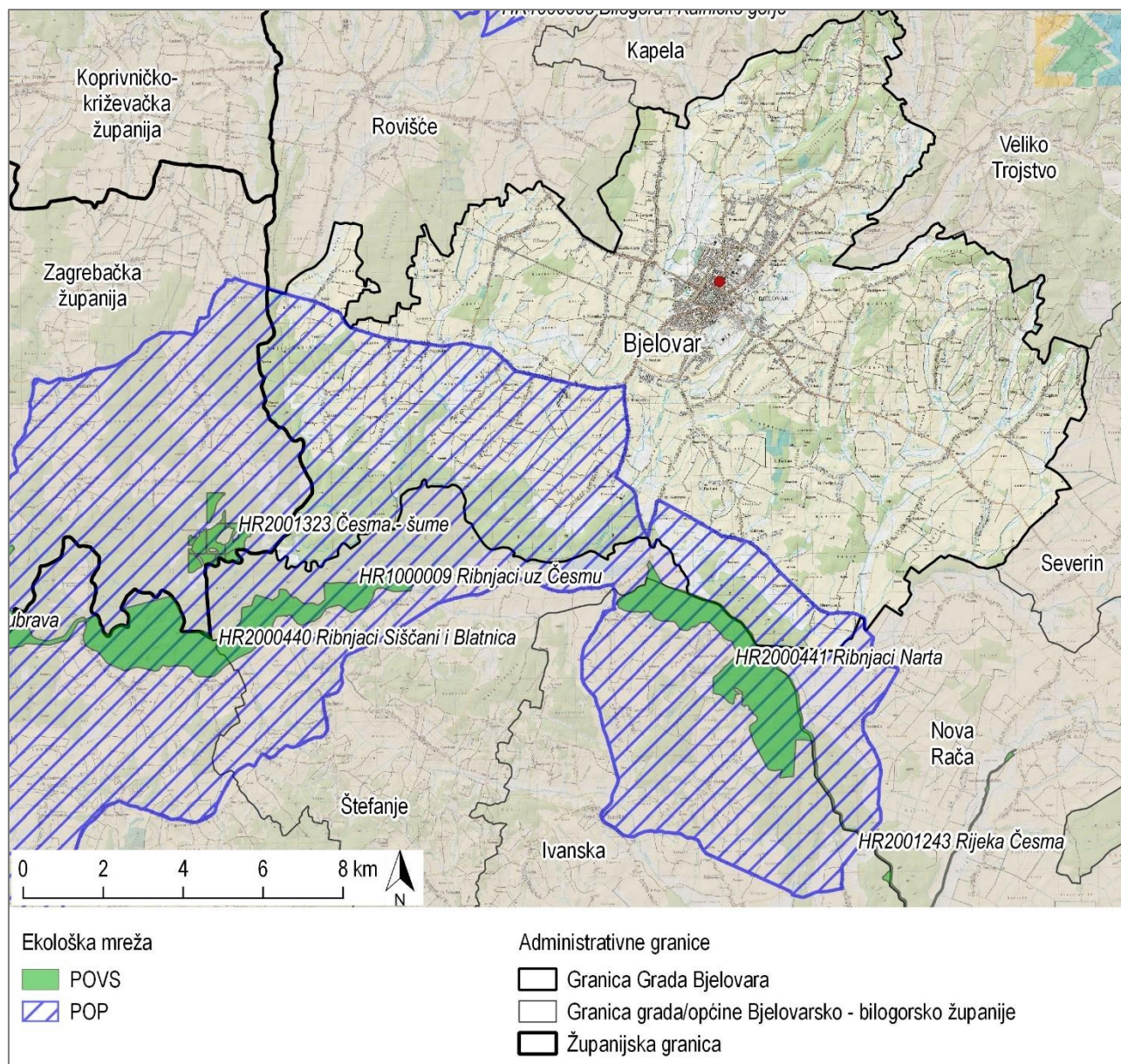
3.3.6 Zaštićena područja prirode i Ekološka mreža

Prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18) na području grada Bjelovara nema zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje (cca 1,2 km) je Česma - posebni rezervat šumske vegetacije proglašen 1982. godine koje se nalazi u Zagrebačkoj županiji, a kartografski prikaz njegove lokacije nalazi se na sljedećoj slici (Slika 3.25).



Slika 3.25 Položaj posebnog rezervata Česma u odnosu na Grad Bjelovar (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala)

Na području Grada nalazi se područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000009 Ribnjaci uz Česmu, dok se uz južnu granicu Grada nalaze područja ekološke mreže značajna za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2000441 Ribnjaci Narta i HR2001243 Rijeka Česma, dok se jugozapadno od granice Grada nalazi se POVS područje ekološke mreže: HR2001323 Česma – šume. Kartografski prikaz područja ekološke mreže nalazi se niže (Slika 3.26).



Slika 3.26 Područja ekološke mreže u Gradu Bjelovaru (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Bioportalu)

3.3.7 Šume i šumarstvo

Prema fitogeografskoj raščlanjenosti šumske vegetacije (Rauš i dr., 1992), područje Grada pripada eurosibirsko-sjevernoameričkoj šumskoj regiji, odnosno europskoj subregiji, koja se diferencira na tri vertikalna vegetacijska pojasa: nizinski (planarni), brežuljkasti (kolinski) i brdski (montanski). Formiranje šumske vegetacije uvjetovano je brojnim biotskim i abiotskim čimbenicima, među kojima posebno značenje imaju reljef, klimatske prilike, litološka podloga, tlo, vodni režim, ali i ljudske aktivnosti.

Sintaksonomski pregled s opisom osnovnih značajki najistaknutijih šumskih zajednica (Vukelić, 2012) na području Grada prikazan je u nastavku.

Razred *Quercus-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937

Red *Fagetalia sylvaticae* Pawl. In Pawl. et al. 1928

Sveza *Alnion incanae* Pawl. in Pawl. et al. 1928

Asocijacija *Genisto elatae-Quercetum roboris* Horvat 1938

Šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom

Šuma hrasta lužnjaka i velike žutilovke uspijeva iznad poplavnih vrbovo-topolovih šuma te močvarnih i drugih šuma crne joha i poljskoga jasena u kompleksima i po nekoliko tisuća hektara, što je europska i svjetska jedinstvenost. Tereni na kojima raste nekoliko su metara iznad normalnoga vodostaja. Oni su danas rijetko periodično poplavljeni i poplava traje kraće vrijeme, ili su izvan poplave, ali još uvijek na vrlo vlažnim i mokrim staništima s povremeno stajaćom površinskom vodom.

Sveza *Carpinion betuli* Isler 1931

Carpino betuli-Quercetum roboris (Anić 1959) Rauš 1971

Šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba

Nastala je prirodnom sukcesijom iz šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i završni je stadij razvoja šumske vegetacije nizinskoga područja. Ona se zbog postupnoga smanjivanja vlažnosti sve više širi te zauzima odgovarajuća staništa. U šumi hrasta lužnjaka s običnim grabom tlo nije izvrgnuto poplavi, ali je ono zimi zasićeno vodom. Sastojine rastu na svježim, ocjedinim gredama, na pseudoglejnom, odnosno podzolastom tlu koje je slabo kiselo do neutralno.

Sveza *Erythronio-Carpinion betuli* (Horvat 1938) Marinček in Wallnöfer et al. 1993

Epimedio-Carpinetum betuli (Ht. 1938) Borhidi 1963

Ilirske šume hrasta kitnjaka i običnoga graba s biskupskom kopicom

Klimatskozonalna zajednica hrasta kitnjaka i običnoga graba rasprostranjena je u brežuljkastom području kontinentalne Hrvatske. Najčešće je rasprostranjena između 150 i 450 m nadmorske visine. Posljedica odnošenja listinca, prekomjerne sječe i gaženja tla može biti regresija koja se, ovisno o tipu i dubini tla te o matičnoj podlozi, odvija u dva smjera. Ako dolazi do acidifikacije tla, iz sastojine se povlači grab, a nastaje čista kitnjakova sastojina sve slabije kvalitete koja na kraju prelazi u šikaru. Ako regresija nastaje u smjeru alkalizacije, iz šume uzmiče kitnjak, a ostaje grab koji postupno prelazi u šikaru.

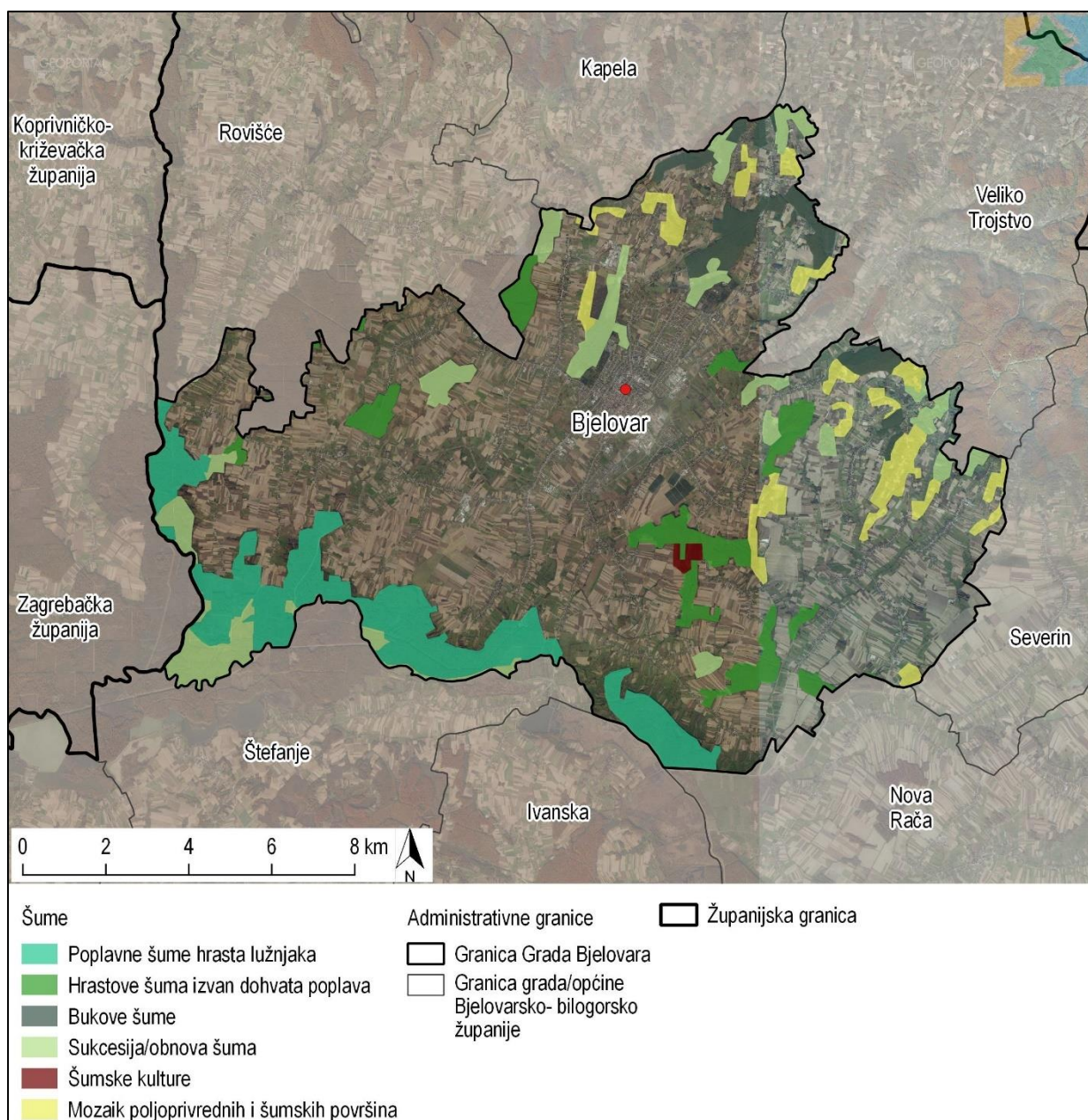
Sveza *Fagion sylvaticae* Laquet 1926

Cephalanthero longifoliae-Fagetum Vukelić, Baričević i Šapić 2012

Bukova šuma s dugolisnom naglavicom

Ova asocijacija obuhvaća kolinske i submontanske bukove šume na prapornim tvorevinama i tercijskim romboidejskim pješćanim naslagama panonskoga gorja u Hrvatskoj. Rasprostire se u kalničkom gorju, na Zrinskoj gori, Bilogori, Moslavačkoj gori, Papuku, Psunju, Krndiji, dijelom na Požeškom gorju i Dilju. Temeljna je značajka relativno siromašan i homogen florni sastav.

Na sljedećoj slici (Slika 3.27) nalazi se prostorni raspored šumskog pokrova na području Grada. Prikaz se temelji na Corine Land Cover (skraćeno: CLC) digitalnoj bazi podataka zemljišnog pokrova, a tipovi šuma određeni su pomoću EUNIS metodologije za klasifikaciju staništa. Sukladno navedenom, na području Grada utvrđena je površina od 4607,41 ha šuma i šumskog zemljišta (Tablica 3.16). Površina se odnosi na ukupni udio šumskog staništa Grada, bez obzira nalazi li se na šumskom ili poljoprivrednom zemljištu.



Slika 3.27 Tipovi šuma na području Grada (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Atlasu okoliša)

Tablica 3.16 Udio različitih tipova šuma na području Grada
(Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Atlasu okoliša)

Šume i šumsko zemljište	Površina (ha)	Površina (%)
Poplavne šume hrasta lužnjaka	1551,36	33,67
Hrastove šume izvan dohvata poplava	772,90	16,78
Bukove šume	477,71	10,37
Sukcesija/obnova šuma	1077,65	23,39
Šumske kulture	33,99	0,74
Mozaik poljoprivrednih i šumskih površina	693,80	15,05
Ukupno	4607,41	100

Državnim šumama i šumskim zemljištem na području Grada gospodari javni šumoposjednik Hrvatske šume d.o.o., putem Uprave šuma Podružnice Bjelovar, odnosno Šumarije Bjelovar, dok onima u privatnom vlasništvu gospodare privatni vlasnici/posjednici šuma, uz stručnu i savjetodavnu pomoć Ministarstva poljoprivrede, na zahtjev vlasnika/posjednika.

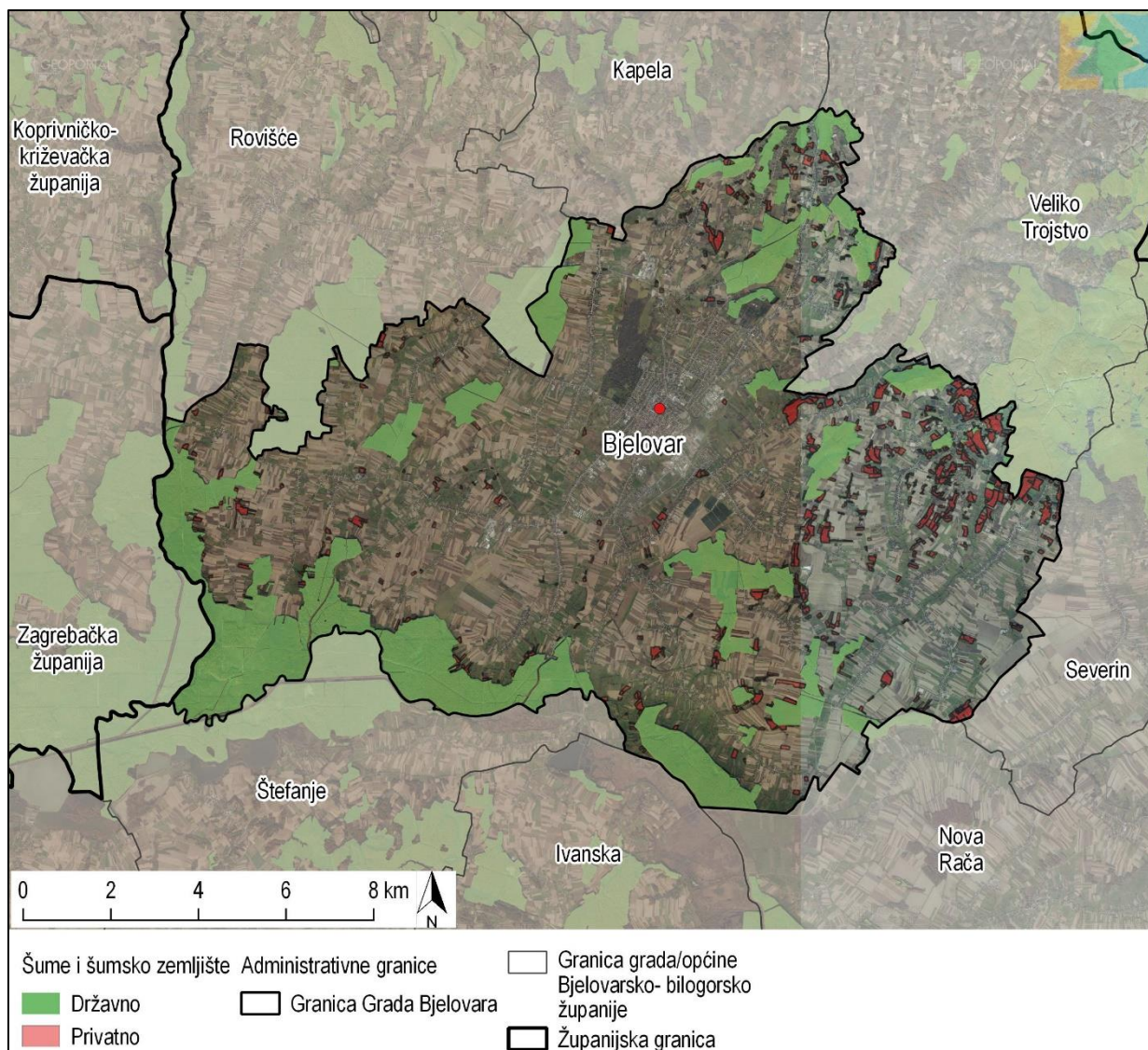
Sukladno odredbama Zakona o šumama (68/18, 115/18), javni šumoposjednik i privatni šumoposjednici dužni su gospodariti šumama održavajući i unapređujući bioraznolikost i krajobraznu raznolikost te skrbiti o zaštiti šumskog ekosustava. Cilj i način gospodarenja očuvanje je stabilnosti ekosustava uz potrajno gospodarenje, zadovoljavanje općekorisnih funkcija šuma i povećanje produkcije najveće kakvoće i vrijednosti. Princip potrajnog gospodarenja osigurava se provedbom propisa šumskogospodarskih planova, koji su izrađeni na temelju osnovnih principa potrajnosti, očuvanja i unapređenja šuma i šumskih ekosustava, te zakonskih i podzakonskih akata.

Područjem Grada rasprostiru se četiri gospodarske jedinice državnih šuma te jedna koja obuhvaća šume privatnih šumoposjednika (Tablica 3.17).

Tablica 3.17 Površina šuma i šumskog zemljišta gospodarskih jedinica koje zahvaćaju područje Grada (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Šumskogospodarskoj osnovi područja RH, 2016. - 2025.)

Gospodarska jedinica	Ingerencija	Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
			Proizvodno	Neproizvodno		
ha						
Bolčanski – žabljački lug	Šumarija Bjelovar	2540,06	-	58,50	36,56	2635,12
Česma		3959,84	20,76	116,95	113,65	4211,20
Bedenik		376,97	-	12,00	5,87	394,84
Bjelovarska Bilogora		7483,51	2,48	121,94	103,88	7711,81
Bjelovarske šume	Privatno	1751,20	310,89	-	-	2062,09

S obzirom na to da granice gospodarskih jedinica ne prate administrativnu granicu Grada, prikazani podaci ne odnose se samo na šumsku površinu na području Grada, nego obuhvaćaju i šire područje. Prema Strategiji razvoja grada Bjelovara (2016. - 2020.), odnosno podacima Upravnog odjela za gospodarstvo Grada Bjelovara, ukupna površina šuma i šumskog zemljišta iznosi 4098 ha ili 21 % površine Grada. Prevladavaju gospodarske šume, koje zauzimaju 3838 ha, zatim slijede zaštitne šume sa 131 ha te šume posebne namjene s 52 ha. Pod ingerencijom Hrvatskih šuma nalazi se 3320 (81,02 %) ha šuma i šumskog zemljišta, dok je 767 ha u privatnom vlasništvu/posjedništvu (18,98 %). Vlasnička struktura prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.28).



Slika 3.28 Vlasnička struktura šuma i šumskog zemljišta na području Grada (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema Nacionalnoj infrastrukturi prostornih podataka, Hrvatskim šumama i Ministarstvu poljoprivrede)

Prema istom izvoru podataka, ukupna drvena zaliha na području Grada Bjelovara iznosi 1 031 637 m³, s godišnjim tečajnim prirastom od 24 818 m³. U smjesi drvene zalihe najzastupljenija vrsta je hrast lužnjak (50 %), zatim slijede: obični grab (21 %), poljski jasen (7 %), crna joha (5 %), bagrem (5 %), bukva (3 %) i četinjače (2 %). Propisani prosječni godišnji etat redovito je manji od godišnjeg prirasta, pa se drvena zaliha konstantno povećava, što je osnovno polazište potrajnom gospodarenju.

Zbog značajnih vrijednosti općekorisnih funkcija šuma (neki autori navode do oko 30 puta veću vrijednost od drvene sirovine), a isto tako s osnove direktnih koristi od proizvodnje biomase, šume su proglašene dobrom od interesa Republike Hrvatske i imaju njezinu osobitu zaštitu. Pod općekorisnim funkcijama šuma razumijevaju se svi pozitivni učinci šumskog ekosustava na okoliš u smislu pružanja ekološkoga uporišta krajobrazu, održanja i unaprjeđenja biološke proizvodnje, prirodnosti i raznolikosti okoliša te pozitivnog utjecaja na zdravlje ljudi.

S obzirom na karakteristike područja Grada u odnosu na prostorni raspored šumskog pokrova neke općekorisne funkcije izraženije su u odnosu na ostale. Tako poplavne šume jugozapadnog dijela Grada predstavljaju značajan faktor za vodni režim, koji se očituje u pročišćavanju podzemnih i površinskih voda, stalnosti opskrbe vodom i sprječavanju njezina brzog otjecanja. Šumske enklave na poljoprivrednim površinama svojom strukturom i klimatskim uvjetima imaju znatan utjecaj na zaštitu poljoprivrednog zemljišta od elementarnih nepogoda i klimatskih ekstrema, posebno od tuče, mraza, erozije, ekstremno visokih i niskih temperatura i vjetrova, a osim toga povećavaju i plodnost tla. Zbog velikih poljoprivrednih površina, šumske enklave središnjeg dijela Grada predstavljaju i značajno utočište

za razne vrste divljači i ugrožene faune, a uz to doprinose i povećanju ukupne bioraznolikosti. Brdske šume sjevernog dijela Grada štite tlo od erozije (vodom, snijegom, vjetrom), od osiromašenja tla, padanja kamenja, te puzanja i klizanja tla. Šume ili zelene površine u kojima dominira šumska vegetacija unutar naselja, imaju primarno sanitarno-higijensku i estetsku ulogu. One smanjuju koncentraciju ugljičnog dioksida u gradskim prostorima, zadržavaju vlagu, sprječavaju naglo isparavanje vode, snižavaju temperature tijekom ljetnih mjeseci, stvaraju hladovinu, povećavaju bioraznolikost, smanjuju buku i vežu čestice prašine, štite od udara vjetra i neželjenih pogleda i dr.

3.3.8 Divljač i lovstvo

Uz blagu kontinentalnu klimu, prostrana i bogata lovišta, područje BBŽ pruža mnogobrojne mogućnosti za razvoj lovne djelatnosti. Prema podacima Lovačkog saveza BBŽ, lovišta ovog područja ubrajaju se među najkvalitetnija u Republici Hrvatskoj, s najbrojnijom i najkvalitetnijom smećom divljači, čije je kapitalno i atipično rogovlje poznato diljem Europe. U slobodnoj prirodi obitava matični fond od 1784 grla jelenske divljači, 2034 grla divljih svinja, 7239 grla smeće divljači, 3366 zečeva, 5402 kljunova fazana. Osim toga, prisutna je veća populacija muflona i jelena lopatara i ptica močvarica te ostale pernate divljači (trčka, prepelica, divlji golub, šljuka i dr.).

O lovnom bogatstvu brine oko 1750 lovaca udruženih u 54 lovačke udruge, 20 lovozakupnika državnih lovišta i Hrvatske šume d.o.o. Programom unaprjeđenja lovstva iz 2014. predviđene su mnogobrojne aktivnosti sa ciljem unaprjeđenja lovnog gospodarstva na području Županije. Na službenim stranicama BBŽ istaknuta su financijska sredstva koja Županija ulaže u lovno gospodarstvo, a s kojima se želi unaprijediti lovstvo kao značajan dio gospodarstva na ovome području.

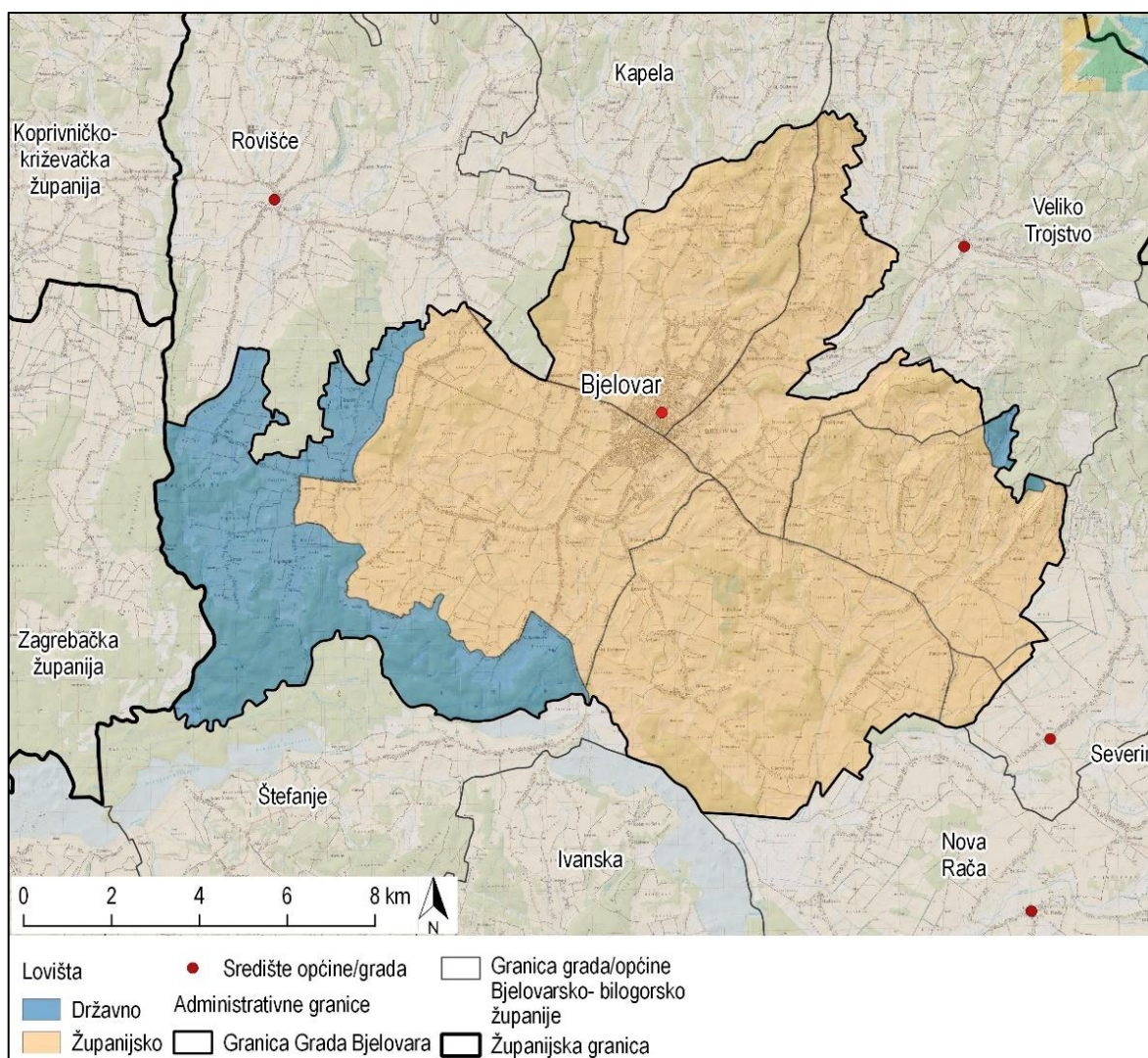
Na području Grada Bjelovara prostire se ukupno 10 otvorenih lovišta s omogućenim nesmetanim dnevnim i sezonskim migracijama divljači (Tablica 3.18; Slika 3.29). Prevladavaju zajednička/županijska lovišta, dok su dva lovišta u državnom vlasništvu. Temeljem Zakona o lovstvu (NN 99/18) i važećim lovnogospodarskim osnovama lovištem gospodare lovačka društva/udruge. Lovoovlaštenici su dužni voditi brigu o svim vrstama lovne divljači, kao i ostalim životinjskim vrstama u skladu s pozitivnim zakonskim aktima i potpisanim međunarodnim konvencijama. Cilj gospodarenja lovištem očuvanje je stabilnosti ekosustava, progresivno i potrajno lovno gospodarenje na način da se održava njihova bioraznolikost, sposobnost razmnožavanja, produkcija, vitalnost, potencijal i ispunjenje ekološke, gospodarske i socijalne funkcije, a da to ne šteti drugim ekosustavima.

Sukladno odredbama Zakona o lovstvu, na izgrađenom dijelu građevinskog područja lovište se ne ustanovljuje, a odstrjel divljači zabranjen je u pojasu 100 m od granice naselja, odnosno 300 m od granice naselja većih od 10 000 stanovnika u nizini i prigorju (naselje Bjelovar).

Tablica 3.18 Lovišta na području Grada Bjelovara (Izvor: Središnja lovna evidencija)

Lovište	Tip lovišta	Vlasništvo	Ovlaštenik prava lova	Površina (ha)
VII/2 Bjelovarska Bilogora	Otvoreno	Državno	Hittner d.o.o.	7117,00
VII/17 Žabljački lug – Česma	Otvoreno	Državno	Hrvatske šume d.o.o.	1515,00
VII/106 Bjelovar – Bedenik	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	LD ŠLJUKA	2903,00
VII/107 Bjelovar – Plavnica	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	LD LOVAC	3096,00
VII/109 Bjelovar – Jasik	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	LU FAZAN	4271,00
VII/110 Bjelovacka	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	LU VEPAR	2919,00
VII/111 Ciglenska	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	LU LISICA	2455,00
VII/113 Severinska	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	/	2485,00
VII/114 Dabravine	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	/	4844,00
VII/115 Gaj	Otvoreno	Zajedničko/županijsko	/	3838,00

/ - nema podataka

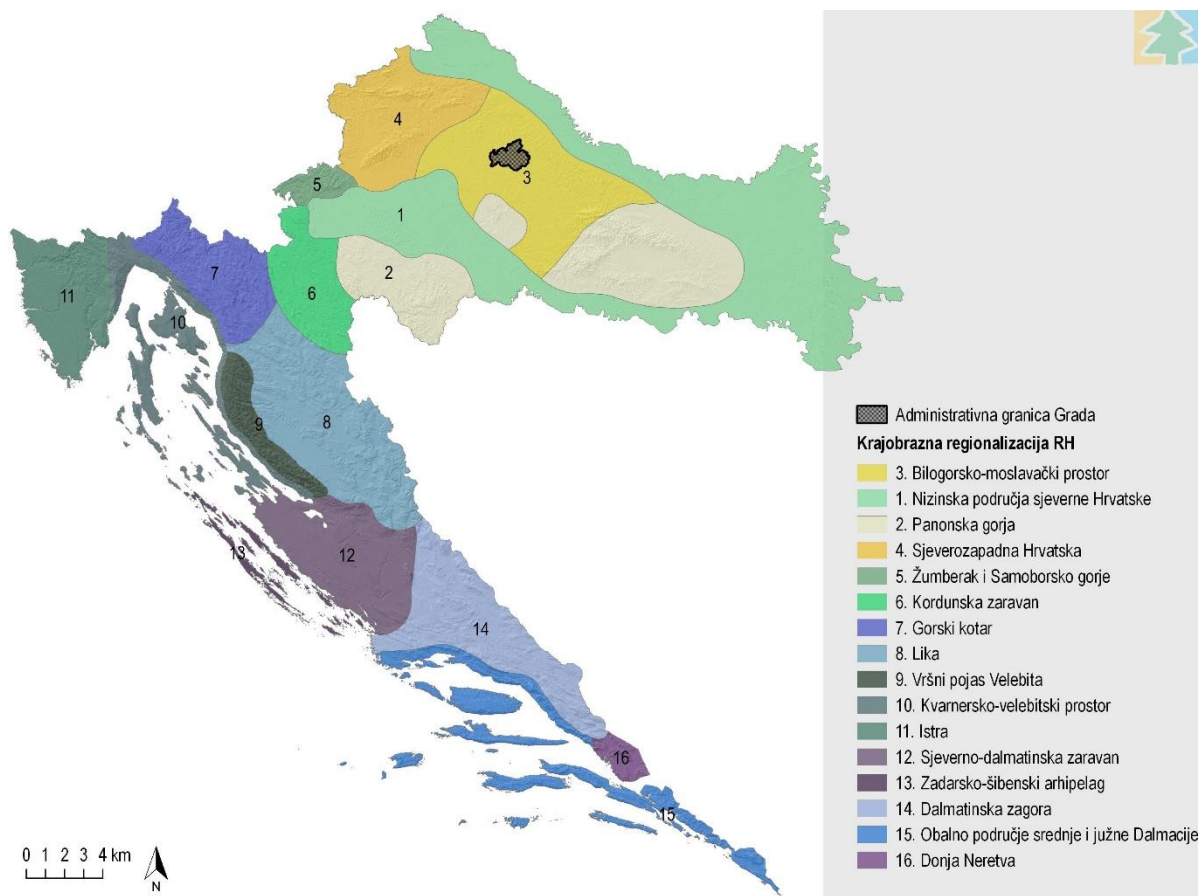


Slika 3.29 Prikaz lovišta prema vlasničkoj strukturi na području Grada Bjelovara (Izvor: Središnja lovna evidencija)

3.3.9 Krajobrazne karakteristike

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995. - Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske), Grad Bjelovar nalazi se unutar krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor (Slika 3.30).

S obzirom da se krajobraz ne može razmatrati na osnovi pojedinačnih sastavnica već samo kao prostorno-ekološka, gospodarska i kulturna cjelina, karakter krajobraza Grada analiziran je kroz prirodne, kulturne (antropogene) te vizualnodoživljajne karakteristike. Karakter krajobraza je temeljno načelo prepoznavanja krajobraza koje je određeno specifičnom kombinacijom geologije, reljefa, tla, vegetacije, načina korištenja zemljišta, uzoraka polja i naselja.



Slika 3.30 Položaj Grada u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske (Izvor: prema Braliću (1995) iz Strategije prostornog razvoja Republike Hrvatske, modificirano: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Prirodne karakteristike krajobraza očituju se unutar blago valovitog reljefa koji se pruža s obronaka Bilogore prema lonjsko-ilovskoj zaravni i rijeci Česmi na jugu Grada. Vodeni elementi koji se ističu u krajobrazu svakako su rijeke Bjelovacka i Plavnica te povremeni tokovi i izvori. Uz tokove se razvija grmoliki vegetacijski pokrov koji u pojedinim dijelovima prelazi u grupaciju stabala, a u kombinaciji s ostalim elementima u krajobrazu Grada tvori zeleni sustav. Veći kompleksi kontinuiranih površina prirodne vegetacije nisu prisutni već se ističu šumske enklave neravnomjerno raspoređene na području Grada.

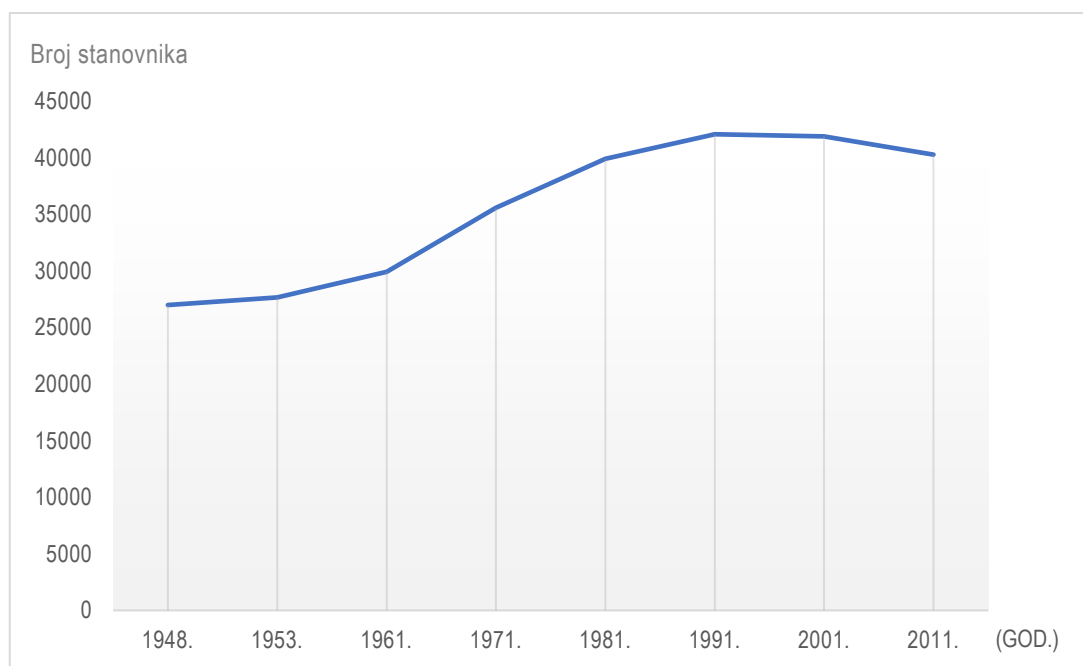
Kulturne (antropogene) karakteristike krajobraza najvećim dijelom čine mozaici poljoprivrednih površina različite namjene te pašnjaci. Pravilan raster manjih parcela prati linijske elemente prometnica uz koje su smještena naselja ruralnog karaktera. Duga tradicija privredne djelatnosti pridonijela je današnjem izgledu prostora Grada koji je pretežito ruralnog karaktera. Sami urbani dio Grada smjestio se između aluvijalne ravni rijeka Plavice i Bjelovacke oko nekadašnje kvadratične vojne utvrde. Pravilni raster ulica dijeli prostor utvrde na blokove sa središnjim prostorom glavnog gradskog parka. Faze razvoja jasno su vidljive u arhitektonskoj ostavštini, ali i u formiranju otvorenih površina različite namjene na širem gradskom području.

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza očituju se u kombinaciji tamnog volumena šumskih enklava i svijetlih ploha obradivih površina i pašnjaka, između kojih se isprepliću linijski elementi vode i živice te antropogenih struktura naselja i infrastrukture. Povijesna jezgra grada Bjelovara čini značajan akcent u prostoru iz kojeg se kontinuirano razvija urbani centar koji postepeno prelazi u ruralne zone.

3.3.10 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. Analiza stanovništva napravljena je za područje Grada Bjelovara. Prema podacima Popisa

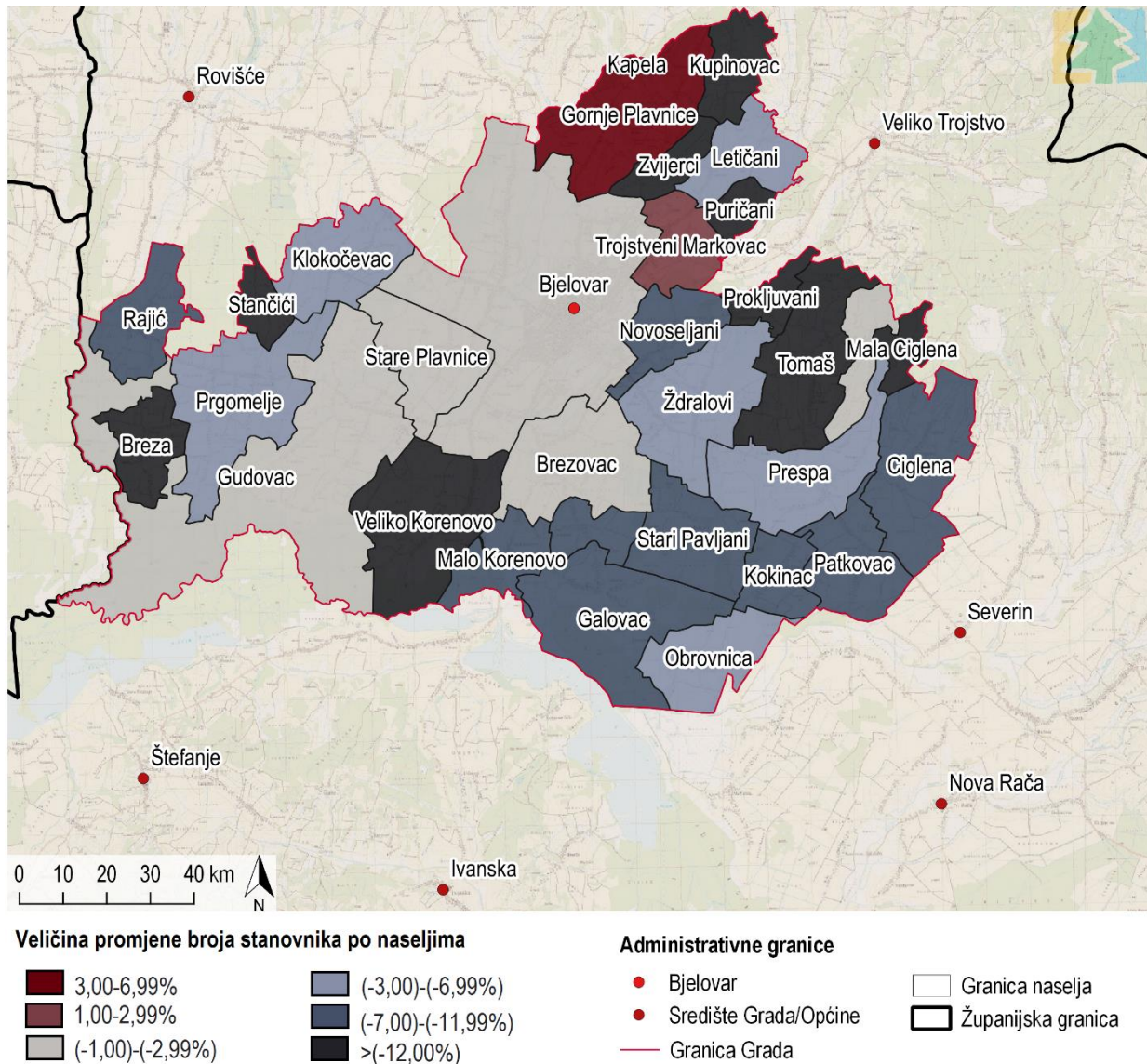
stanovništva 2011. godine, Grad broji 40 276 stanovnika. Trend kretanja broja stanovnika od 1948. prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.31). Vidljivo je da je broj stanovnika u konstantnom porastu, sve do 2011. godine, kad je prvi put u promatranom razdoblju zabilježeno smanjenje broja stanovnika. Grad čini 31 naselje od čega je Bjelovar, kao gradsko naselje, najbrojniji (27 024 stan.). Slijede naselja Ždralovi (1423 stan.), Trojstveni Markovac (1301 stan.), Gudovac (1095 stan.) te Brezovac (1080 stan.). Sva ostala naselja imaju manje od 1000 stanovnika.



Slika 3.31 Kretanje broja stanovnika Grada Bjelovara od 1948. do 2011. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Analiza po naseljima u posljednjih deset godina također ukazuje na pad broja stanovnika u većini naselja na ovom području. Od ukupno 31 naselja, 29 ima pad broja stanovnika. Najveći postotni pad broja stanovnika bilježe naselja Mala Ciglana, Stančići i Tomaš, dok je apsolutno najveći pad zabilježen u naselju Bjelovar. Na sljedećoj slici (Slika 3.32) prikazana je veličina promjene broja stanovnika⁵ Grada Bjelovara između dva popisa (Popis stanovništva 2001. i 2011.). Grad Bjelovar pripada tipu R2 – osrednja depopulacija. Najviše je naselja koja pripadaju regresijskim tipovima, njih čak 29, dok po jedno naselje pripada tipu P4 – slaba progresija (Trojstveni Markovac) i tipu P3 – osrednja progresija (Gornje Plavnice).

⁵ Pri utvrđivanju općeg tipa kretanja koristi se i pomoćni kriterij – veličina promjene broja stanovnika između dvaju popisa. Ovisno o vrijednostima promjene prostor može zahvaćen progresijom ili regresijom gdje se svaka dijeli na tipove. Progresija (P): vrlo jaka progresija, jaka progresija, osrednja progresija, slaba progresija i stagnacija. Regresija (R): slaba depopulacija (-1,00 – (-2,99) %), osrednja depopulacija (-3,00 – (-6,99) %), jaka depopulacija (-7,00 – (-11,99) %) i izumiranje (> -12,00 %).

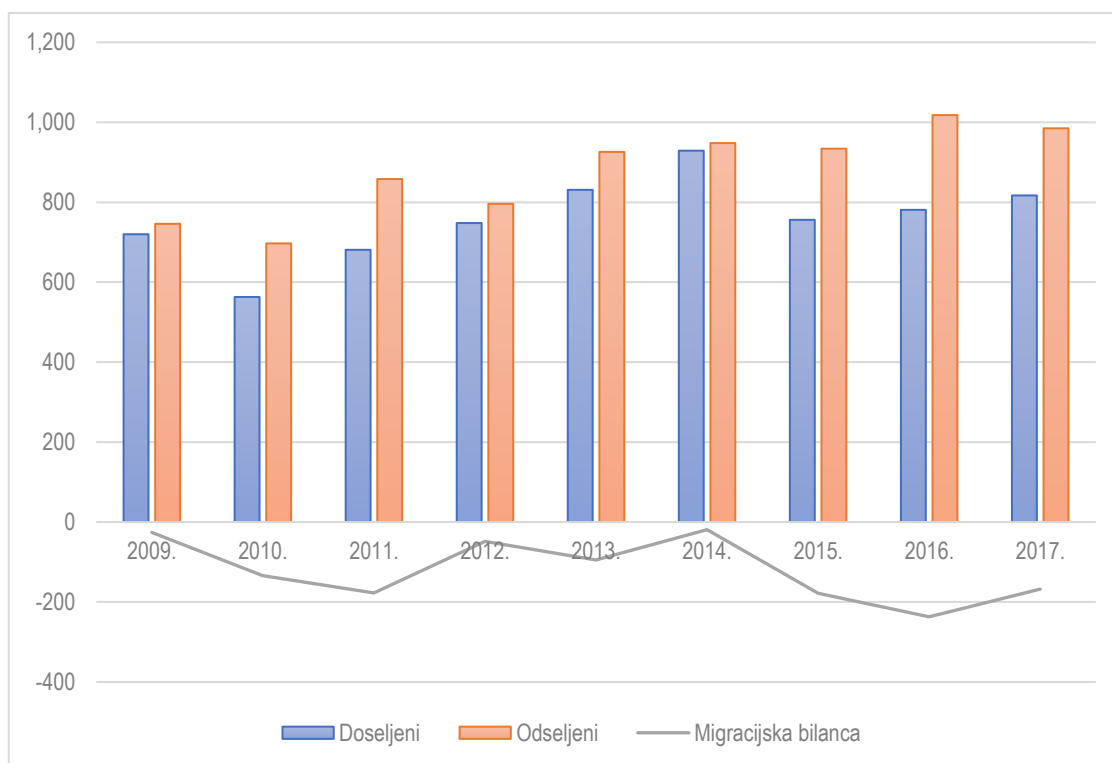


Slika 3.32 Veličina promjene broja stanovnika Grada Bjelovara između dva popisa (u %) (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Sastav prema dobi jedan je od potencijalno najvažnijih pokazatelja živosti i biodinamike stanovništva nekog područja. Analizirani pokazatelji dobne strukture promatranog područja izrazito su negativni. Kada se gleda udio pojedinih dobnih skupina uočava se da su mlado (0-19 godina) i staro (60 i više godina) stanovništvo zastupljeni u sličnom postotku. Mladog stanovništva je manje s 21,23 %, dok je starog 23,84 %. S obzirom na to da udio starog stanovništva prelazi 15 %, a udio mladog je manji od 30 %, Grad Bjelovar se prema Friganovnićevoj tipologiji može svrstati u tip duboka starost. Sljedeći pokazatelj, koeficijent starosti, koji pokazuje udio starog stanovništva u ukupnom, također dokazuje starost stanovništva. Smatra se da populacija počinje starjeti kada udio starijih od 60 godina dosegne 12 %, a na promatranom području ta vrijednost se prelazi. Negativno stanje dobne strukture potvrđuje i indeks starosti. On pokazuje brojčani odnos starog i mladog stanovništva, a smatra se da demografska starost počinje kad indeks dosegne vrijednost 40,00. Za Grad on iznosi 112,27, što je daleko više od granične vrijednosti.

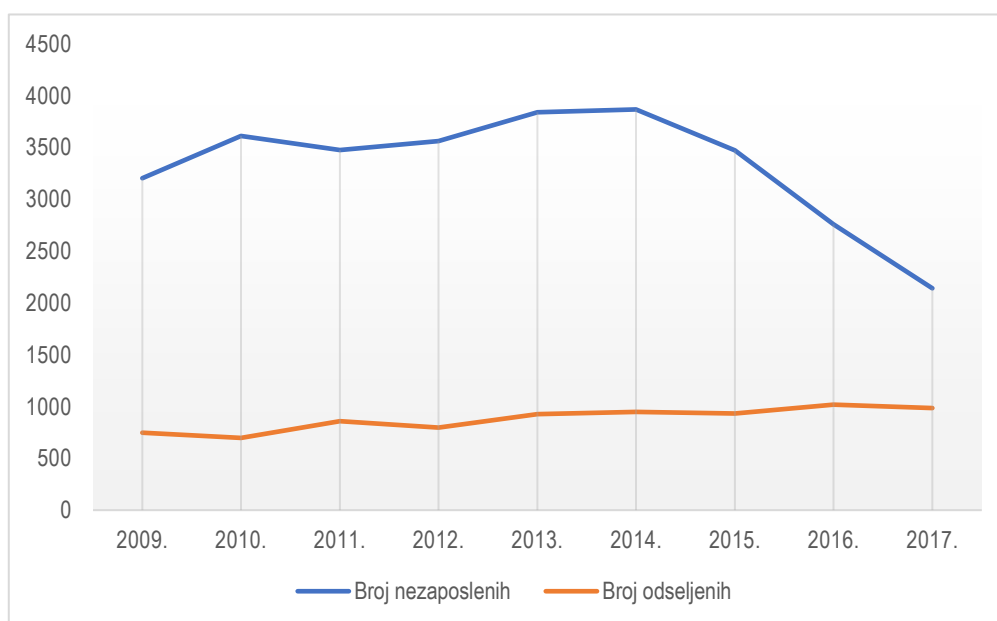
Velik utjecaj na ukupno kretanje stanovništva imaju i migracije koje, osim na broj ukupnog stanovništva, djeluju i na njegov prostorni razvoj, sastavnice prirodnog kretanja (rodnost i smrtnost) te na biološki i društveno-gospodarski sastav stanovništva.

Na sljedećoj slici prikazana je negativna migracijska bilanca (Slika 3.33) koja pokazuje razlike između doseljenih i odseljenih na području Grada u razdoblju od 2009. do 2017. godine. Broj odseljenih raste od 2013. godine što se objašnjava ulaskom Hrvatske u Europsku uniju.



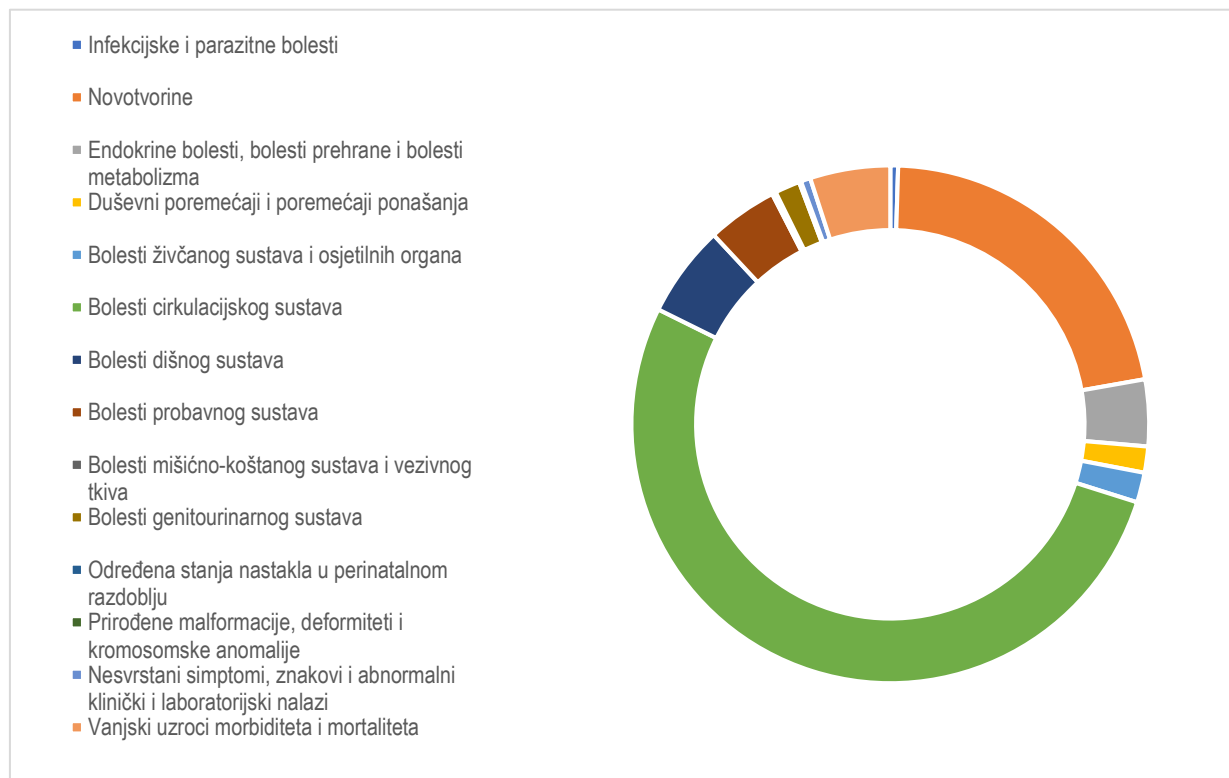
Slika 3.33 Kretanje broja doseljenih i odseljenih na području Grada Bjelovara u razdoblju od 2009. do 2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Nastavno na gore navedeno, objašnjava se i kretanje nezaposlenosti na području Grada Bjelovara. Na temelju podataka Hrvatskog zavoda za zapošljavanje analizirani su podaci o registriranoj nezaposlenosti, a trend kretanja nezaposlenosti prikazan je na sljedećoj slici (Slika 3.34), uz broj odseljenih s ovog područja. Demografska kretanja istovremeno su preduvjet, ali i ograničenje prostornog razvitka, funkcioniranja tržišta rada i policentričnog gospodarskog i društvenog razvoja. Odseljavanjem mladog radno-sposobnog stanovništva i starenjem stanovništva smanjuje se registriran broj nezaposlenih pa se može zaključiti da je jedan od faktora smanjenja broja nezaposlenih povećanje broja odseljenih u Gradu Bjelovaru.



Slika 3.34 Registriran broj nezaposlenih i broj odseljenih Grada Bjelovara od 2009.-2017. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje i Državnog zavoda za statistiku)

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, dominantan uzrok smrti na području Bjelovarsko-bilogorske županije u 2017. godini su bolesti cirkulacijskog sustava. Od ostalih uzroka još se ističu novotvorine, bolesti dišnog sustava te vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta te bolesti dišnog sustava (Slika 3.35). Prema Hrvatskom zdravstveno–statističkom ljetopisu za 2017. godinu, na području Bjelovarsko-bilogorske županije je zabilježena 581 bolnička postelja, odnosno 4,85 postelja na 1000 stanovnika. Broj kreveta u jedinicama za pojačanu njegu domova za starije i nemoćne i domova za psihički bolesne odrasle osobe iznosio je 315.



Slika 3.35 Dominantni uzroci smrti na području Bjelovarsko-bilogorske županije u 2017. godini (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo)

Prema Izvješću o kvaliteti zraka, promatrano područje pripada zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska gdje je zrak kategoriziran kao zrak I. Kategorije (čist ili neznatno onečišćen zrak) i II. Kategorije (onečišćen zrak: prekoračenje ciljanih vrijednosti za prizemni ozon). Do onečišćenja je došlo prirodnim izvorima ili događajima te onečišćenjem prometom i industrijom. Više o samoj kvaliteti zraka promatranog područja napisano je u poglavlju Kvaliteta zraka i klimatske značajke (3.3.1).

3.3.11 Kulturno-povijesna baština

Povijesni pregled

Najstarija nalazišta (oko 5000. – 4300. pr. Kr.) koja svjedoče o životu na širem bjelovarskom području pripadaju starčevačkoj, korenovskoj, sopotskoj, lasinjskoj, vučedolskoj kulturi te kulturi brončanog i željeznog doba. Dolaskom Rimljana na područje između Save i Drave (229. godine prije Krista) te uspostavljanjem vojnog logora i stabilizacijom granice Rimskog Carstva, na mjestu današnjeg Bjelovara nalazilo se križanje dviju rimskih cesta. Propašću Zapadnog Rimskog Carstva područje zauzimaju barbarska plemena sa sjevera te se ovdje početkom 9. stoljeća trajno naseljavaju Slaveni. O ranom srednjem vijeku nema arheoloških podataka, no s obzirom na turbulentna povijesna zbivanja, okosnica prostora nije rimski forum, već je ono raspršeno u bližu okolicu. Najstarija plemenska župa na području današnjeg Bjelovara je Česmica. Ona se prvi put spominje 1244. godine u ispravi kojom kraj Bela daruje posjede banu Dioniziju. Polovicom 14. stoljeća propada upravljajući proces temeljen na starim župama i plemstvu vezanog za rodove te umjesto njih nastaju provincije i distrikti. Uspostavljanjem administrativnog i vojnog sustava obrane protiv Turaka u 16. stoljeću Bjelovar postaje vojna stražarnica. Osnutak i početak gradnje Bjelovara počinje 1756. godine kada počinje gradnja vojnih objekata i naseljavanja vojnog stanovništva. Prvi industrijski pogon počinje

dolaskom željeznice 1894. godine te dolazi do postepenog jačanja gospodarstva o čemu svjedoče izvještaji Trgovačko-obrtničke komore iz Zagreba. Gospodarski uzlet i gradnju prekinuo je Prvi svjetski rat. Krajem rata došlo je do uspostave nove vlasti te obnove industrije i komunalne infrastrukture. Intenzivna stanogradnja 50-ih godina prošlog stoljeća formirala je sjeverni dio grada, dok je u južnom dijelu gradske jezgre došlo do narušavanja ambijentalnih vrijednosti. Razvojem grada i porastom broja stanovnika dolazi do izgradnje sustava gospodarske i javne namjene koja naglo prestaje početkom Domovinskog rata. Oštećeni su brojni objekti počevši od objekata javne namjene (bolnice, škole, policija, pošte) pa do spomenika kulture (vojarna na glavnom gradskom trgu, zgrade na sjevernoj i južnoj strani glavnoga trga, pravoslavna crkva Sv. Trojice te katolička crkva Sv. Terezije Avilske).

Inventarizacija stanja

Kulturna dobra, prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17, NN 90/18), jesu sve materijalne pokretne i nepokretne stvari od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značaja te nematerijalni oblici i pojave čovjekova duhovna stvaralaštva. Materijalnu nepokretnu kulturnu baštinu čini graditeljska baština, arheološka baština (kopnena i podvodna) te kulturni krajolici/krajobrazi. Materijalna pokretna kulturna baština sastoji se od muzejske baštine, arhivske građe te knjižnične baštine.

Navedena podjela prikazana je opisno i sistematski u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske, te je dana 13.2.2019. na području Grada Bjelovara zabilježeno sveukupno je 39 kulturnih dobara od čega jedno (1) nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina, trideset sedam (37) pojedinačnih nepokretnih kulturnih dobara te jedno (1) pokretno kulturno dobro muzejske građe. Detaljan popis vrsta kulturnih dobara na području Grada Bjelovara prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 3.19).

Tablica 3.19 Popis kulturnih dobara Grada Bjelovara na dan 13.2.2019. (Izvor: Registar kulturnih dobara, Ministarstvo kulture)

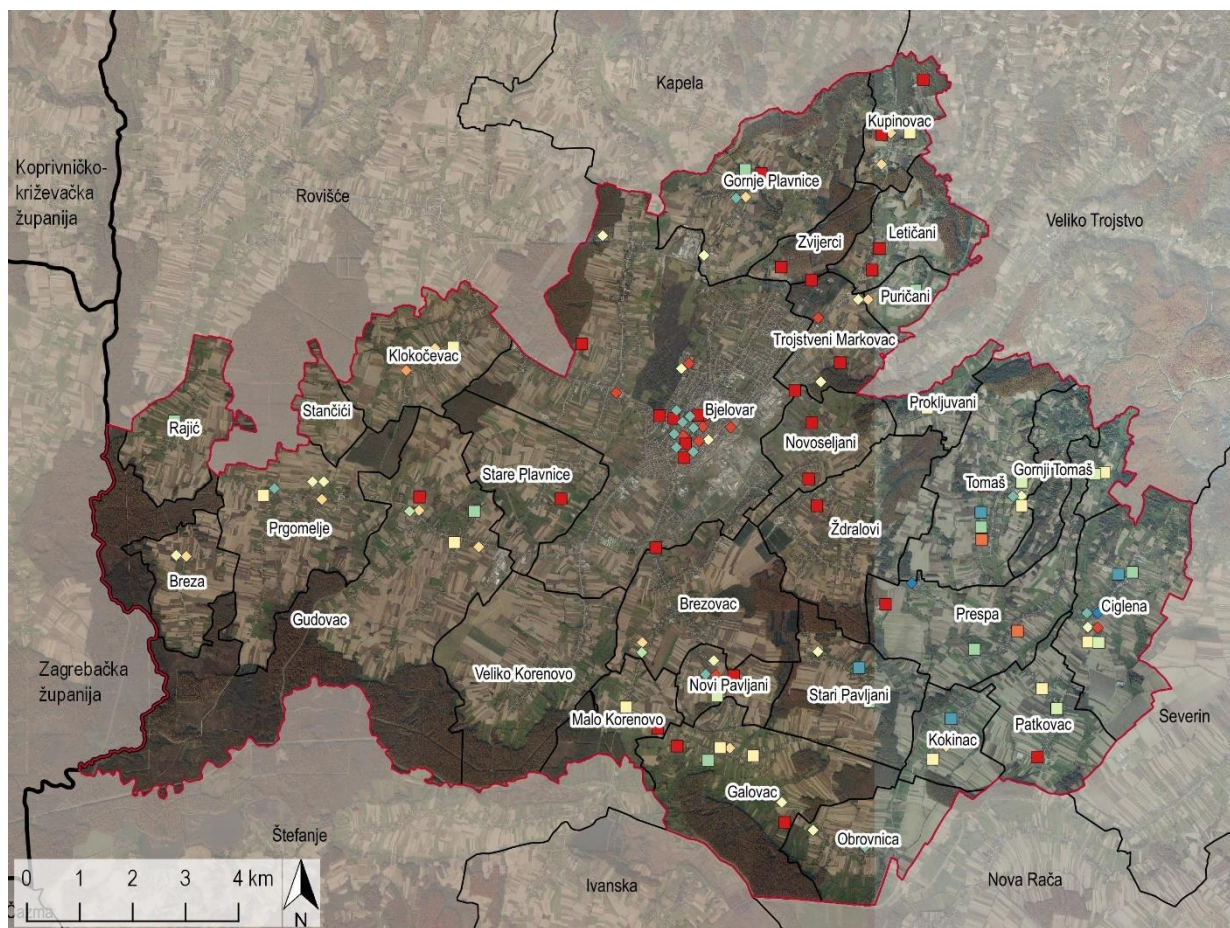
Redni broj	Oznaka dobra	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
1.	Z-6545	Gradski muzej Bjelovar - muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
2.	Z-3164	Kulturno-povijesna cjelina grada Bjelovara	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
3.	P-5903	Crkva Sv. Križa i staro groblje	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
4.	Z-2447	Crkva sv. Trojice	
5.	Z-2579	Graditeljski sklop katedrale sv. Terezije	
6.	Z-2310	Kasarna Križevačke regimente, Trg Eugena Kvaternika 13	
7.	Z-2922	Kompleks sudskih zgrada i zatvora u Bjelovaru	
8.	Z-3259	Kompleks tvornice Koestlin, A. Šenoa 21	
9.	Z-2921	Kompleks zgrada bolnice, Antuna Mihanovića 8	
10.	Z-2756	Sokolski dom	
11.	Z-2371	Stara skladišta	
12.	Z-2924	Zgrada "Regiments Chirurgis", I. V. Trskog 10	
13.	Z-2454	Zgrada čitaonice, Šetalište I. Lebovića 9	
14.	Z-2923	Zgrada gimnazije, Matice Hrvatske 17	
15.	Z-2453	Zgrada gradskog magistrata, Trg Eugena Kvaternika 1	
16.	RZG-0615-1974.	Zgrada križevačke pukovnije, Trg Eugena Kvaternika 9	
17.	P-5770	Zgrada na Trgu hrvatskih branitelja 14	
18.	RZG-0599-1974.	Zgrada stare komande, Trg Eugena Kvaternika 2	
19.	Z-2851	Zgrada starog zatvora, Matice Hrvatske 16 i Trumbićeva 8	
20.	Z-2578	Zgrada, A. Kačića Miošića 10	
21.	Z-2372	Zgrada, A. Medulića 11	
22.	Z-2848	Zgrada, A.B. Šimića 2a	
23.	Z-2850	Zgrada, A.B. Šimića 3	

Redni broj	Oznaka dobra	Naziv	Vrsta kulturnog dobra
24.	Z-2450	Zgrada, F. Supila 1	
25.	Z-2452	Zgrada, Preradovićeve 2	
26.	Z-2640	Zgrada, Trg A. G. Matoša 6	
27.	RZG-0598-1974.	Zgrada, Trg Eugena Kvaternika 10	
28.	Z-2451	Zgrada, Trg Eugena Kvaternika 4	
29.	Z-2448	Zgrada, Trg Eugena Kvaternika 6	
30.	Z-2849	Zgrada, Trg Eugena Kvaternika 7	
31.	Z-2449	Zgrada, Trg Eugena Kvaternika 11	
32.	Z-2852	Zgrada, Trg S. Radića 9	
33.	Z-2639	Crkva Vavedenja Presvete Bogorodice	
34.	P-5969	Arheološko nalazište "Gradina u Gudovcu"	
35.	P-5733	Crkva sv. Petra i Pavla	
36.	P-5554	Crkva Roždestva Presvete Bogorodice	
37.	P-5490	Arheološko nalazište Malo Korenovo	
38.	Z-2112	Crkva sv. Pavla	
39.	Z-2113	Crkva sv. Tome	

Osim kulturnih dobara zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, PPU GB evidentiran je veći broj elemenata kulturne baštine, u pravilu lokalne vrijednosti, koji se štite mjerama plana (Slika 3.36).

U PPU GB **evidentirani** su i Odredbama za provedbu štite se:

- **naselja i njihovi dijelovi:** središnji dio naselja Ciglana, Novi Pavljani i Tomaš te matrica naselja Patkovic
- **arheološki lokaliteti i zone:** lokaliteti Vojvodinac, Galovac i Dabrovina u Galovcu, Gradina u Gudovcu, lokalitet pravoslavne crkve i Šuma Ljutica u Kupinovcu, Šuma Bukvik, lokaliteti Zemljišta Urh, Matić, Rakijaš i Zemljište Milana Opačića u Letičanima, lokalitet središta sela u Novim Pavljanima, Gradina u Patkovcu, Lukićeva Gradina i Gradina u Plavnicama Gornjim, Doline u Prespi i lokalitet crkve sv. Tome u Tomašu
- **povijesno-memorijalna područja i cjeline:** groblja u Brezi, Brezovcu, Cigleni, Galovcu, Malom Korenovu, Novim Pavljanima (2), Obrovnici, Plavnicama Gornjim, Prgomelju (2), Purićanima, Starim Pavljanima, Tomašu i Velikom Korenovu
- **krajobrazne cjeline:** južne padine Bilogore i dolina rijeke Česme
- **građevni sklopovi:** gospodarstvo Omčikus u Letičanima
- **sakralne građevine - filijalne crkve i kapele:** pravoslavna kapela sv. Vida u Brezi, kapela sv. Josipa Radnika u Galovcu, kapela Žalosne Gospe u Gudovcu, kapela sv. Petra i Pavla i pravoslavna kapela sv. Đurđa u Klokočevcu, kapela sv. Vida u Kokincu, kapela sv. Jurja u Kupinovcu, kapela sv. Fabijana i Sebastijana u Plavnicama Gornjim, Kapela sv. Petra u Prgomelju, kapela Srca Isusova u Rajiću, kapele na groblju u Brezovcu i Purićanima
- **sakralne građevine - poklonci i raspela:** raspela u Cigleni, Galovcu (2), Gudovcu, Klokočevcu (poklonac s bunarom), Kokincu, Kupinovcu, Maloj Cigleni, Malom Korenovu, Patkovcu, Plavnicama Gornjim, Prgomelju, Prokljuvanima, Purićanima i Tomašu
- **župni i parohijski stanovi:** župni dvor u Cigleni i parohijska kuća u Novim Pavljanima
- **civilne građevine:** tradicijske stambene građevine: u naseljima Ciglana, Kokinac, Stari Pavljani i Tomaš te ostale stambene građevine: stambene građevine stilskih obilježja u Cigleni, Galovcu, Gudovcu, Plavnicama Gornjim, Prespi, Purićanima, Rajiću, Starim Pavljanima, Tomašu i Velikom Korenovu
- **građevine javne namjene:** škole: stare škole u Cigleni, Novim Pavljanima, Obrovnici, Plavnicama Gornjim, Prgomelju, Tomašu i Velikom Korenovu; željezničke stanice: nekadašnja stanica u Klokočevcu; ostale građevine javne namjene: mjesni dom u Tomašu
- **gospodarske građevine:** hambar za žito u Prespi i gospodarske građevine u Tomašu.



Kulturno-povijesna baština

- Arheološki lokaliteti i nalazišta
- ◆ Crkve (župe, parohijske)
- Gospodarske građevine
- ◆ Građevine javne namjene - željezničke stanice
- Građevni sklop
- ◆ Kapele
- Poklonci i raspela
- ◆ Povijesna memorijalna područja i cjeline
- Povijesna naselja i dijelovi naselja seoskih obilježja
- ◆ Povijesno memorijalna područja i cjeline
- Stambene građevine - ostale
- ◆ Stambene građevine - škole
- Stambene građevine - tradicijske
- ◆ Stambene građevine - župni i parohijski stanovi

Administrativne granice

- Granica Grada Bjelovara
- Granice naselja Grada Bjelovara
- Granice susjednih općina/gradova
- Granice susjednih županija

Slika 3.36 Nepokretna kulturna dobra (graditeljska baština) Grada Bjelovara (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema PPU GB)

3.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana

Na području Plana zrak je I. kategorije kvalitete te nisu ustanovljeni veliki onečišćivači koji bi mogli narušiti trenutno stanje, stoga je procijenjeno da bi bez provedbe Plana na predmetnom području zrak ostao nepromijenjene kvalitete.

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 tala kao što su proizvodna, genofondna i ekološko regulacijska. Izostankom provedbe Plana izostale bi i planirane aktivnosti kao što su izgradnja novih prometnih pravaca (planirana prometnica u naselju Ždralovi i DC 12 Vrbovec-Bjelovar, spoj južne i sjeverne obilaznice) te proširenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda u naselju Veliko Korenovo. Time bi izostao gubitak gore navedenih pozitivnih funkcija tala. Bez provedbe Plana planirana aktivnost za koje je ovim Planom predviđeno uklanjanje (akumulacija uz potok Jelinac), realizirala bi se te na taj način generirale gubitak pozitivnih funkcija tla.

Mogući razvoj stanja vodnih tijela bez provedbe Plana određen je na temelju podataka Hrvatskih voda o predviđenom stanju vodnih tijela na kraju perioda valjanosti Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., odnosno predviđenog stanja vodnih tijela na završetku 2021., te predviđenog stanja u periodu nakon 2021. Analizom navedenih podataka utvrđeno je da se na osam od devet vodnih tijela u Gradu Bjelovaru ne očekuje promjena stanja vodnih tijela u budućnosti. Promjena stanja očekuje se na vodnom tijelu CSRN0010_004 za koje se očekuje poboljšanje stanja s ocjene vrlo loše na loše nakon 2021. godine.

Bez provedbe Plana ne bi došlo do gubitka i prenamjena rijetkih i ugroženih staništa te gubitka prisutne flore. Utjecaj fragmentacije na području obuhvata Plana bio bi manjeg intenziteta. Bez provedbe Plana ne očekuje se porast antropogenog pritiska na faunu. Područje obuhvata Plana bi bez njegove provedbe i dalje bilo ugroženo širenjem invazivnih vrsta, ali manjim intenzitetom. Bez provedbe Plana akumulacija uz potok realizirala bi se čime bi stanje vodotoka bilo dodatno narušeno.

Dinamika razvoja šumskog ekosustava prvenstveno bi bila uvjetovana postojećim prirodnim procesima i prepoznatim okolišnim problemima, ali i aktivnostima propisanim šumskogospodarskim planovima, prije svega Šumskogospodarskom osnovom područja RH (2016. - 2025.), dokumentom državne razine, koja je usklađena s planovima niže razine (osnovom gospodarenja za gospodarske jedinice u državnom vlasništvu, programom gospodarenja za šume u privatnom vlasništvu, programom gospodarenja za šume posebne namjene te godišnjim i operativnim planovima, izvršne naravi). Struktura i stanje populacija divljači te kvaliteta staništa na kojima divljač ima prirodne uvjete za razvoj i dalje će biti u međuodnosu s gospodarskih aktivnostima ovog područja (šumarstvo, poljoprivreda, vodnogospodarstvo) te prepoznatim okolišnim problemima, koji sinergijski djeluju na oblikovanje i karakteristike prostora na području obuhvata Plana. Nadalje, glavni utjecaj na brojnost te dobnu i spolnu strukturu lovne divljači očekuje se propisanim aktivnostima lovnogospodarskih osnova (odstrjelne kvote).

Izostankom provedbe Plana ne bi došlo do realizacije projekata vezanih uz prenamjenu ugostiteljsko-turističke zone kojima je cilj obogaćivanje turističke ponude, a time posljedično i jačanje cjelokupnog gospodarstva Grada. Osim navedenog, bez provedbe Plana ne bi došlo do promjena na stanovništvo i zdravlje ljudi.

Bez provedbe Plana moguća je potencijalna realizacija određenih aktivnosti važećeg PPU GB, a koje se brišu ovim Planom. Navedeno se prvenstveno odnosi na akumulaciju na području naselja Zvjerci (uz potok Jelinec) čijom su realizacijom moguće potencijalne fizičke ili prostorne promjene kulturnih dobara i/ili narušavanje ambijentalnih vrijednosti. Također, bez provedbe Plana ne bi došlo do stavljanja u Popis zaštićenih kulturnih dobara predmetnog Plana - preventivno zaštićeno arheološko nalazište „Malo Korenovo“.

4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan

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 Plana. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša. Okolišnim problemima se u okviru ove strateške procjene razmatra i analizira ublažavanje utjecaja, i to općim mjerama zaštite okoliša, ukoliko to već nije učinjeno Odredbama za provedbu Plana.

Tablica 4.1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Kvaliteta zraka i klimatske značajke	<ul style="list-style-type: none"> Klimatske promjene - na području Grada Bjelovara izraženo je povećanje srednje godišnje temperature zraka i učestalosti vremenskih nepogoda
Tlo i poljoprivredno zemljište	<ul style="list-style-type: none"> Prenamjena poljoprivrednog tla u sukcesiju ili za nepoljoprivredne svrhe Gubitak pozitivnih funkcija kao što su proizvodnja biomase, ekološko - regulacijska te genofondna funkcija kao posljedica prenamjene za potrebe infrastrukture ili eksploatacije sirovina Rizik od erozije tla na padinama Bilogore na sjeveroistočnom dijelu Grada
Površinske i podzemne vode	<ul style="list-style-type: none"> Vrlo loše ukupno stanje svih devet vodnih tijela (CSRN0010_003, CSRN0010_004, CSRN0063_001, CSRN0098_001, CSRN0121_001, CSRN0158_001, CSRN0220_001, CSRN0297_001, CSRN0635_001) u Gradu Bjelovaru, primarno zbog ocjene fizikalno-kemijskih pokazatelja.
Bioraznolikost	<ul style="list-style-type: none"> Regulacija i onečišćenje vodotoka (prvenstveno utjecajem poljoprivrede) Fragmentacija staništa (posebice šumskih staništa i vodotoka), posebice izgradnjom linijske infrastrukture te izgradnjom hidrotehničkih građevina Širenje invazivnih vrsta Krivolov
Šume i šumarstvo	<ul style="list-style-type: none"> Masovna sušenja hrasta lužnjaka (posebice starijih sastojina) nizinskih poplavnih šuma zbog regulacije postojećih vodotoka (pad nivoa podzemne vode, poremećaj režima plavljenja) Klimatske promjene - produljenje sušnih razdoblja, smanjena vitalnost šumskih sastojina, odnosno veća podložnost i osjetljivost na različite biotske i abiotske čimbenike Prenamjena šuma i šumskog zemljišta te usitnjavanje šumskog biotopa širenjem građevinskih, poljoprivrednih i ostalih nešumskih površina (antropogenih) Lošije stanje privatnih šuma - izostanak biološke obnove, imovinsko-pravni odnosi, ilegalna sječa i dr.
Divljač i lovstvo	<ul style="list-style-type: none"> Fragmentacija i gubitak staništa izgradnjom različitih infrastrukturnih površina (širenje građevinskih zona, prometnica i sl.) Smanjena heterogenost staništa, odnosno narušavanje bonitetnih vrijednosti lovišta podržavanjem intenzivno gospodarenih poljoprivrednih površina te sukcesijom livada i pašnjaka napuštanjem tradicionalnog stočarstva Stradavanje divljači na prometnicama Krivolov Učestale pojave kuna i lisica u neposrednoj blizini naselja

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Krajobrazne karakteristike	<p>Problemi krajobraza identificirani su kroz krajobraznu regiju Bilogorsko-moslavački prostor, a prepoznati su na području Grada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geometrijska regulacija vodotoka i gubitak potočnih šumaraka • okrupnjivanje zemljišta • gradnja na krajobrazno ekspaniranim i vrijednim lokacijama
Stanovništvo i zdravlje ljudi	<ul style="list-style-type: none"> • Zabilježen pad broja stanovnika u zadnjem međupopisnom razdoblju na području Grada Bjelovara • Grad Bjelovar pripada tipu R2 – osrednja depopulacija, 29 naselja pripada regresijskim tipovima, a samo dva progresijskim (bilježe porast broja stanovnika) • Negativna migracijska bilanca – više odseljenih s područja Grada nego što je doseljeno • Prevladava izrazito staro stanovništvo, pokazatelji dobne strukture za sva naselja prelaze granične vrijednosti • Nepovoljna dobna struktura negativno utječe na radni i obrazovni potencijal društva
Kulturno-povijesna baština	<ul style="list-style-type: none"> • Nedostatna sustavna promocija važnosti i vrijednosti kulturnih dobara te mogućnosti njihova uključenja u gospodarske tokove sredine u kojoj se nalaze • Nepostojanje sustava valorizacije kulturne baštine u svrhu turizma • Neodgovarajuća infrastrukturna opremljenost arheoloških lokaliteta te nezadovoljavajuće stanje ostale graditeljske baštine (zapuštenost, neodržavanje)

5 Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati

Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati opisane su u Poglavlju 3.3 Opis sastavnica i čimbenika u okolišu, a u ovom se poglavlju izdvajaju i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima kojima se na njih provedbom Plana može značajnije utjecati.

Tablica 5.1 Okolišne značajke na koje provedba Plana može značajno utjecati po sastavnicama okoliša i čimbenicima u okolišu

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
Krajobrazne karakteristike	Prirodne kvalitete Kulturne kvalitete Vizualno-doživljajne kvalitete	Degradacija prirodnih, kulturnih (antropogenih) i vizualno-doživljajnih kvaliteta moguća je razvojem infrastrukturnih zahvata te daljnjim proširenjem građevinskih područja. Jačina utjecaja ovisit će vrijednostima prostora koje pojedine aktivnosti zahvaćaju te o njihovim karakteristikama.
Kulturno-povijesna baština	Graditeljska baština	Jačina utjecaja ovisit će o karakteristikama pojedinih aktivnosti te udaljenosti od kulturnog dobra. Moguće su promjene fizičkih ili prostornih obilježja kulturnih dobara te narušavanje njegovih ambijentalnih vrijednosti, ovisno o opsegu radova u njihovoj zoni utjecaja.

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

Konvencije i protokoli su međunarodni ugovori čije odredbe potpisnice dokumenata moraju poštivati. Njihovim ratificiranjem države se formalno obvezuju na provedbu odredbi, zakonom i u praksi.

Tablica 6.1 Popis analiziranih međunarodnih ugovora i sporazuma te usporedba njihovih ciljeva sa ciljevima koji se odnose na Plan

Međunarodni dokument	Ciljevi i svrha dokumenta	Odnos s Planom
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998)	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“.	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. U postupku SPUO javnost će sudjelovati u tijeku javnog uvida te javne rasprave.
Protokol o strateškoj procjeni okoliša Kijev (2003)	Cilj Protokola je osigurati visoku razinu zaštite okoliša, uključujući i zdravlje, kroz: <ul style="list-style-type: none"> • osiguranje da se pitanja okoliša, uključujući i zdravlje, u potpunosti uzimaju u obzir u izradi planova i programa; • pridonosenje 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. 	Studija i kasniji dokumenti koji se tiču potencijalnih aktivnosti u skladu su sa ciljevima protokola. Strateška studija predstavlja korak kojim se pitanja okoliša i prirode ugrađuju u određene planove ili programe. Svi dokumenti dostupni su javnosti, upravo kako bi se javnost uključila u izradu istih s ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.
Strategija održivog razvoja EU (2001)	Cilj Strategije za održivi razvoj je poboljšati kvalitetu života na Zemlji za sadašnje i buduće generacije. Konkretno, namjera je osigurati da gospodarski rast, zaštita okoliša i socijalna integracija budu usklađeni. Strategija održivog razvoja na samom početku obrađuje četiri teme od ključne važnosti za održivi razvoj: klimatske promjene, promet, zdravlje i prirodne resurse.	Provedba Plana, putem Odredbi za provedbu i obvezujućih mjera zaštite okoliša u njima te propisanih mjera ove Studije, integrira okolišnu komponentu u razvoj Grada Bjelovara, uz obavezu poštivanja načela održivog razvoja prilikom implementacije Plana.
Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama (UNFCCC, 1992)	Potrebno je ograničiti utjecaj svih aktivnosti (promet, određene tehnologije itd.) koje na neki način izazivaju emisiju stakleničkih plinova, odnosno utječu na klimatske promjene.	Odredbama za provedbu Plana propisane su mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćavanja zraka kojima se izravno utječe i na klimatske promjene, odnosno njihovo sprječavanje.

Međunarodni dokument	Ciljevi i svrha dokumenta	Odnos s Planom
Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (Beč, 1985.)	Cilj Konvencije jest poduzimanje odgovarajućih mjera radi zaštite ljudskog zdravlja i okoline od štetnih posljedica do kojih dolazi ili može doći od aktivnosti čovjeka koje modificiraju, ili vjerojatno mogu modificirati ozonski omotač.	Odredbama za provedbu Plana definirane su lokacije industrijske proizvodnje i uvjeti koji se moraju zadovoljavati prilikom njihova lociranja te se potiču tehnologije čišće proizvodnje, a sve u svrhu bolje kvalitete zraka na području Grada Bjelovara. Također, definirane su mjere koje bi utjecale na smanjenje negativnog utjecaja prometa na kvalitetu zraka.
Izmjena Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski omotač (Peking, 1999.)	Montrealskim protokolom određene su mjere i rokovi za ukidanje tvari koje oštećuju ozonski sloj, kao i drugi mehanizmi kontrole, međunarodne suradnje te novčane i stručne pomoći zemljama u razvoju.	Predmetni Plan u općim Odredbama provedbe navodi da se na području Grada Bjelovara vrše redovna mjerenja kakvoće zraka. Sukladno navedenom praćenju onečišćenja zraka stvorena je stručna podloga koja je nužna za donošenje Programa mjerenja kakvoće zraka.
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija Bern (1979)	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 Plana nisu dopuštene aktivnosti i radnje koji mogu negativno utjecati na očuvanje povoljnih uvjeta prirodnih staništa, a Studijom su dane mjere za zaštitu prirodnih vrijednosti.
Tematska strategija za zaštitu tla COM/2006/231	<p>Opći cilj projekta je zaštita i održivo korištenje tla, a temelji se na sljedećim načelima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprječavanja daljnjeg propadanja tla i očuvanje njegove funkcije, • vraćanja degradiranog tla na razinu funkcionalnosti, koja je u skladu sa sadašnjim i namjeravanim iskorištavanjem tla. <p>Europska komisija je identificirala najznačajnije prijetnje prema tlu u Europi: erozija, smanjenje organske tvari, onečišćenje tla, zaslanjivanje tla, zbijanje tla, prekrivanje tla i zemljišta, gubitak biološke raznolikosti, prenamjena zemljišta, plavljenja i klizišta.</p>	Planom predviđeni infrastrukturni zahvati potencijalno mogu narušiti kvalitetu tla te uzrokovati pojavu erozije. Poštivajući Odredbe za provedbu Plana te mjere propisane ovom Studijom djeluje se u svrhu zaštite tla od erozije, ali i zaštite vrijedno obradivog tla koje se koristi u poljoprivredne svrhe.

Međunarodni dokument	Ciljevi i svrha dokumenta	Odnos s Planom
Konvencija o vrijednosti kulturne baštine za društvo, Faro (2005)	<p>Neki od ciljeva ove Konvencije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • priznati javni interes vezan uz dijelove kulturne baštine u skladu njihovim značajem za društvo; • unaprijediti vrijednost kulturne baštine njezinom identifikacijom, proučavanjem, tumačenjem, zaštitom, očuvanjem i predstavljanjem; • poticati gospodarsko i socijalno ozračje koje podupire sudjelovanje u aktivnostima vezanim uz kulturnu baštinu; • unaprjeđivati zaštitu kulturne baštine kao središnjeg čimbenika u uzajamno povezanim ciljevima održivog razvoja, kulturne raznolikosti i suvremenog stvaralaštva; • priznati vrijednost kulturne baštine smještene na područjima pod njihovom jurisdikcijom bez obzira na njezino porijeklo. 	<p>Jedan od ciljeva predmetnog Plana je očuvanje kulturnih dobara. Plan obuhvaća popis registriranih kulturnih dobara na području Grada Bjelovara, određuje pokretanje postupka za stavljanje pod zaštitu te utvrđuje mjere kojima se kulturna dobra štite. Predmetnim Planom predviđeno je:</p> <ul style="list-style-type: none"> -označavanje arheološkog nalazišta „Malo Korenovo“ -označavanje Spomen područja „Barutana“ u naselju Bjelovar

7 Utjecaji provedbe Plana na okoliš

7.1 Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe kategorija 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 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 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 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 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 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 Plana (druga pogodna rješenja) ili Plan (ili njegove dijelove) odbaciti kao neprihvatljiv.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti ili elemenata Plana direktni je izvor procijenjenog utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti ili elemenata 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 Plana traje u ograničenom vremenskom razdoblju, a prestaje unutar 1 godine od početka razvoja utjecaja.
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana traje do 3 godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti 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 Plan 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 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 Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom planiranih aktivnosti i elemenata kategorija poštivati sve zakonske odredbe. Također se smatra da će sve aktivnosti u prostoru biti realizirane u cijelosti, odnosno nije analiziran mogući utjecaj djelomično završenih investicija. 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.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje provedba Plana unosi ili pojačava, 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.

Provedba Plana pored utjecaja na područje unutar obuhvata Grada Bjelovara može imati i određene utjecaje na šire područje izvan obuhvata Grada, a koje se odnosi na prostor Bjelovarsko-bilogorske županije. Potrebno je naglasiti

da značaj utjecaja na iste većim dijelom ovisi o značaju i intenzitetu utjecaja unutar obuhvata Grada kao i lokaciji i obilježjima aktivnosti i elemenata kategorija planiranih Planom.

Utjecaji provedbe kategorija Plana na okoliš obuhvaćaju i poglavlje procjene utjecaja klimatskih promjena na provedbu Plana (Poglavlje 7.3), procjene utjecaja u slučaju nekontroliranog događaja (Poglavlje 7.4), prekogranične utjecaje (Poglavlje 7.5) te kumulativnu i sinergijsku procjenu utjecaja provedbe Plana na okoliš (Poglavlje 7.6).

Sastavnice i čimbenici u okolišu na koje se neće procjenjivati utjecaji su:

- Zaštićena područja prirode - s obzirom na tip aktivnosti predviđenih Planom utjecaji na posebni rezervat Česma se zbog udaljenosti mogu isključiti
- Ekološka mreža – rješenjem Ministarstva zaštite okoliša i energetike zaključeno je da je Plan prihvatljiv za ekološku mrežu i da se na razini Plana može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
- Geološka građa i georaznolikost - na području obuhvata Plana kao i u njegovoj širem području utjecaja ne nalazi se zaštićena geobaština, niti uslijed provedbe aktivnosti Plana može doći do narušavanja elemenata georaznolikosti.

Kategorije aktivnosti predmetnog Plana na koje se ne očekuje generiranje utjecaja, zbog čega se ne razmatraju prilikom procjene utjecaja su kategorije Otpad te Transport nafte i plina. Izmjene i dopune ostalih kategorija, a koje podrazumijevaju promjenu/dodavanje oznake ili namjene, brisanje zona ili trasa, ažuriranje Odredbi za provedbu Plana sukladno posebnim propisima, korekcije Plana prema stvarnom stanju u prostoru, grafičke korekcije kartografskih prikaza, također nisu dio analize procjene utjecaja.

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:

Kvaliteta zraka i klimatske značajke

Utjecaj na kvalitetu zraka i klimatske značajke procijenjen je s obzirom na granične i ciljne vrijednosti pojedinih onečišćujućih tvari u zraku koje su propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku. U obzir su uzete sve aktivnosti predviđene Planom, odnosno njihovo potencijalno ispuštanje onečišćujućih tvari u zrak te kako će ono utjecati na očuvanje I. kategorije kvalitete zraka u Gradu. U obzir je uzet i utjecaj Plana na klimatske značajke Grada, a značajnost utjecaja procijenjena je s obzirom na površinu planirane aktivnosti, odnosno površinu promjene tipa površinskog pokrova.

Procjena utjecaja klimatskih promjena na Plan analizirana je prema smjernicama Europske komisije „*Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient*“. Analiza je provedena tako da se za svaku pojedinu aktivnost odredila osjetljivost i izloženost klimatskim promjenama na osnovu koje se dobije ocjena ranjivosti aktivnosti na klimatske promjene.

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. Također je uzeta u obzir i struktura tla koja će biti narušena uslijed zadiranja u tlo.

Utjecaj na poljoprivredno zemljište procjenjuje se s obzirom na njegovu prenamjenu koja bi neposredno rezultirala gubitkom poljoprivrednog tla, a time i gubitkom proizvodne funkcije tla. Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu najvažnija poljoprivredna tla su ona P1 i P2 bonitetne vrijednosti te se naglasak stavlja upravo na zaštitu tih tala od prenamjene u neku drugu, nepoljoprivrednu kategoriju tla.

Površinske i podzemne vode

Procjena utjecaja Plana izvršena je s obzirom na stanje površinskih i podzemnih voda odnosno njegovu očekivanu promjenu, a prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda. S obzirom na metodologiju procjene stanja za vodna tijela površinskih i podzemnih voda analizirane su aktivnosti Plana koje potencijalno mogu dovesti do promjena elemenata stanja vodnih tijela

Bioraznolikost

Prilikom procjene utjecaja na bioraznolikost, najveća pozornost se obratila na ugrožena i rijetka staništa te ugroženu floru i faunu. Značajnost negativnih utjecaja je određena s obzirom na površine zauzimanja određenih stanišnih tipova u odnosu na njihovu rasprostranjenost unutar Grada Bjelovara, a referentna vrijednost za ocjenu intenziteta je kod gubitka $\leq 0,1$ % stanišnog tipa - zanemariv utjecaj, $>0,1$ do 3 % umjeren, >3 % značajan utjecaj. Također, odstupanja u intenzitetu utjecaja su moguća, a ovisno o očuvanosti područja, smještaju aktivnosti u prostoru (blizinu naselja i slično) te na izoliranost staništa. Što se tiče flore i faune, korištene su baze podataka MZOE-a i Crvenih knjiga, a utjecaji su određivani prema nacionalnom statusu ugroženosti i zaštite. Osim toga, utjecaji na floru i faunu definirani su sukladno mogućoj prisutnosti na određenim tipovima staništa obzirom na ekološke zahtjeve skupina/vrsta.

Obzirom na kompleksnost Karte nešumskih staništa i veliki broj prisutnih mozaičnih staništa na području Županije, kao i na stratešku razinu procjene utjecaja na okoliš, udio gubitka određen je prema prvom stanišnom tipu mozaičnog staništa, koji zauzima najveću površinu jer prema Završnom izvješću projekta Kartiranje kopnenih staništa Republike Hrvatske, pri opisivanju poligona nisu mjerene površine, stoga nije moguće znati preciznu površinu svakog stanišnog tipa unutar mozaika. U prilogu 12.8 nalazi se karta odnosa rasprostiranja staništa i smještaja planiranih aktivnosti.

Šume i šumarstvo

Metoda procjene utjecaja temelji se na određivanju konfliktnih situacija između aktivnosti Plana i šumskogospodarskog područja, odnosno šuma i šumskog zemljišta u državnom ili privatnom vlasništvu te šuma izvan šumskogospodarskog područja (korišteni su dostupni podaci Hrvatskih šuma, Ministarstva poljoprivrede, CLC-a te fotointerpretacija digitalne ortofoto karte). Analiziralo se potencijalno narušavanje stabilnosti šumskog ekosustava i smanjenje gospodarskih te mnogo važnijih, općekorisnih funkcija šuma, uslijed prenamjene i onečišćenja šuma i šumskog zemljišta.

Divljač i lovstvo

Utjecaj na divljač i lovstvo procjenjuje se prema veličini zauzimanja lovnoproduktivne površine, odnosno dijelova lovišta u kojima divljač ima sve prirodne uvjete za razmnožavanje, prehranu i zaklon. Prilikom procjene utjecaja nisu uzete u obzir površine na kojima se lovište ne ustanovljuje (npr. izgrađeno građevinsko zemljište, ceste, površine na udaljenosti 100 m od naselja), s obzirom na to da je na takvim područjima izražen antropogeni utjecaj na kojima se uglavnom ne nalaze reprezentativna staništa važnih vrsta lovne divljači.

Krajobrazne karakteristike

Utjecaj na krajobrazna obilježja procjenjuje se na temelju prostorne analize pojedinačnih lokacija na kojima se planiraju aktivnosti. Analiza obuhvaća identifikaciju prirodnih, kulturnih i ostalih antropogenih krajobraznih elemenata, kao i identifikaciju uzoraka koje oni čine te njihovih međuodnosa. Ovisno o identificiranim elementima i međuodnosima, stručnom se procjenom definira vrijednost krajobraza na predmetnim lokacijama te se u skladu s time procjenjuje koliko će planirani elementi aktivnosti potencijalno umanjiti tu vrijednost.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi procjenjuje se razmatrajući planirane aktivnosti i njihove lokacije unutar Grada Bjelovara te uvažavajući njihov potencijal da poboljšaju kvalitetu života i zdravlja ljudi. Polazi se od pretpostavke da je poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi preduvjet za zaustavljanje negativnog i pokretanje pozitivnog demografskog trenda.

Kulturno-povijesna baština

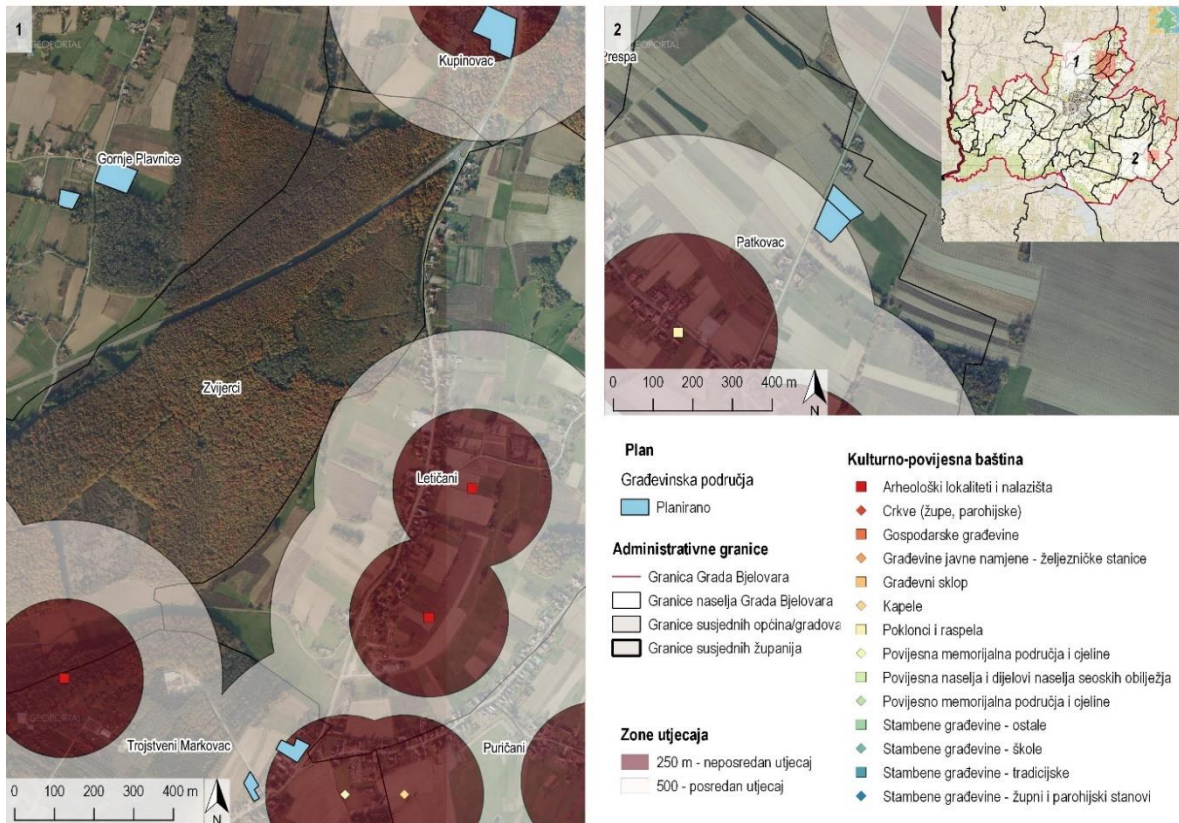
Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu procjenjuje se temeljem udaljenosti planiranih aktivnosti od pojedinačnog kulturnog dobra kroz zone neposrednog i posrednog utjecaja. Neposredan utjecaj podrazumijeva zonu 250 m u čijem opsegu može doći do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra. Posredan utjecaj podrazumijeva zonu do 500 m u čijem opsegu može doći do narušavanja vizualnog integriteta.

7.2 Analiza utjecaja aktivnosti kategorija Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu

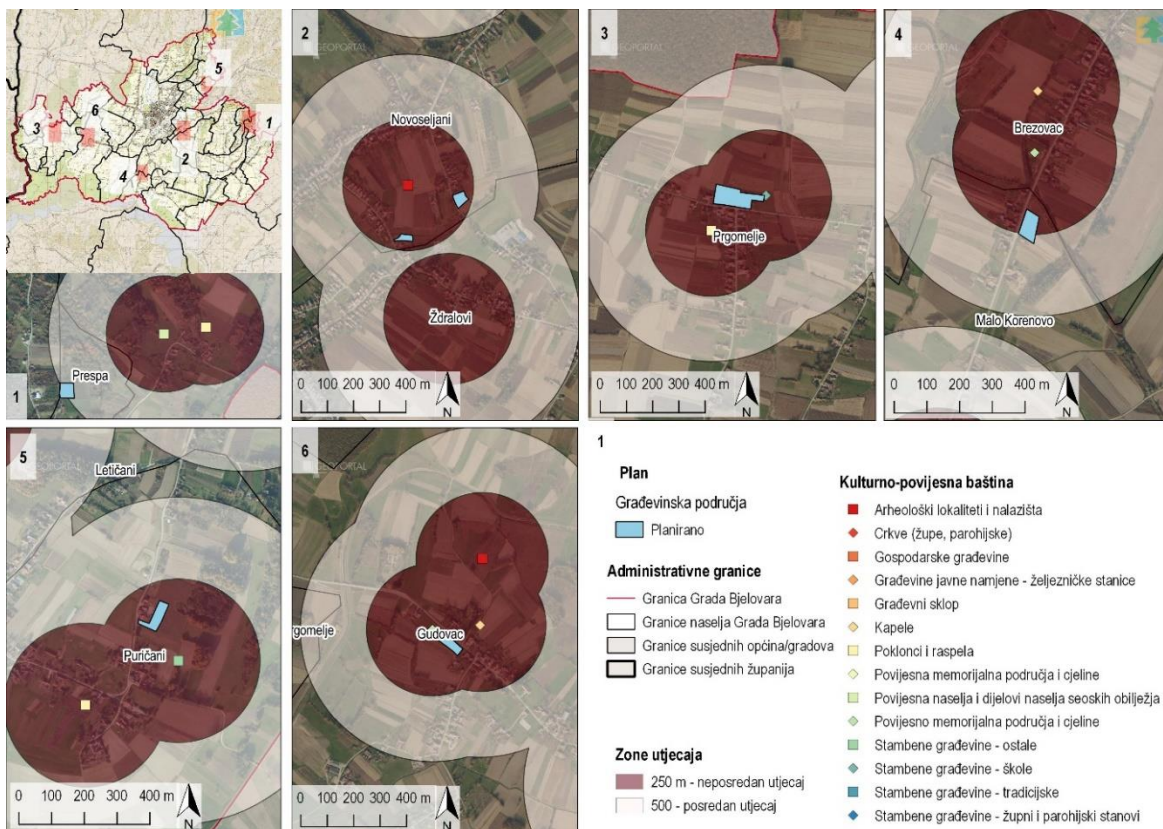
Ukupan značaj, put djelovanja i vremensko trajanje utjecaja pojedinih kategorija planskih aktivnosti te njihovih pripadajućih elemenata analiziran je i opisan na temelju rezultata podataka o postojećem stanju značajki sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu te karakteristikama aktivnosti i elemenata planskih kategorija, uvjetima gradnje i načinima korištenja prostora propisanih Odredbama za provedbu Plana.

7.2.1 Građevinska područja naselja

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
Tlo i poljoprivredno zemljište	Širenje građevinskog područja naselja	Neposredan i trajan zanemarivo negativan utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tla, proizvodne, genofondne i ekološko-regulacijske, prenamjenom zemljišta za potrebe proširenja građevinskog područja na površini od otprilike 10 ha.
Površinske i podzemne vode	Širenje građevinskog područja naselja	Neposredan i dugoročan, lokalni zanemarivo negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih i podzemnih voda uslijed generiranja novih izvora komunalnih otpadnih voda.
Bioraznolikost	Širenje građevinskog područja naselja	Neposredan, trajan, zanemarivo negativan utjecaj zauzimanja dijela mezofilnih livada košanica Srednje Europe i šumskih sastojina. Neposredan, trajan, zanemarivo negativan utjecaj smanjenja areala ugroženih i strogo zaštićenih vrsta biljaka koje potencijalno pridolaze u području plana.
Šume i šumarstvo	Širenje građevinskog područja naselja	Neposredan i dugoročan, zanemarivo negativan utjecaj prenamjene šumske sastojine bagrema površine 0,53 ha (izvan šumskogospodarskog područja) Posredan i dugoročan, zanemarivo negativan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma.
Krajobrazne karakteristike	Širenje građevinskog područja naselja	Trajan, neposredan i umjereno negativan utjecaj gubitka elemenata kulturnog krajobraza (polja, živica) kroz aktivnosti gradnje i zauzimanja neizgrađenog dijela što posredno dolazi do promjene vizualno-doživljajnih kvaliteta krajobraza.
Kulturno-povijesna baština	Širenje građevinskog područja naselja	Neposredan i umjereno negativan utjecaj moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od: kapele (Kupinovac 11.13.), stambene građevine (Puričani 11.14.), povijesnog memorijalnog područja i cjeline (Trojstveni Markovac 11.2.), povijesnog memorijalnog područja i cjeline (Malo Korenovo 11.6.), povijesnog memorijalnog područja i cjeline te kapele (Gudovac 11.9.), poklona i raspela te stambene građevine - škole (Prgomelje 11.22) i dva (2) arheološkog lokaliteta i nalazišta (Novoseljani 11.3. i Novoseljani 11.8.) (Slika 7.1 i Slika 7.2) Posredan i umjereno negativan utjecaj mogućeg narušavanja vizualnog integriteta u zoni 500 m od: poklopca i kapele (Puričani 11.14.), kapele (Trojstveni Markovac 11.2.), povijesnog memorijalnog područja i cjeline te arheološkog lokaliteta i nalazišta (Gudovac 11.9.), povijesnog naselja i dijelovi naselja seoskih obilježja (Prespa 11.11.), povijesnog memorijalnog područja i cjeline (Trojstveni Markovac 11.24.) te poklonca i raspela (Patkovac 11.25) (Slika 7.1 i Slika 7.2)



Slika 7.1 Prikaz zona neposrednog i posrednog utjecaja na kulturna dobra u odnosu na planirana građevinska područja (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)



Slika 7.2 Prikaz zona neposrednog i posrednog utjecaja na kulturna dobra u odnosu na planirana građevinska područja (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

7.2.2 Površine izvan naselja

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
Površinske i podzemne vode	Izgradnja UPU zone Veliko Korenovo	Neposredan i dugoročan, lokalan zanemariv negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih i podzemnih voda uslijed generiranja novog izvora komunalnih otpadnih voda.
	Eksploatacija geotermalne vode	Neposredan i trajan, lokalan umjereno negativan utjecaj na količinsko stanje geotermalne vode.
Bioraznolikost	Izgradnja UPU zone Veliko Korenovo	Neposredan, trajan, umjereno negativan utjecaj zauzimanja dijela srednjoeuropskih livada rane pahovke te zanemariv utjecaj gubitka dijela šumskih sastojina (Prilog 12.8). Neposredan, trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja areala ugroženih i strogo zaštićenih vrsta biljaka.
Šume i šumarstvo	Izgradnja UPU zone Veliko Korenovo	Neposredan i trajan, zanemarivo negativan utjecaj prenamjene dijela šumske sastojine hrastovih šuma površine 0,17 ha (izvan šumskogospodarskog područja). Posredan i trajan, zanemarivo negativan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma.
Divljač i lovstvo	Izgradnja UPU zone Veliko Korenovo	Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja lovnoproduktivnih površina (oranice i travnjaci) za sitnu dlakavu i pernatu divljač ukupne površine cca 3,5 ha.
Krajobrazne karakteristike	Izgradnja UPU zone Veliko Korenovo	Trajan, neposredan i umjereno negativan utjecaj gubitka elemenata kulturnog krajobraza (obrađivih polja, livada, živica) aktivnostima gradnje građevina sportsko-rekreacijske namjene što će posredno utjecati na promjenu vizualno-živiljajnih kvaliteta krajobraza.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Izgradnja i uređenje zone ugostiteljsko-turističke namjene te obavljanje funkcija u istoj	Pozitivan i trajan utjecaj povećanja turističkih sadržaja i smještajnih kapaciteta čime raste turistička aktivnost i konkurentnost Grada. Pozitivan i trajan utjecaj povećanja broja radnih mjesta.

7.2.3 Vodnogospodarski sustav

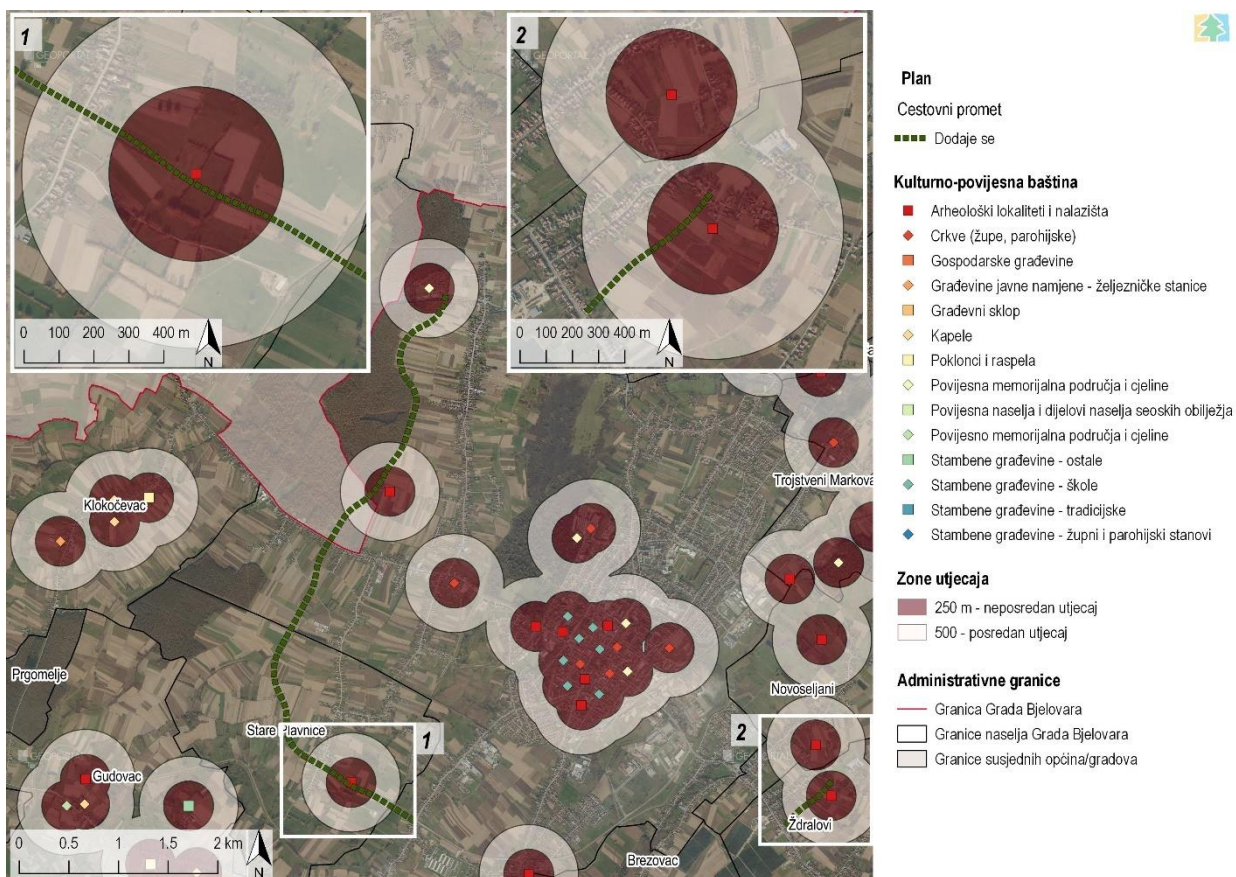
Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
Tlo i poljoprivredno zemljište	Proširenje površine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda	Neposredan i trajan zanemariv utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tla, genofondne i ekološko-regulacijske na površini od 5 ha.
Bioraznolikost	Proširenje površine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda	Neposredan, trajan, umjereno negativan utjecaj zauzimanja dijela mezofilnih livada košanica Srednje Europe (Prilog 12.8). Neposredan, trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja areala ugroženih i strogo zaštićenih vrsta biljaka.
Divljač i lovstvo	Proširenje površine uređaja za pročišćavanje otpadnih voda	Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja lovnoproduktivnih površina (travnjaci) za sitnu dlakavu i pernatu divljač iznosu od 5,01 ha.

7.2.4 Cestovni promet

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
Kvaliteta zraka i klimatske značajke	Prometovanje na prometnici u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Dugoročan, umjereno negativan, neposredan i lokalni utjecaj povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku kao posljedica povećanja broja cestovnih vozila.
	Prometovanje na državnoj cesti, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	
Tlo i poljoprivredno zemljište	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredan i trajan umjereno negativan utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tla, proizvodne, genofondne i ekološko-regulacijske u duljini od oko 6600 m. Neposredan i trajan umjereno negativan utjecaj prenamjene P3 bonitetne vrijednosti zemljišta u duljini od otprilike 4100 m.
	Prometovanje cestovnih vozila	Neposredan i dugoročan zanemariv utjecaj taloženja onečišćujućih tvari u okolno tlo prilikom prometovanja vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem.
	Izgradnja prometnice u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Neposredan i trajan umjereno negativan utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tla, proizvodne, genofondne i ekološko-regulacijske u duljini od oko 660 m. Neposredan i trajan umjereno negativan utjecaj prenamjene P3 bonitetne vrijednosti zemljišta u duljini od oko 360 m
	Prometovanje cestovnih vozila	Neposredan i dugoročan zanemariv utjecaj taloženja onečišćujućih tvari u okolno tlo prilikom prometovanja vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem.
Površinske i podzemne vode	Prometovanje vozila na državnoj cesti, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredno i dugoročan umjereno negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnog tijela površinskih voda CSRN0121_001 i kemijsko stanje tijela podzemnih voda CSGN_25 uslijed ispuštanja onečišćujućih tvari iz vozila .
	Prometovanje vozila na prometnici u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Neposredno i dugoročan umjereno negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnog tijela površinskih voda CSRN0158_001 i kemijsko stanje tijela podzemnih voda CSGN_25 uslijed ispuštanja onečišćujućih tvari iz vozila na prometnicama.
Bioraznolikost	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredan, dugoročan zanemariv do umjereno negativan utjecaj realizacije ceste u duljini od cca 880 m kroz šumske sastojine i cca 700 m kroz mezofilne livade košarice Srednje Europe (Prilog 12.8). Neposredan, dugoročan i umjereno negativan utjecaj na prisutnu ugroženu i strogo zaštićenu faunu uslijed fragmentacije šumskih staništa. Neposredan, dugoročan i umjereno negativan utjecaj širenja invazivnih biljnih vrsta na staništima neposredno uz prometnice.
	Izgradnja prometnice u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Neposredan, dugoročan i umjereno negativan na prisutnu ugroženu i strogo zaštićenu faunu uslijed fragmentacije šumskih staništa. Neposredan, dugoročan i umjereno negativan utjecaj širenja invazivnih biljnih vrsta na staništima neposredno uz prometnice.

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
	Prometovanje cestovnih vozila	Posredan, dugoročan i umjereno negativan utjecaj stradavanja jedinki ugrožene i strogo zaštićene faune (ornitofauna i faune šišmiša) u koliziji s vozilima.
Šume i šumarstvo	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj prenamjene površine državnih šuma (lužnjakovo-grabovih) u duljini od cca 950 m. Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma. Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj narušavanja vitalnosti stabala na novonastalim šumskim rubovima, promjenom mikroklimatskih uvjeta (smanjena vlažnost, povećana insolacija i sl.). Posredan i trajan, zanemarivo negativan utjecaj smanjenja sječivog etata.
Divljač i lovstvo	Izgradnja prometnice u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja lovnoproduktivnih površina (oranice) za sitnu dlakavu i pernatu divljač u duljini od oko 600 m Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivnih površina za sitnu dlakavu divljač. Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj potencijalnog smanjenja bonitetnih vrijednosti lovišta za sitnu divljač.
	Prometovanje cestovnih vozila	Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj potencijalnog stradavanja/kolizije sitne dlakave i permate divljači. Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj narušavanja mira u lovištu.
	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja lovnoproduktivnih površina za sitnu divljač u duljini od cca 3,5 km (travnjaci i oranice) te dodatnih cca 2,9 km za krupnu i sitnu divljač (šuma i rub šume). Neposredan i trajan, umjereno negativan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivnih površina za sitnu dlakavu divljač te krupnu divljač. Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj potencijalnog smanjenja bonitetnih vrijednosti lovišta za krupnu i sitnu divljač.
	Prometovanje cestovnih vozila	Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj potencijalnog stradavanja/kolizije sitne i krupne divljači. Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj narušavanja mira u lovištu.
Krajobrazne karakteristike	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Trajan, neposredan i umjereno negativan utjecaj gubitka elemenata kulturnog krajobraza (obrađivih polja, livada, živica) aktivnostima gradnje infrastrukturnog objekta prometnice.
	Izgradnja prometnice u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Posredan utjecaj promjene vizualno-doživljajnih kvaliteta krajobraza promatranog područja.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice, u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredan, pozitivan i trajan utjecaj na kvalitetu života ljudi korištenjem kvalitetnije infrastrukture te povećanjem prometne povezanosti i dostupnosti.
	Izgradnja prometnice u naselju Ždralovi (spoj	

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
	Daruvarske ulice (D-28) i Crkvene ulice)	
Kulturno-povijesna baština	Izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar	Neposredan i umjereno negativan utjecaj moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od: povijesnog i memorijalnog područja i cjeline te dva (2) arheološka lokaliteta i nalazišta (Slika 7.3).
	Izgradnja prometnice u naselju Ždralovi (spoj Daruvarske ceste i Crkvene ulice)	Neposredan i umjereno negativan utjecaj moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od arheološkog lokaliteta i nalazišta (Slika 7.3). Posredan i umjereno negativan utjecaj mogućeg narušavanja vizualnog integriteta u zoni 500 m od arheološkog lokaliteta i nalazišta.



Slika 7.3 Prikaz zona neposrednog i posrednog utjecaja na kulturna dobra u odnosu na planirane prometnice (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

7.2.5 Elektroenergetska mreža

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
Bioraznolikost	Izgradnja i korištenje dalekovoda i kabla 110 kV	<p>Neposredan, trajan, umjereno negativan utjecaj na šumska staništa i prisutnu floru uslijed gubitka staništa na području izravnog zaposjedanja i zaštitnim koridorima (Prilog 12.8).</p> <p>Neposredan, dugoročan i umjereno negativan utjecaj širenja invazivnih biljnih vrsta na narušenim staništima uz koridor dalekovoda</p> <p>Neposredan, trajan, umjereno negativan utjecaj na faunu uslijed fragmentacije i gubitka staništa.</p> <p>Posredan, dugoročan i umjereno negativan utjecaj na ornitofaunu i faunu šišmiša uslijed stradavanja jedinki u koliziji i elektrokciji s vodovima.</p>
Šume i šumarstvo	Izgradnja dalekovoda i kabla 110 kV	<p>Neposredan, trajan i umjereno negativan utjecaj prenamjene privatnih šuma u duljini od cca 450 m (sve bagrem) te državnih šuma u duljini od cca 1000 m (650 m hrastovo-grabovih i 350 m bukovih šume).</p> <p>Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj smanjenja općekorisnih funkcija šuma.</p> <p>Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj narušavanja vitalnosti stabala (posebice bukovih – izražena skiofilnost) na novonastalim šumskim rubovima, promjenom mikroklimatskih uvjeta (smanjena vlažnost, povećana insolacija i sl.).</p> <p>Posredan i trajan, zanemarivo negativan utjecaj smanjenja sječivog etata.</p>
Divljač i lovstvo	Korištenje dalekovoda i kabla 110 kV	Posredan i trajan, umjereno negativan utjecaj kolizije i elektrokcije pernate divljači.
Krajobrazne karakteristike	Izgradnja dalekovoda 110 kV	Trajan, neposredan i zanemarivo negativan utjecaj narušavanja vizualne kvalitete krajobraza unošenjem antropogenih linijskih elemenata energetskeg sustava koji, unatoč dimenzijama i naglašenoj vertikali, ne djeluju masivno te ne dominiraju krajobrazom.
Kulturno-povijesna baština	Novelacija planirane trase DV 35 kV	Neposredan i umjereno negativan utjecaj moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od arheološkog lokaliteta i nalazišta (Slika 7.4).
	Izgradnja dalekovoda i kabla 110 kV	<p>Neposredan i umjereno negativan utjecaj moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja u zoni 250 m od arheološkog lokaliteta i nalazišta (Slika 7.4).</p> <p>Posredan i umjereno negativan utjecaj mogućeg narušavanja vizualnog integriteta u zoni 500 m od: crkve (župe, parohijske), povijesno memorijalnog područja i cjeline, stambene građevine – ostale te građevinskog sklopa.</p>



Slika 7.4 Prikaz zona neposrednog i posrednog utjecaja na kulturna dobra u odnosu na planiranu elektroenergetsku mrežu (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana)

7.2.6 Područja posebnih uvjeta korištenja

Sastavnica okoliša / čimbenik u okolišu	Aktivnost	Opis utjecaja
Krajobrazne karakteristike	Postupak zaštite arheološkog nalazišta „Malo Korenovo“ i spomen područja „Barutana“ u naselju Bjelovar	Trajan i pozitivan utjecaj podizanja kulturnih vrijednosti krajobraza kroz sustav zaštite, ali i prezentacije pojedinačnih kulturnih dobara što posredno utječe na doživljajne kvalitete prostora.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Označavanje arheološkog nalazišta „Malo Korenovo“	Neposredan, pozitivan i trajan utjecaj povećanja turističkih sadržaja što će doprinijeti turističkoj ponudi Grada Bjelovara.
	Označavanje Spomen područja „Barutana“ u naselju Bjelovar	Neposredan, pozitivan i trajan utjecaj povećanja turističkih sadržaja što će doprinijeti turističkoj ponudi Grada Bjelovara.
Kulturno-povijesna baština	Zaštita arheološkog nalazišta „Malo Korenovo“	Pozitivan utjecaj na pojedinačno kulturno dobro - arheološko nalazište „Malo Korenovo“ stavljanjem pod preventivnu zaštitu čime će se očuvati cjelovitost nalazišta i omogućiti njegovo istraživanje.

7.3 Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana

Procjena utjecaja klimatskih promjena na Plan napravljena je prema smjernicama 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 aktivnosti te je na kraju dana ocjena ranjivosti Plana na klimatske promjene. Ranjivost Plana definira se kao kombinacija osjetljivosti i izloženosti.

Osjetljivost kategorija aktivnosti predviđenih Planom određuje se s obzirom na klimatske varijable i njihove sekundarne učinke. Iz analize su isključene kategorije: Građevinska područja naselja, Vodnogospodarski sustav, Otpad te Područja posebnih uvjeta korištenja zbog nemogućnosti primjene ove analize na aktivnosti predviđene navedenim kategorijama. Analiziranim planiranim kategorijama aktivnosti, dodijeljeni su sljedeći brojevi, zbog jednostavnijeg prikazivanja podataka u daljnjjoj analizi:

- 1 – Površine izvan naselja
- 2 – Cestovni promet i letjelište
- 3 – Elektroenergetska mreža
- 4 – Transport nafte i plina.

Osjetljivost, izloženost i ranjivost kategorija namjene se vrednuju 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 kategorija aktivnosti (Izvor: EC guidelines)

OSJETLJIVOST NA KLIMATSKE PROMJENE	OZNAKA
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

U sljedećoj tablici (Tablica 7.2) ocijenjena je osjetljivost kategorija namjene predviđenih Planom na klimatske promjene.

Tablica 7.2 Osjetljivost planiranih kategorija aktivnosti na klimatske promjene (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		1	2	3	4
1	Promjena prosječnih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjene prosječnih oborina				

4	Povećanje ekstremnih oborina	■	■	■	■
5	Promjene prosječne brzine vjetra	■	■	■	■
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra	■	■	■	■
Sekundarni efekti		1	2	3	
7	Promjena duljine sušnih razdoblja	■	■	■	■
8	Promjena razine mora	■	■	■	■
9	Nevremena	■	■	■	■
10	Plavljenje morem	■	■	■	■
11	pH mora	■	■	■	■
12	Poplave	■	■	■	■
13	Erozija tla/Nestabilnost tla/klizišta	■	■	■	■
14	Zaslanjivanje tla	■	■	■	■
15	Šumski požari	■	■	■	■
16	Kvaliteta zraka	■	■	■	■
17	Promjena duljine godišnjih doba	■	■	■	■

Za one efekte klimatskih promjena za koje je u prethodnom koraku procijenjeno da je osjetljivost umjerena ili visoka određuje se izloženost Plana klimatskim promjenama (Tablica 7.3).

Tablica 7.3 Procjena izloženosti (E) Plana klimatskim promjenama, za one efekte za koje je procijenjeno da je osjetljivost „umjerena“ ili „visoka“ (Izvor: EC guidelines)

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
1	Promjena prosječnih temperatura	Prema dostupnim podacima srednja godišnja temperatura zraka u posljednje četiri godine na području Grada viša je od višegodišnjeg prosjeka (1961.-1990.).	■	Prema rezultatima klimatskog modeliranja u budućnosti se očekuje porast godišnje temperatura zraka.	■
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Prema podacima DHMZ-a na području Plana prevladava trend ekstremnih temperatura zraka.	■	Prema rezultatima klimatskog modeliranja u budućnosti se očekuje porast maksimalnih temperatura zraka za 1,2-1,4°C.	■
4	Povećanje ekstremnih oborina	Prema dostupnim podacima na području Plana količina oborine varira te se ovisno o godini opisuje kategorijama, ekstremno sušno, normalno ili ekstremno kišno.	■	Prema rezultatima klimatskog modeliranja u budućnosti se na području Plana očekuje blago povećanje, a u daljnjoj budućnosti nastupa trend smanjenja ukupne količine oborine.	■
6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra	Prema dostupnim podacima promjene brzine vjetra su vrlo male te variraju u predznaku ovisno o sezoni.	■	Prema dostupnim podacima na području Plana ne očekuje se promjena srednje godišnje brzine vjetra.	■
Sekundarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
9	Nevremena	Na području Plana nevremena se pojavljuju sezonski.	■	Projekcije buduće klime predviđaju da će u budućnosti nevremena biti češća zbog smanjenja ukupne količine oborine i povećanja temperature zraka.	■
12	Poplave	Prema Karti rizika od poplava unutar granica Plana prevladava srednja i mala vjerojatnost pojavljivanja poplava.	■	U budućnosti se očekuje povećanja učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju što za posljedicu može imati povećanje velikih poplavnih voda i poplave.	■
13	Erozija tla/Nestabilnost tla/klizišta	Postojanje rizika od erozije tla vodom na području Plana vezano je samo za obronačno područje Bilogore.	■	S obzirom na to da je područje Plana uglavnom ravničarski dio ne očekuje se povećanje izloženosti nestabilnosti tla.	■

Primarni efekti		Sadašnja izloženost lokacije	E	Buduća izloženost lokacije	E
15	Šumski požari	Šumski požari nisu karakteristični za područje Plana.		lako se u budućnosti očekuje povećanje rizika od šumskih požara zbog smanjenja ukupne količine oborine te povećanja ekstremnih temperatura, ne očekuje se da će to povećanje na području Plana biti značajno.	

Ranjivost kategorija namjene Plana se određuje prema sljedećem izrazu: $V = S \times E$ gdje je:

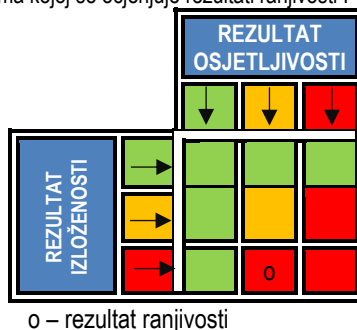
V – ranjivost (eng. *vulnerability*)

S – osjetljivost (eng. *sensitivity*)

E – izloženost (eng. *exposure*).

Matrica prema kojoj se ocjenjuje ranjivost kategorija namjene Plana prikazana je u sljedećoj tablici (Tablica 7.4). Preklapanjem boja osjetljivosti i izloženosti, koje su rezultat prethodnih koraka analize, dobiva se boja koja označava ocjenu ranjivosti Plana (Tablica 7.5).

Tablica 7.4 Matrica prema kojoj se ocjenjuje rezultati ranjivosti Plana (Izvor: EC guidelines)



Tablica 7.5 Rezultat ranjivosti kategorija namjene Plana na efekte klimatskih promjena (Izvor: IRES EKOLOGIJA)

Primarni efekti		Planirane kategorije			
		1	2	3	4
1	Promjena prosječnih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
Sekundarni efekti		1	2	3	4
11	Nevremena				
14	Poplave				

Zaključak

Iz prikazane je analize, prema kojoj je u obzir uzeta osjetljivost, ali i izloženost Plana klimatskim promjenama, zaključeno da su pojedine kategorije namjene predviđene Planom umjereno do visoko ranjive na klimatske promjene. Sve kategorije namjene Plana visoko su ranjive na primarne efekte klimatskih promjena, odnosno promjenu prosječnih i povećanje ekstremnih temperatura. Kategorije Površine izvan naselja te Transport nafte i plina umjereno su ranjivi još i na nevremena i poplave, dok su kategorije Cestovni promet i letjelište te Elektroenergetska mreža visoko ranjivi na nevremena te umjereno ranjivi na poplave.

Rezultati analize pokazali su da je prilikom realizacije navedenih kategorija aktivnosti predviđenih Planom potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama kako bi se ranjivost kategorija namjene svela na najmanju moguću razinu.

7.4 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

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

Cestovni promet

Tijekom izgradnje planiranih prometnica može doći do akcidentnih situacija u slučaju kvara na strojevima, dok tijekom korištenja tih prometnica 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. Također, postoji opasnost od nastanka požara. Iz tih razloga potrebno je izgradnju i korištenje prometnica provoditi na način da se maksimalno smanji mogućnost nastanka akcidenata.

Transport nafte i plina

Nafta i slojna voda sadrže policikličke aromatske ugljikovodike, hlapive organske tvari, teške metale i radioaktivne tvari, dok barit iz isplake sadrži određenu koncentraciju teških metala. Izlivanje ovih tvari u tlo može imati ozbiljne posljedice za različita područja ljudskih potreba i djelatnosti, kao što su korištenje tla u poljoprivredi, izgradnja, opskrba pitkom vodom, urbano i ruralno planiranje te upravljanje prirodnim izvorima vode. Osim toga, uslijed eksplozija može doći i do požara te izravnog ugrožavanja ljudskih života, onečišćenja zraka i smanjenja bioraznolikosti.

Elektroenergetska mreža

Sa ciljem zaštite od požara potrebno je primjenjivati preventivne mjere održavanja koridora u trasama nadzemnih elektroenergetskih vodova i zaštite od požara. Iz tog razloga potrebno je pridržavati se Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) te Pravilnika o zaštiti šuma od požara (NN 33/14) čijim je člankom 27. definirano kako je potrebno svu posječenu gorivu masu ukloniti s trase dalekovoda ili poslagati unutar postojeće trase tako da se maksimalno smanji požarno opterećenje. Osim toga, istim Pravilnikom je određeno i uređenje trase dalekovoda, tako da udaljenost vodiča od bilo kojeg dijela stabla, drveća, grmlja, raslinja bude najmanje 3 m. Ova udaljenost mora biti održana i u slučaju pada stabla računajući od najugroženijeg vodiča u neotklonjenom položaju.

7.5 Prekogrančni utjecaji

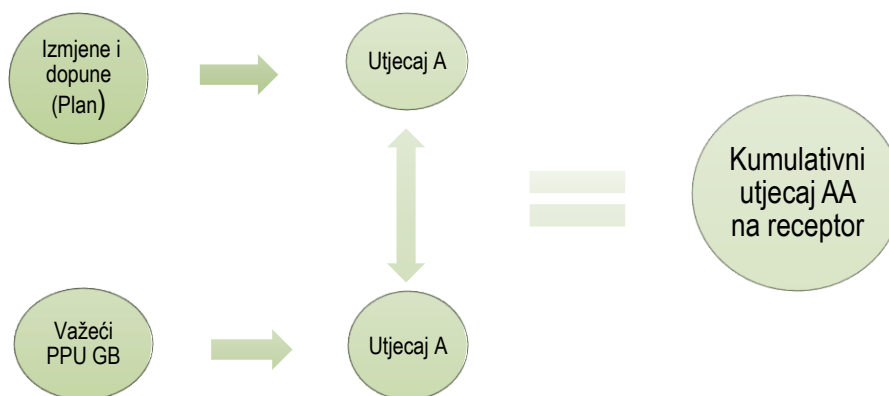
Grad Bjelovar je administrativno središte Bjelovarsko-bilogorske županije koje se na sjeveru i istoku nalazi na rubnim dijelovima Bilogore, dok je na južnoj i zapadnoj strani omeđen vodotocima Česma i Velika. Nalazi se 30-ak kilometara južno od granice s Mađarskom.

S obzirom na udaljenost od državnih granica te s obzirom na prirodu kategorija aktivnosti koje su planirane Planom, isključuju se prekogrančni utjecaji koji stoga nisu ni analizirani u Studiji.

7.6 Kumulativna i sinergijska procjena utjecaja

Kumulativni utjecaji definirani su kao „neto rezultat nekog utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti“. Ovaj utjecaj predstavlja zbrojni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode ($a+a+a+a+a\dots$) nastalih jednom ili više aktivnosti.

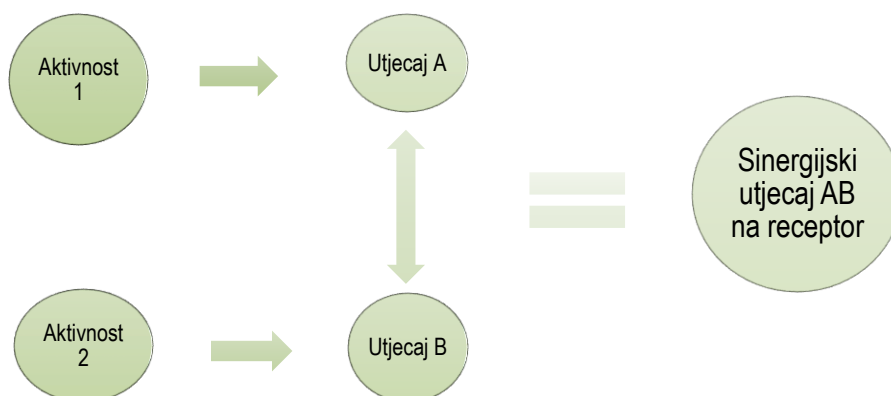
Pojedinačni učinci jedne aktivnosti ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u kombinaciji s istim utjecajima druge aktivnosti na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Kumulativni učinci postaju značajni po okoliš kada se javljaju tako često u vremenu ili tako gusto u prostoru da se ne mogu prilagoditi prostoru ili kada su kombinirani s utjecajima drugih aktivnosti na sinergijski način. Kumulativna procjena utjecaja predstavlja kombinirani utjecaj aktivnosti ili elemenata kategorija predmetnih izmjena i dopuna Plana te istih kategorija važećeg PPU GB (Slika 7.5), na istu sastavnicu ili čimbenik u okolišu.



Slika 7.5 Ilustracija koncepta kumulativnih utjecaja Plana

Sinergijski utjecaji definirani su kao „bruto rezultat različitih utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti“. Ovaj utjecaj predstavlja novi interaktivni učinak odnosno posljedicu rezultata pojedinačnih utjecaja različite prirode ($a+b+c+d\dots+n$ rezultira novim „x“ značajnim utjecajem). 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.

Sinergijska procjena utjecaja predstavlja procjenu novog interaktivnog utjecaja koji je rezultat različitih pojedinačnih utjecaja generiranih aktivnostima ili elemenata kategorija Plana na istu sastavnicu okoliša ili čimbenik u okolišu (Slika 7.6).



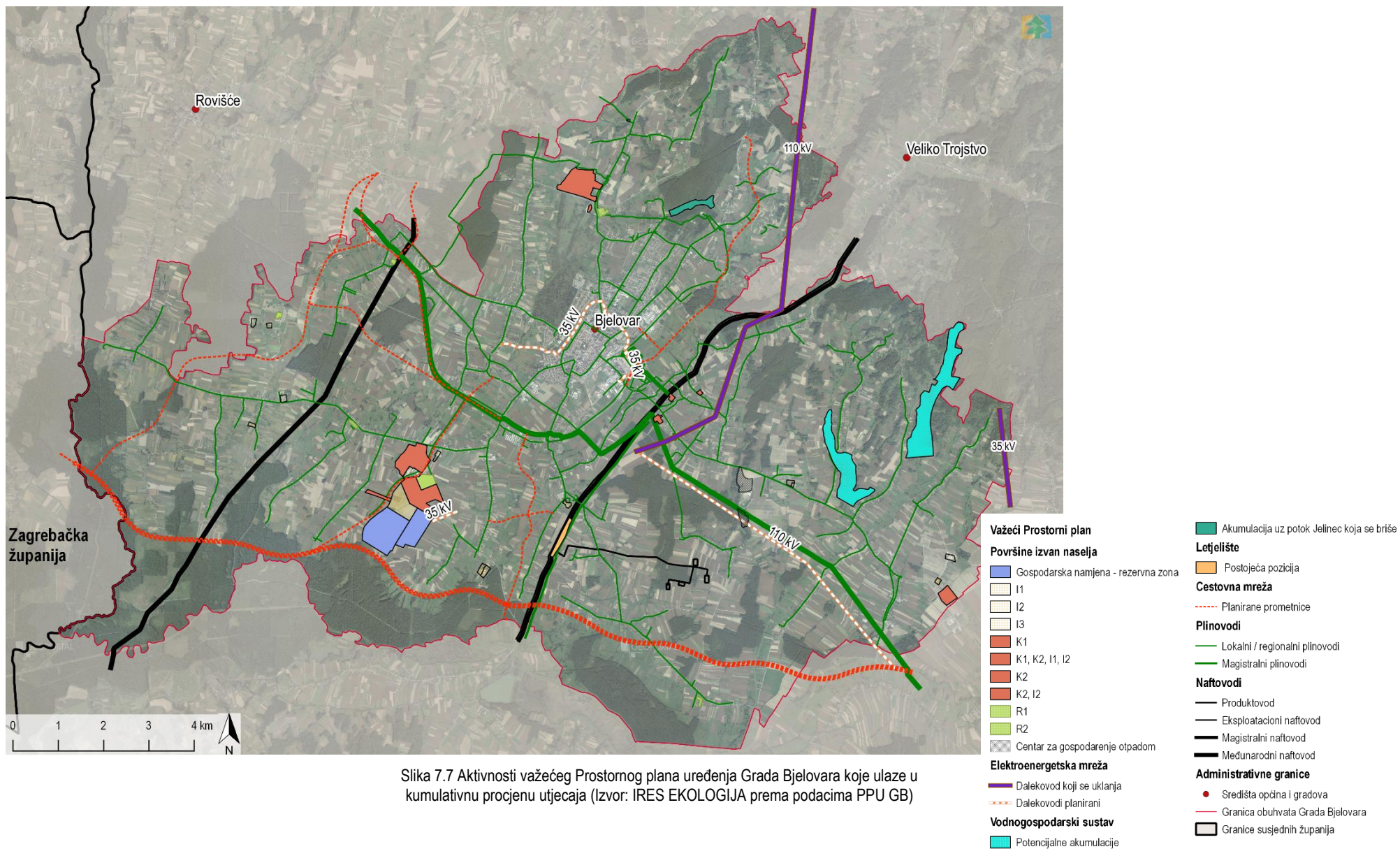
Slika 7.6 Ilustracija koncepta sinergijskih utjecaja Plana

Postoje pragovi u kojima dodatno narušavanje može dovesti do značajnog pogoršanja prirodnih resursa ili ekosustava. Kumulativni i sinergijski učinci postaju vidljivi kada su prekoračeni takvi pragovi. SPUO olakšava analizu kumulativnih i sinergijskih utjecaja budući da je njen opseg prikladan vremenskom i geografskom obuhvatu za procjenu takvih utjecaja odnosno da potencijalni utjecaji mnogih pojedinačnih manjih aktivnosti ili elemenata mogu postati jasniji iz strateške perspektive. SPUO tako omogućuje rani, cjelokupni prikaz potencijalnih utjecaja i njihovih odnosa što bi moglo dovesti do kumulativnih i sinergijskih učinaka.

Važeći: PPU GB u svojim je dosadašnjim izmjenama i dopunama sadržavao planirane, a nerealizirane aktivnosti, koje ulaze u kumulativnu procjenu, a kartografski su prikazane na sljedećoj slici (Slika 7.7) prema kategorijama kako su podijeljene kategorije aktivnosti predmetnog Plana:

- Cestovna mreža
 - Planirane prometnice različitog značenja
- Elektroenergetska mreža
 - Planirani dalekovodi 35 i 110 kV
 - Dalekovodi koji se uklanjaju 35 i 110 kV
- Elektroenergetika
 - Plinovodi

- Naftovodi
- Vodnogospodarski sustav
 - Potencijalne akumulacije
 - Akumulacija uz potok Jelinec koja se briše predmetnim Planom
- Površine izvan naselja
 - Zone različite gospodarske namjene koje predmetnim Planom zamjenjuju ili mijenjaju oznake i površine zona
 - Zona budućeg Centra za gospodarenje otpadom Doline
- Letjelište
 - Zona postojećeg poligona.



Slika 7.7 Aktivnosti važećeg Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara koje ulaze u kumulativnu procjenu utjecaja (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PPU GB)

Kvaliteta zraka i klimatske značajke

Kumulativni utjecaji na kvalitetu zraka i klimatske značajke mogući su realizacijom kategorije Cestovni promet. Navedena aktivnost povećat će broj cestovnih vozila što potencijalno može uzrokovati povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u zraku. Najčešće emisije koje su produkt intenzivnog prometa, odnosno izgaranja goriva iz vozila su ugljikov dioksid (CO₂), ugljikov monoksid (CO), sumporov dioksid (SO₂), dušikovi oksidi (NO_x), lebdeće čestice (PM₁₀) te ne-metanski hlapivi organski spojevi (NMHOS). S obzirom na to da na strateškoj razini nema dovoljno podataka o planiranim prometnicama nije moguće procijeniti, ali niti isključiti negativan kumulativan utjecaj na kvalitetu zraka i klimatske značajke.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Kumulativan utjecaj na Tlo i poljoprivredno zemljište procjenjivat će se s obzirom na linijske zahvate cestovne infrastrukture planirane Planom, ali i onih nerealiziranih iz važećeg PPU GB. Kumulativan utjecaj očitovat će se na dva načina; gubitak pozitivnih funkcija tla i onečišćenje tla.

Gubitak pozitivnih funkcija tla, kao što su proizvodna, genofondna te ekološko-regulacijska generirati će se na području izravnog zauzimanja planiranih prometnica, no ukupna površina zauzimanja nije poznata na strateškoj razini.

Utjecaj onečišćenja tla biti će najizraženiji na području naselja Stare Plavnice (Slika 7.8) gdje su Planom i važećim PPU GB planirane 3 nove prometnice u neposrednoj blizini jedna druge te će se na taj način povećati pritisak na okolna tla koji se generira povećanom koncentracijom onečišćujućih tvari koje se talože iz ispušnih plinova motornih vozila prilikom prometovanja prometnicama. Budući da se na planiranim prometnicama ne očekuje veliki broj vozila, kumulativan utjecaj onečišćenja tla neće biti značajnog karaktera.



Slika 7.8 Kumulativni utjecaji na području naselja Stare Plavnice generirani aktivnostima planirane izgradnje prometnica važećim PPU GB te predviđenih aktivnosti predmetnog Plana (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Plana i važećeg PPU GB)

Površinske i podzemne vode

Kumulativni utjecaji na površinske i podzemne vode mogući su provedbom aktivnosti Plana iz kategorije Cestovni promet i ostalih aktivnosti važećeg PPU GB koje potencijalno predstavljaju izvor onečišćenja voda, a koje uključuju zone gospodarske namjene (proizvodne i poslovne), cestovnu mrežu i letjelište. Cestovne prometnice predstavljaju linijske izvore onečišćenja površinskih i podzemnih voda zbog ispuštanja različitih onečišćujućih tvari iz vozila na prometne površine. Ove onečišćujuće tvari, ukoliko ispiranjem oborinama s prometnih površina dospiju u vode, mogu negativno utjecati na kemijsko stanje površinskih i podzemnih voda kao i na ekološko stanje površinskih voda. Generiranje onečišćujućih tvari koje mogu nepovoljno utjecati na kemijsko i ekološko stanje površinskih i/ili podzemnih voda također se može očekivati uslijed izgradnje prethodno navedenih zona gospodarske namjene, cestovne mreže ili letjelišta, a zbog čega će doći do kumulativnog djelovanja ovih aktivnosti s aktivnostima predmetnog Plana.

Bioraznolikost

Kumulativne utjecaje na bioraznolikost generira aktivnost izgradnje cestovne infrastrukture koja je planirana važećim PPU GB te prometnice predviđene Planom u kategoriji Cestovni promet. Dio planiranih prometnica smještenih unutar naselja Klokočevac, Stare Plavnice i grada Bjelovara prolazi uz šumske sastojine u enklavama Starenica i Jasik (Slika 7.9) te ih u većoj mjeri odjeljuje (fragmentira) što se može odraziti na otežanu inter- i intraspecijsku interakciju jedinki populacija divljih vrsta. Međutim, imajući u vidu ekologiju potencijalno rasprostranjenih ugroženih i strogo zaštićenih vrsta, prepoznati kumulativni utjecaji ne bi doveli do značajnog narušavanja stanja njihovih populacija.

Divljač i lovstvo

Realizacijom planiranih državnih prometnica u neposrednoj blizini šumskih enklava Starenica i Jasik (Slika 7.9) moguć je kumulativan utjecaj fragmentacije lovnoproduktivnih površina, odnosno staništa terestričke divljači (s naglaskom na krupnu divljač) te narušavanje bonitetnih vrijednosti lovišta. Planirane prometnice potencijalno prekidaju migracijske puteve terestričke divljači, čime dolazi do razdvajanja populacija, tj. do onemogućavanja izmjene genetskog materijala između populacija (smanjuje se genetska raznolikost populacija). Tome dodatno pogoduju i potencijalno intenzivnija stradanja divljači od naleta cestovnih vozila na predmetnom području. Budući da se radi o manjem broju jedinki divljači odvojene od lokalnih populacija, ne očekuju se značajno negativni utjecaji na strukturu ukupnih populacija krupne divljači šireg područja.

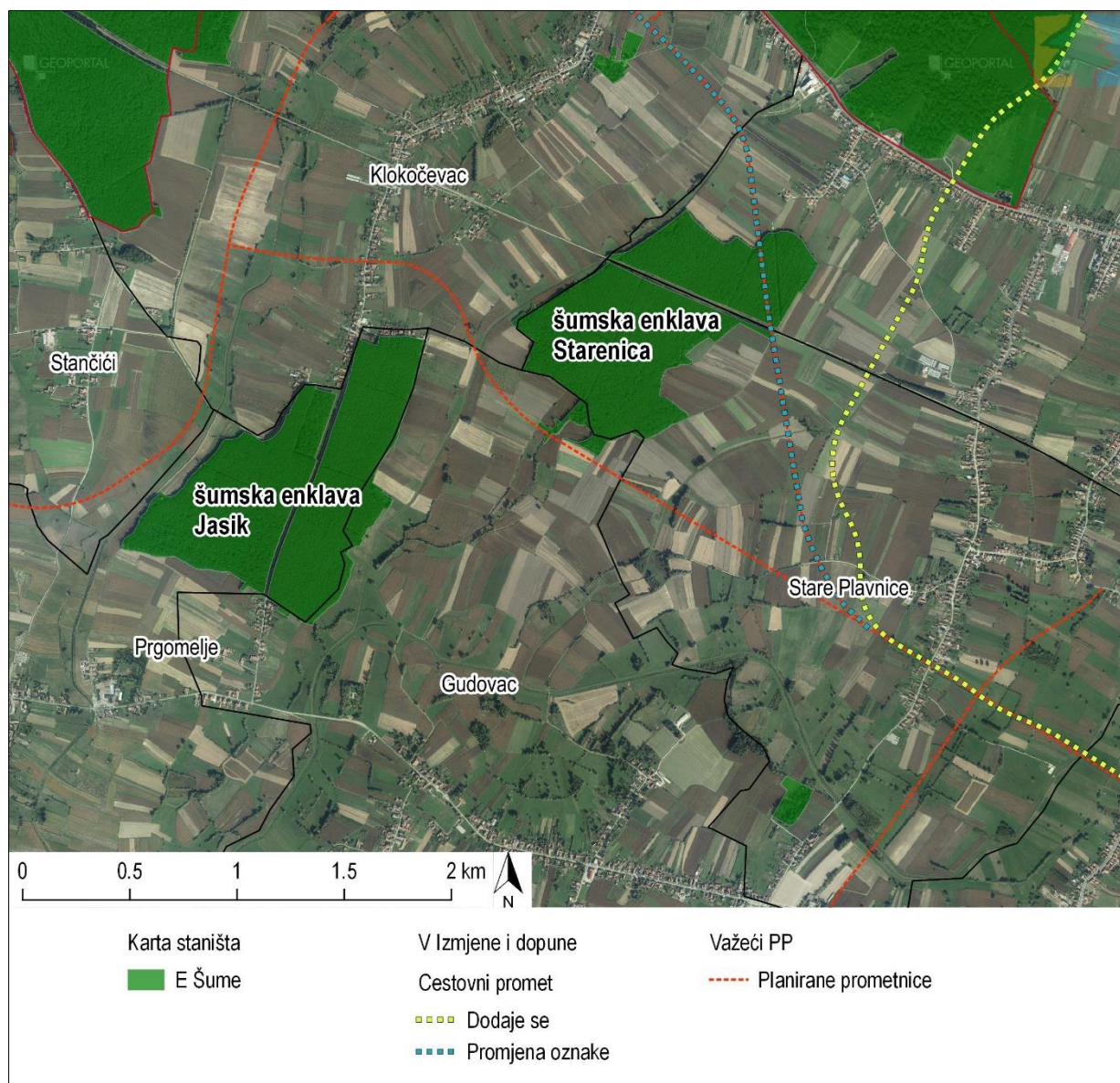
Krajobrazne karakteristike

Kumulativan utjecaj narušavanja krajobraznih karakteristika područja generiran je gradnjom infrastrukturnih sustava kategorija Cestovni promet i Elektroenergetika odnosno njihove linijske pojavnosti u prostoru. Utjecaj će se odraziti na fizičke promjene ključnih krajobraznih elemenata poput polja, livada, živica koji čine kulturni krajobraz koju će generirati veći broj antropogenih elemenata na određenom području, što će neposredno djelovati na gubitak prirodnih, kulturnih i vizualno-doživljajnih elemenata krajobraza.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Provedbom planiranih aktivnosti važećeg PPU GB i predmetnog Plana doći će do pozitivnog kumulativnog utjecaja na stanovništvo kroz povećanje broja radnih mjesta i zapošljivosti. Planiranim aktivnostima predviđene su zone ugostiteljsko-turističke namjene, zone gospodarske namjene (industrijska, zanatska, poljoprivredna), poslovne namjene (uslužna, trgovačka) te sportsko-rekreacijska zona. Sve navedene zone generiraju nova radna mjesta, bilo posredno ili neposredno.

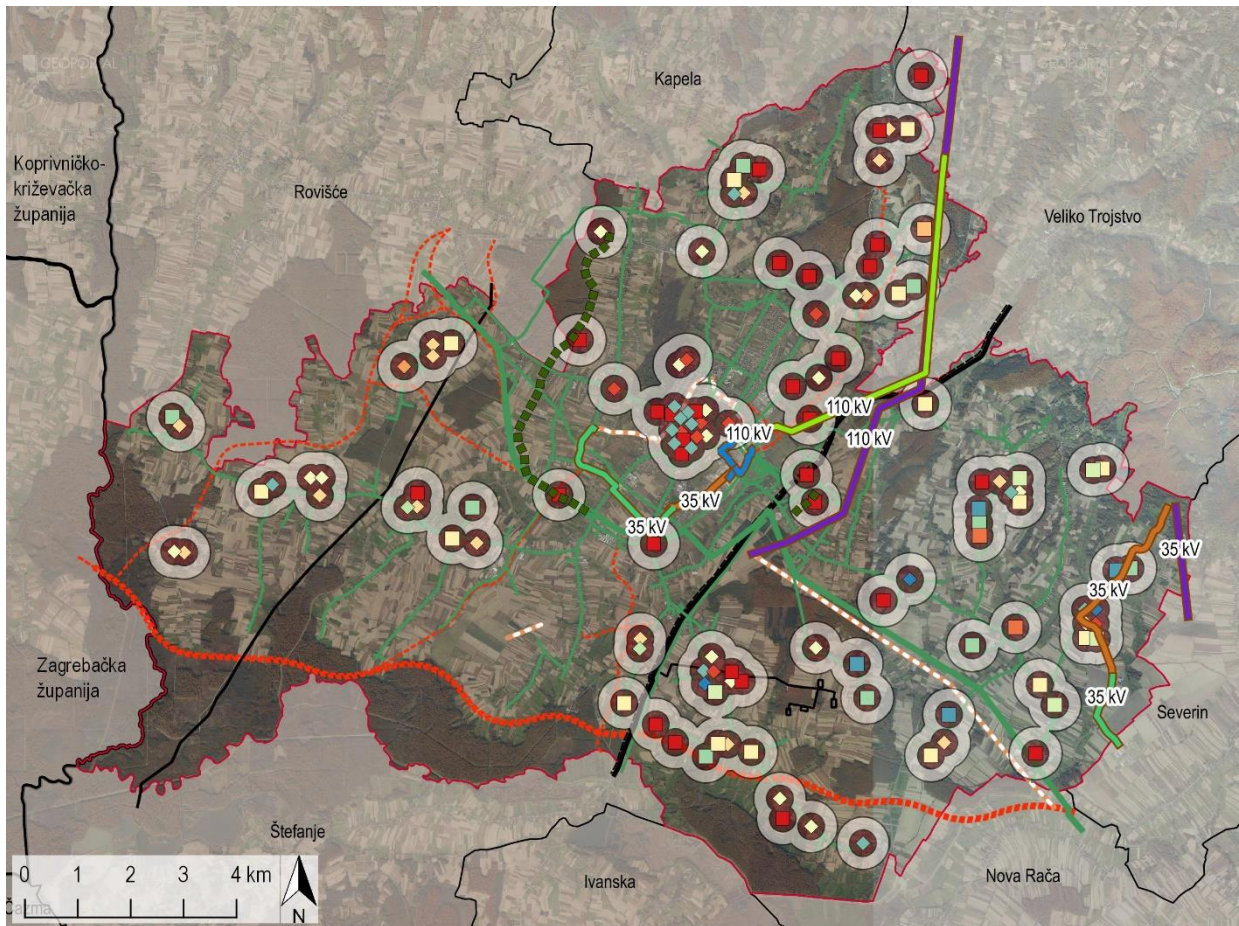
Otvaranjem novih radnih mjesta ostvaruju se pozitivni pomaci u gospodarstvu, što se također pozitivno odražava na stanovništvo, a time i njegovo zadržavanje u prostoru. Dakle, osiguravanjem izvora dohotka i zapošljivost u nekom području, stanovništvo se zadržava u istom zbog čega može doći do sinergijskog utjecaja smanjenja intenziteta negativnih demografskih trendova, prije svega depopulacije.



Slika 7.9 Fragmentacija staništa uzrokovana aktivnostima planirane izgradnje prometnica važećim PPU GB te predviđenih aktivnosti predmetnog Plana (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima PPU GB i Plana)

Kulturno-povijesna baština

Kumulativni utjecaji na pojedinačna kulturna dobra očekuju se provedbom planiranih linijskih infrastrukturnih elemenata prometne (cestovne) i elektroenergetske infrastrukture (plinovod, dalekovod, naftovod). Navedena infrastruktura zahvaća kulturna dobra u zonama neposrednog (250 m) i posrednog utjecaja (500 m). Nerealizirane aktivnosti iz važećeg PPU GB također zahvaćaju brojna kulturna dobra te stvaraju dodatni pritisak u zoni posrednog i neposrednog utjecaja na već zahvaćene kulturne objekte iz Plana. S obzirom na linijsku pojavnost elemenata, promjene će biti vidljive kroz narušavanja karakterističnih obilježja okoline s kojom su kulturna dobra fizički i funkcionalno povezana te moguća fizička oštećenja pojedinih objekata (Slika 7.10).



Kulturno-povijesna baština

- Arheološki lokaliteti i nalazišta
- ◆ Crkve (župe, parohijske)
- Gospodarske građevine
- ◆ Građevine javne namjene - željezničke stanice
- Građevni sklop
- ◆ Kapele
- Poklonci i raspela
- ◆ Povijesna memorijalna područja i cjeline
- Povijesna naselja i dijelovi naselja seoskih obilježja
- ◆ Povijesno memorijalna područja i cjeline
- Stambene građevine - ostale
- ◆ Stambene građevine - škole
- Stambene građevine - tradicijske
- ◆ Stambene građevine - župni i parohijski stanovi

Zone utjecaja

- 250 m - neposredan utjecaj
- 500 m - posredan utjecaj

Plan

Elektroenergetska mreža

- Novelacija planirane trase
- Novi planirani kabel
- Novi planirani nadzemni dalekovod
- Cestovni promet
- Dodaje se

Administrativne granice

- Granica Grada Bjelovara
- Granice susjednih općina/gradova
- Granice susjednih županija

Važeći Prostorni Plan

Elektroenergetska mreža

- Dalekovod koji se uklanja
- Dalekovodi planirani

Cestovna mreža

- Planirane prometnice

Plinovodi

- Lokalni / regionalni plinovodi
- Magistralni plinovodi

Naftovodi

- Produktovod
- Eksploatacioni naftovod
- Međunarodni naftovod
- Magistralni naftovod

Slika 7.10 Kumulativni utjecaj planiranih, nerealiziranih kategorija linijskih aktivnosti važećeg PPU GB i Plana unutar zona neposrednog i posrednog utjecaja na kulturna dobra (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema PPU GB)

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 realizacije predmetnog Plana. Obuhvaćaju prijedloge općih mjera zaštite okoliša (propisane u svrhu poboljšanja okolišnih uvjeta gradnje i načina korištenja prostora propisanih Odredbama za provedbu Plana te sprječavanja daljnjeg nastanka okolišnih problema) te mjere ublažavanja utjecaja Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koje se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš pri realizaciji planiranih kategorija aktivnosti na području Grada Bjelovara.

8.1 Opće mjere zaštite okoliša

Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
U područjima u kojima postoji trend ili interes za okrupnjavanjem poljoprivrednog zemljišta osigurati okolišno i krajobrazno orijentiran postupak komasacije izradom krajobrazne studije kao stručne podloge programa komasacije koja će dati planerske smjernice za izradu idejnog projekta komasacije.	Grad Bjelovar	8.9. Mjere posebne zaštite
Izraditi Master plana razvoja turizma Grada Bjelovara kojim će se omogućiti koordiniran razvoj turizma kroz određivanje strateških ciljeva razvoja turizma.	Grad Bjelovar, TZ Bilogora-Bjelovar	3.4. Turizam
Na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda Veliko Korenovo provoditi analizu fizikalno kemijskih pokazatelja: ukupni dušik i ukupni fosfor.	Vodne usluge d.o.o., Bjelovar, Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije	8.3 Zaštita vode
Prilikom projektiranja građevina i infrastrukturnih objekata uzeti u obzir osjetljivost i izloženost svakog pojedinog zahvata na klimatske promjene te poduzeti potrebne mjere prilagodbe klimatskim promjenama sa ciljem ublažavanja njihovih posljedica.	Investitor/Nositelj zahvata	8.9. Mjere posebne zaštite

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

Sastavnica okoliša / Čimbenik u okolišu	Kategorija Aktivnost / element	Utjecaj	Mjera	Nositelj provedbe
Bioraznolikost	- izgradnja prometnica	Širenje invazivnih biljnih vrsta na narušenim staništima neposredno uz prometnice	Nakon realizacije planiranog zahvata neposredno uz prometnice provoditi uklanjanje invazivnih vrsta do uspostave autohtone vegetacije.	Investitor / Nositelj zahvata
Bioraznolikost	- izgradnja dalekovoda 110 kV	Stradavanja jedinki ornitofaune i faune šišmiša u koliziji i elektrokciji s vodovima	Tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice i šišmiši zaštite od strujnog udara i kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama i preporukama te posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.	Investitor / Nositelj zahvata
Bioraznolikost, Šume i šumarstvo	- izgradnja državne ceste, spoj južne i sjeverne obilaznice u naseljima Stare Plavnice i Bjelovar i dalekovoda 110 kV	Gubitak i narušavanje stanišnih uvjeta na šumskim staništima	Prilikom izgradnje linijske infrastrukture rubna stabla autohtonih šumskih sastojina zaštititi tehničkim mjerama od oštećivanja, a nakon izgradnje izvršiti biološku sanaciju terena autohtonim vrstama drveća i bilja. U daljnjim fazama razvoja projekata linijske infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati šumska staništa.	Investitor / Nositelj zahvata
Divljač i lovstvo, Bioraznolikost	- izgradnja državnih prometnica u neposrednoj blizini šumskih enklava Starenica i Jasik	Sprječavanje migracijskih puteva krupne divljači	U daljnjim fazama razvoja projekta utvrditi migracijske puteve krupne divljači te sukladno tome osigurati adekvatne prijelaze koji će omogućiti daljnju migraciju krupne divljači	Investitor / Nositelj zahvata
Krajobrazne karakteristike	- izgradnja cestovne i elektroenergetske infrastrukture	Promjena kulturnih i vizualno-doživljajnih kvaliteta krajobraza	Kod projektiranja trasa infrastrukturnih zahvata unutar zone istražnog prostora, potrebno je izbjegavati šumske enklave te specifične uzorke kulturnog krajobraza.	Investitor / Nositelj zahvata

Sastavnica okoliša / Čimbenik u okolišu	Kategorija Aktivnost / element	Utjecaj	Mjera	Nositelj provedbe
<p>Kulturno-povijesna baština</p>	<ul style="list-style-type: none"> - širenje građevinskog područja naselja - izgradnja cestovne i elektroenergetske infrastrukture 	<p>Moguća fizička promjena i/ili promjena prostornih obilježja pojedinačnog kulturnog dobra te moguće narušavanje vizualnog integriteta</p>	<p>Prije početka radova potrebno je zatražiti mišljenje nadležnog konzervatorskog odijela te postupiti prema njihovim uputama.</p>	<p>Investitor / Nositelj zahvata</p>

9 Razumna alternativa

Iako Plan ne predviđa alternativna rješenja planiranih aktivnosti, Studija, sagledavajući moguće utjecaje, predlaže alternativna rješenja pojedinih aktivnosti kako bi se umanjio negativni značaj prepoznatih utjecaja.

Vežano uz ugostiteljsko-turistički razvoj educiranjem lokalnog stanovništva o potencijalima turizma te poticanjem malog i srednjeg poduzetništva moguće je stvoriti socijalno okruženje koje će podržati turistički razvoj na području Grada Bjelovara. Valorizacijom turističkih potencijala ovog prostora moguće je diversificirati turistički proizvod Grada te uspostaviti brend prepoznatljivosti. Navedenim se ostvaruju preduvjeti za uspostavu imidža kontinentalne destinacije temeljenog na interpretiranju identiteta bogatstva tradicije i bioraznolikosti, autentičnosti te očuvanosti okoliša. Navedeno je ostvarivo alternativama planiranim rješenjima u prometu, energetici, usluzi u planiranim zonama (npr. program ozelenjivanja prometa uvođenjem električnih i hibridnih vozila, solarni toplinski sustavi za pripremu tople vode, eko proizvodi za njegu lica i tijela, mogućnost promatranja divljači u lovištima, itd.).

10 Praćenje stanja okoliša

Sukladno Članku 26. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, program praćenja stanja okoliša u odnosu na provedbu Plana, sastavni je dio Plana.

U ovom slučaju, Studija propisuje dodatne mjere zaštite okoliša i subjekte provođenja tih mjera, odnosno uvjete za okolišno prihvatljivo provođenje Plana.

Odredbama za provedbu važećeg Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (Službeni glasnik Grada Bjelovara br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16 i 05/16), u naslovu *Područja i lokaliteti za istraživanje i praćenje pojava i procesa u prostoru*, definirana su područja za praćenje pojava i procesa u prostoru za kulturna dobra, prirodnu baštinu, zrak, vode i buku te se stoga ne predviđa uspostava novog programa praćenja stanja okoliša.

Praćenje stanja okoliša propisat će se za svaku aktivnost u prostoru i to na razini procjene utjecaja zahvata na okoliš/ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu definirajući:

- indikatore praćenja stanja okoliša te način njihovog praćenja
- subjekt nadležan za praćenje stanja, i
- vremenski okvir praćenja stanja okoliša.

11 Izvori podataka

11.1 Znanstveni radovi

Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Bašić, F., Klasifikacija oštećenja tla (1994.)

Jakovljević G. : Bjelovar prije Bjelovara, Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru, 1(2007), str. 55-70

Landscape character assessment, Guidance for England and Scotland, 2002. The countryside Agency and Scottish Natural Heritage, Sheffield

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

Sofilić, T., (2014) Onečišćenje i zaštita tla, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet

T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, 2003.

Tomić Reljić, D., Koščak Miočić-Stošić, V., Butula, S., Andlar, G. (2017). Pregled mogućnosti primjene GIS-a u krajobraznom planiranju. Kartografija i geoinformacije, 16(27), 26-43. Preuzeto s <http://hrcak.srce.hr/185929>

Tomić, D., Butula, S. (2011). Spatial Development Potential Considering Conservation Planning Criteria. Agriculturae Conspectus Scientificus, 76(2), 121-128. Preuzeto s <http://hrcak.srce.hr/70647>

Winfried E. H. Blum, Functions of soil for society and the environment, Reviews in Environmental Science and Bio/Technology (2005) 4:75–79, Springer.

11.2 Internetske baze podataka

Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR): Prikaz broja i površine ARKOD-a po naseljima i vrsti uporabe poljoprivrednog zemljišta za 2017. Pristupljeno: veljača, 2019.

Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR): Upisnik poljoprivrednika_broj PG-a za 2017. Pristupljeno: veljača, 2019.

Atlas okoliša: <http://envi.azo.hr/?topic=9>; Pristupljeno: travanj, 2018.

Biportal, <http://biportal.hr/gis/>, Pristupljeno: veljača 2019.

Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ): http://klima.hr/ocjene_arhiva.php Pristupljeno: travanj, 2018.

Državni zavod za statistiku, <https://www.dzs.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2019.

Flora croatica database, <https://hirc.botanic.hr/fcd/>, Pristupljeno: veljača, 2019.

HGK: <https://digitalnakomora.hr/hr/enterprise>, Pristupljeno: veljača, 2019.

Hrvatski zavod za zapošljavanje, <https://statistika.hzz.hr/>, Pristupljeno: veljača, 2019.

Light pollution map: <https://www.lightpollutionmap.info/#zoom=11&lat=5770380&lon=1869403&layers=B0FTFFFFF> Pristupljeno: siječanj, 2019.

Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja: Informacijski sustav prostornog uređenja. Dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr/> Pristupljeno: veljača, 2019.

Ministarstvo kulture: Registar kulturnih dobara. Dostupno na: <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=621> . Pristupljeno: veljača, 2019.

ROO: <http://roo.azo.hr/rpt.html?rpt=piz&pbl=roo>, Pristupljeno: veljača, 2019.

Službena stranica Grada Bjelovara. Dostupno na: <https://www.bjelovar.hr/> Pristupljeno: ožujak, 2018.

11.3 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)

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18)

Zakon o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima (NN 12/2002)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, NN 151/03; NN 157/03 Ispravak, NN 87/09, NN 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17, NN 90/18)

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
Zakon o koncesijama (NN 69/17)
Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17, 114/18)
Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18)
Zakon o lovstvu (NN 99/18)
Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
Pravilnik o mjerilima za utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta (NN 151/13)
Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, NN 73/16)
Uredba o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17)
Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zrak i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 65/16)
Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18)
Odluka o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (NN 44/12)

11.4 Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli

Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača, Beč, 1985.
Izmjena Montrealskog protokola o tvarima koje oštećuju ozonski omotač, Peking, 1999.
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša, Aarhus, 1998.
Konvencija o vrijednosti kulturne baštine za društvo, Faro, 2005.
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern, 1979.
Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama, UNFCCC, 1992.
Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev, 2003.

11.5 Publikacije

Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient
Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2017., Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2018.
Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
Podaktivnost 2.3.1.: Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima, SAFU, 2017.
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.
Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, 180 str.
The Landscape Institute and Institute of EMA 2002, Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment, London and New York, str. 145
Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.

11.6 Planovi, programi, strategije

Okvirni plan i program istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu u Republici Hrvatskoj, Zagreb, 2015.

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

Plan navodnjavanja Bjelovarsko-bilogorske županije, Zagreb, prosinac 2009.

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

PP Bjelovarsko-bilogorska županija („Županijski glasnik“ 2/01, 13/04, 7/09, 16/15, 5/16 i 114/18)

Prostorni plan uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“ br. 11/03, 13/03-ispr., 01/09, 08/13, 01/16 i 05/16)

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 130/09)

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

Strategija održivog razvoja EU, 2001.

Strategija održivog razvoja Republike Hrvatske (NN 30/09)

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (NN 84/17)

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/2017)

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (usvojena na sjednici Zastupničkog doma Sabora RH 27. lipnja 1997.) kao i Odluka o Izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (usvojena na sjednici Hrvatskog sabora na sjednici održanoj 14. lipnja 2013. godine.)

Strategija razvoja Grada Bjelovara 2016.-2020.

Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.-2015.

Tematska strategija za zaštitu tla COM/2006/231

Turistički master plan Bjelovarsko-bilogorske županije, Zagreb, ožujak 2009., Identifikacija ključnih projekata za implementaciju vizije turističkog razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije, Zagreb, veljača 2010.

11.7 Izvješća

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, HAOP, 2017.

Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj 2017. godine, Hrvatsko zavod za javno zdravstvo, rujan 2018.

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001. godine – Kontingenti stanovništva po gradovima i općinama, Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine – Kontingenti stanovništva po gradovima i općinama, Državni zavod za statistiku, Zagreb.

Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine – Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, Državni zavod za statistiku, Zagreb.

12 Prilozi

12.1 Odluke o izradi Plana

24.

Na temelju članka 86. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) (dalje: Zakon), članka 31. Statuta Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara" broj 2/13) i zaključka Gradskog vijeća klasa: 350-02/17-01/7, Ur.broj: 2103/01-02-17-6 ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", broj 1/17) Gradsko vijeće Grada Bjelovara na 2. sjednici održanoj 26. lipnja 2017. godine donijelo je

ODLUKU O IZRADI 5. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA BJELOVARA

OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Donosi se Odluka o izradi 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (u daljnjem tekstu: Odluka).

Ovom Odlukom utvrđuje se pravna osnova, razlog donošenja, sažeta ocjena stanja i drugo vezano za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (dalje: izmjena Plana).

Izmjena Plana radi se na ograničenim zahvatima, te se smatra da predmetne izmjene i dopune imaju obilježje manjih izmjena i dopuna. Ne predviđa se proširenje građevinskog područja za više od 3 ha (nakon valorizacije zahtjeva) što čini 0,11 % od ukupne površine građevinskog područja osnovne namjene (2646,06 ha).

Članak 2.

Prostorni plan uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", broj 11/03, 13/03 – ispravak, 1/09, 8/13, 1/16 i 5/16) (dalje: osnovni Plan), obuhvaća cjelokupni administrativni prostor Grada Bjelovara.

PRAVNA OSNOVA

Članak 3.

Zakonom se uređuje sustav prostornog uređenja, te se prostornim uređenjem osiguravaju uvjeti za korištenje zaštitu i upravljanje prostorom kao osobito vrijednim i ograničenim nacionalnim dobrom. Prostornim planovima uređuje se svrhovita organizacija korištenje i namjena prostora te uvjeti za uređenje, unaprjeđenje i zaštitu prostora.

Pravna osnova za izradu izmjene Plana sadržana je u odredbi članka 86. Zakona koji propisuje da izrada prostornog plana započinje na temelju odluke o izradi prostornog plana, te da odluku o izradi prostornog plana područne (regionalne) samouprave donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave.

Odredba članka 113. stavak 1. Zakona propisuje da se odredbe tog Zakona kojima je uređena izrada i donošenje prostornih planova na odgovarajući način primjenjuju i na izradu i donošenje izmjena i dopuna prostornih planova.

RAZLOZI ZA IZRADU I DONOŠENJE PLANA

Članak 4.

Ovom Odlukom će se uskladiti grafički i tekstualni dio osnovnog Plana s izmjenama plana višeg reda (PP BBŽ), ažurirati Plan sukladno novim propisima, ažurirati stanje komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture, poboljšati grafički prikazi građevinskih područja, ucrtati arheološko nalazište prema zaključku Ministarstva kulture, razmotriti zahtjev tvrtke Vodne usluge d.o.o. za izmještanjem trase spojne ceste u Velikom Korenovu, promijeniti industrijska u turističku namjenu farme u Velikom Korenovu te valorizirati zahtjevi za izmjenom prostornog plana pristigli nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba.

OBUHVAT PLANA

Članak 5.

Izmjena Plana obuhvaća površinu od 187,78 km² odnosno cjelokupni administrativni prostor Grada Bjelovara.

SAŽETA OCJENA STANJA U OBUHVATU PLANA

Članak 6.

Nakon izmjene Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije, izmjene propisa te većim dijelom završetka postupka legalizacije, potrebno je ažurirati osnovni Plan.

Predviđene izmjene

- (1) U 2016 godini izrađena je "IV izmjena i dopuna Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije" te je izmjenom Plana potrebno uskladiti grafički i tekstualni dio s tim izmjenama.
- (2) Grafički i tekstualni dio izmjene Plana treba ažurirati prema važećim propisima.
- (3) U kartografskom prikazu 1. "Korištenje i namjena površina", korigirat će se oznake prometnica prema najnovijim propisima vezanim za razvrstavanje prometnica.
- (4) Sve kartografske prikaze građevinskih područja naselja, prikazati u cjelovitim granicama naselja, bez obzira na katastarsku općinu.
- (5) Spojiti kartografske prikaze građevinskih područja naselja "4.7. Gornji Tomaš" i "4.13 Mala Ciglena" u jedan kartografski prikaz.

- (6) U kartografskom prikazu 4.9. "Građevinsko područje naselja Klokočevac", velike građevne zone označene su oznakom "mješovita namjena - pretežno stambena", s svim ograničenjima koja takva namjena nosi. Stoga je potrebno izmijeniti prikaz u zonu "mješovite namjene - pretežno poljoprivredna gospodarstva".
- (7) U odgovarajući dio izmjene Plana unijeti podatke za arheološko nalazište "MALO KORENOVO" prema rješenju Ministarstva kulture, konzervatorski odjel u Bjelovaru, klasa: UP/I-612-08/16-05/0239, urbroj: 532-04-02/4-16-1 od 19.8.2016.
- (8) Potrebno je uskladiti svu komunalnu, prometnu, energetske i telekomunikacijsku infrastrukturu prema izvedenom stanju, uvrstiti nove trase prema planovima operatera i nadležnih tijela, te ukinuti trase infrastrukture koje se više ne koriste ili su preprojektirane. U nekim slučajevima na tim planiranim trasama su izgrađeni građevinski objekti, koje pak nije moguće legalizirati prema posebnom propisu. Pri izradi izmjene Plana, ukidanje ucrtanih trasa infrastrukture, moguće je ukinuti samo uz pismenu suglasnost operatera i nadležnih tijela.
- (9) U sve kartografske prikaze građevinskih područja potrebno je ucrtati zaštitne koridore prometne, energetske i telekomunikacijske infrastrukture.
- (10) Prema smjernicama iz prijedloga "Studije prostornog razvoja Grada Bjelovara":
- zone u naseljima Ciglena, Stančići i Veliko Korenovo, određene su kao područja gospodarske namjene unutar građevinskog područja naselja, iako bi obzirom na položaj i planirani sadržaj ove zone trebale biti određene kao izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene.
 - utvrditi građevinsko područje za postojeća groblja u naseljima Prgomelje (katoličko i pravoslavno), Galovac (katoličko i pravoslavno) i Kokinac. Za pravoslavno groblje u naselju Novi Pavljani treba izmijeniti namjenu iz javne i društvene namjene u građevinsko područje groblja
- (11) Izmjenom Plana, će se u propisanom postupku, razmotriti pristigli zahtjevi za izmjenom ovog dokumenta prostornog uređenja. Pristigle zahtjeve je potrebno preispitati, analizom utvrditi njihovu stručnu utemeljenost, usklađenost sa ciljevima i načelima prostornog uređenja, poštujući načela struke, održivog razvoja i interesa svih korisnika prostora.
- Zahtjevi koji ulaze u ovaj postupak su:
- Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **563/5 ko Ždralovi**, lokacija Novoseljska cesta - podnositelj zahtjeva obrt "DRVOPLAST", vl. Adolf Čer.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **85/9 ko Trojstveni Markovac**, lokacija raskršće Đurđevačke ceste s Ulicom Vijenac - podnositelj zahtjeva trgovačko društvo "GRADNJA INVEST" d.o.o.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **388/1, 388/2 i 388/3 ko Ždralovi**, lokacija Ulica Milke Trnine, Novoseljani - podnositelj zahtjeva Nada Brezovac.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **271/1 ko Ždralovi**, lokacija Ždralovska ulica - podnositelj zahtjeva Slavica Kralik.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja/izmjenom namjene po legalizaciji - čestica katastarske oznake **577/2 ko Galovac**, lokacija Stari Pavljani - podnositelj zahtjeva Željka Rošić.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **1126 ko V.Korenovo**, lokacija uz ukinutu željezničku prugu u Malom Korenovu - podnositelj zahtjeva Marijan Gačar.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **740/1 ko Gornje Plavnice**, lokacija sjeverni dio uz Rv Kreševine - podnositelj zahtjeva Ivana Počić.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **595/2 ko Ždralovi**, lokacija Crkvena ulica, Novoseljani - podnositelj zahtjeva Zdravko Radoš.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **932/1 i 932/2 ko Gudovac**, lokacija uz glavnu cestu u Gudovcu - podnositelj zahtjeva Ljubica Diebalo.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **847/3 ko Prespa**, lokacija uz glavnu cestu u Patkovcu - podnositelj zahtjeva Marija Kirin.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **40 i 52 ko Prespa**, lokacija uz lokalnu cestu između naselja Gornji Tomaš i Mala Ciglena - podnositelj zahtjeva Snježana Meheš.
 - Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **824/3 ko Prespa**, lokacija uz lokalnu cestu prije naselja Kokinac - podnositelj zahtjeva Božica Samardžija.

- 11.13. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja/promjenom namjene - čestica katastarske oznake **1848/7 i dio 1848/6 ko Gornje Plavnice**, lokacija uz državnu cestu u Kupinovcu - podnositelj zahtjeva "CESTE" d.o.o.
- 11.14. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja/promjenom namjene - čestica katastarske oznake **525/1 , 525/2 , 525/3 , 525/4 , 525/6, 525/7 i 525/8 ko Tr. Markovac**, lokacija uz turističku namjenu u naselju Purićani - podnositelj zahtjeva OPG Saša Šapić.
- 11.15. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja/promjenom namjene - čestica katastarske oznake **155/4 i 155/5 ko Brezovac**, lokacija uz Ulicu Vidikovac - podnositelj zahtjeva "IP DRVO" d.o.o.
- 11.16. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **1391/10 ko Gornje Plavnice**, lokacija uz šumu i cestu u Gornjim Plavnicama - podnositelj zahtjeva Milenko Radošević.
- 11.17. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **551/2 i 550/1 ko Prespa**, lokacija uz državnu cestu u Prespi - podnositelj zahtjeva Mladen Gunjević.
- 11.18. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **698/1 i 697/1 ko Klokočevac**, lokacija uz glavnu cestu u Klokočevcu - podnositelj zahtjeva Željka Miočinović.
- 11.19. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja/prenamjena - čestica katastarske oznake **1612/1 i 1612/2 ko Gornje Plavnice**, lokacija između Ulice Pere Biskupa i sjeverne obilaznice Grada Bjelovara - podnositelj zahtjeva Dragutin Polašek.
- 11.20. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **1034/2, 1035/3 i 997/2 ko Prespa**, lokacija na ulazu u naselje Patkovac - podnositelj zahtjeva Darko Roher.
- 11.21. Zahtjev za proširenjem građevinskog područja - čestica katastarske oznake **1257/2 i 1177 ko Bjelovar-Sredice**, lokacija uz benzinsku postaju u Ulici Velike Sredice - podnositelj zahtjeva "KUDUMIJA TRADE".
- 11.22. Zahtjev za promjenom namjene (zamjena sportskih terena i planiranog vjerskog objekta) u naselju Ždralovi - podnositelj zahtjeva MO ŽDRALOVI, predsjednik Milan Glavinić, NK "MLADOST" ŽDRALOVI, predsjednik Miroslav Jurišić i Župa sv. Ivana Krstitelja Bjelovar-Ždralovi, župnik vlč. Krešimir Žinić
- (12) Osnovom zahtjeva trgovačkog društva Vodne usluge d.o.o. iz Bjelovara, preispitat će se mogućnost izmicanja trase spojne ceste Veliko Korenovo - Brezovac, zbog projektiranog proširenja uređaja za pročišćavanje, a uz suglasnost trgovačkog društva Hrvatske ceste d.o.o.
- (13) Osnovom iskazanog interesa za korištenje geotermalne vode u rekreativne i balneološke namjene, mijenja se oznaka industrijske u turističku namjenu na lokaciji Veliko Korenovo (jug) uz državnu cestu D-43.

CILJEVI I PROGRAMSKA POLAZIŠTA PLANA

Članak 7.

U procesu izrade izmjene Plana primjenjuju se ciljevi prostornog uređenja:

- ostvariti ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima, a pri tom osigurati racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora, zaštitu prirodnih i kulturnih dobara, regionalnu prostornu osobitost, kvalitetan razvoj naselja s ciljem stvaranja zdravog i funkcionalnog radnog i životnog okoliša,
- povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša, racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra uz uvažavane osobitosti prostora,
- sagledati osjetljivost prostora i okoliša, odnos prema krajobraznim vrijednostima, obnovljivim i neobnovljivim prirodnim dobrima, prirodnoj i kulturnoj baštini.

POPIS SEKTORSKIH STRATEGIJA, PLANOVA, STUDIJA I DRUGIH DOKUMENATA PROPISANIH POSEBNIM ZAKONIMA KOJIMA, ODNOSNO U SKLADU S KOJIMA SE UTVRĐUJU ZAHTEJEVI ZA IZRADU PROSTORNIH PLANOVA

Članak 8.

Za izradu izmjena Plana bit će korišteni podaci dostupni iz informacijskog sustava prostornog uređenja te podaci i dokumentacija koju dostavljaju tijela i osobe određene posebnim propisima iz svog djelokruga, kao i dokumenti prostornog uređenja i studije u vlasništvu Grada Bjelovara.

Za izradu izmjene Plana ne predviđa se pribavljanje posebnih stručnih rješenja. Ukoliko se tijekom izrade izmjene Plana ukaže potreba i za drugim posebnim stručnim podlogama od značaja za prostorno-plansko rješenje, iste će se izraditi.

NAČIN PRIBAVLJANJA STRUČNIH RJEŠENJA PROSTORNOG PLANA

Članak 9.

Pri izradi će se koristiti sva raspoloživa prostorna dokumentacija, koju iz područja svog djelokruga osigurava Grad Bjelovar.

Stručne podloge koje za potrebe izrade izmjene Plana iz područja svog djelokruga osiguravaju tijela i osobe određeni posebnim propisima, pribavit će se u skladu s odredbama članka 90. Zakona.

POPIS JAVNOPRAVNIH TIJELA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA KOJA DAJU ZAHTJEVE ZA IZRADU PROSTORNOG PLANA TE DRUGIH SUDIONIKA KORISNIKA PROSTORA KOJI TREBAJU SUDJELOVATI U IZRADI PROSTORNOG PLANA

Članak 10.

Utvrđuje se popis javnopravnih tijela, određenih posebnim propisima, koja daju zahtjeve za izradu iz područja svog djelokruga te sudjeluju u izradi izmjene Plana:

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Trg Eugena Kvaternika 6, 43000 Bjelovar
- MINISTARSTVO OBRANE, Sektor za nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sarajevska cesta 7, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, PU BJELOVARSKO-BILOGORSKA, Inspektorat, Vlahe Paljetka 2, 43000 Bjelovar
- DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE, Područni ured Bjelovar, Ivana Gundulića 1, 43000 Bjelovar
- HAKOM, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BBŽ, Trg E. Kvaternika 14, 43000 Bjelovar
- BJELOVARSKO BILOGORSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, slatkovodno ribarstvo, lovstvo i zaštitu okoliša, Ul. Dr. Ante Starčevića 8, 43000 Bjelovar
- HRVATSKE CESTE d.o.o., Vončinina 3, 10000 Zagreb
- ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE BBŽ, Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
- HOPS d.o.o., Kupuska 4, 10000 Zagreb
- HEP-ODS d.o.o., DP "ELEKTRA BJELOVAR", Petra Biškupa 5, 43000 Bjelovar
- ELEKTROMETAL - distribucija plina d.o.o., Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar
- HRVATSKE VODE, VGO ZA VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE, VODNOGOSPODARSKA ISPO-

STAVA "ČESMA - GLOGOVNICA", Vatroslava Lisinskog 4 b, 43000 Bjelovar

- VODNE USLUGE d.o.o., Livadićeva 14a 43000 Bjelovar
- KOMUNALAC" d.o.o., Livadićeva 14a 43000 Bjelovar.

Ako se tijekom izrade Izmjene plana ukaže potreba, u postupak se mogu uključiti i drugi sudionici.

Članak 11.

Osobe iz članka 10. ove Odluke obvezne su dostaviti sektorske strategije, planove, studije i druge dokumente propisane posebnim propisima kojima, odnosno u skladu s kojima utvrđuju zahtjeve za izradu izmjene Plana.

Ukoliko se tijekom izrade izmjene Plana, osim zahvata navedenih u članku 6., zaprima zahtjevi upućeni na propisani način i u propisanom postupku, isti će se preispitati, analizom utvrditi njihovu stručnu utemeljenost, usklađenost sa ciljevima i načelima prostornog uređenja, poštujući načela struke, održivog razvoja i interesa svih korisnika prostora.

PLANIRANI ROK ZA IZRADU PROSTORNOG PLANA, ODNOSNO NJEGOVIH POJEDINIH FAZA I ROK ZA PRIPREMU ZAHTJEVA ZA IZRADU PROSTORNOG PLANA TIJELA I OSOBA ODREĐENIH POSEBNIM PROPISIMA, AKO JE TAJ ROK, OVISNO O SLOŽENOSTI POJEDINOG PODRUČJA, DUŽI OD TRIDESET DANA

Članak 12.

Poziv za dostavu zahtjeva i smjernica uputit će se javnopravnim tijelima u roku 8 dana od dana stupanja na snagu ove Odluke. Rok dostave zahtjeva (podaci, planske smjernice i propisani dokumenti) je 30 dana od dana zaprimanja ove Odluke s pozivom.

Nositelj izrade će se u roku 8 dana od dana stupanja na snagu ove Odluke, obavijestiti javnost o početku izrade izmjene Plana. Objava je na mrežnoj stranici Grada Bjelovara, te putem informacijskog sustava Zavoda za prostorni razvoj RH (čl. 86 i 88. Zakona). Pisana obavijest dostavlja se susjednim gradovima i općinama (čl. 88. Zakona).

Izrada Prijedloga za javnu raspravu u roku od 50 dana od isteka roka za dostavu podataka javnopravnih osoba navedenih u članku 10 ove Odluke.

Početak javne rasprave utvrđuje se u roku od 15 dana od izrade Prijedloga za javnu raspravu.

Rok trajanja javnog uvida u Prijedlog prostornog plana i rok za dostavu pisanih očitovanja, mišljenja, prijedloga i primjedbi na Prijedlog prostornog plana određuje se u trajanju od 15 dana.

Izvrješće o javnoj raspravi pripremit će nositelj izrade prostornog plana s odgovornim voditeljem izrade prostornog plana u roku od 15 dana od isteka javne rasprave.

Konačni prijedlog izmjene Plana utvrđuje Gradonačelnik Grada Bjelovara i upućuje isti Zavodu za prostorno uređenje BBŽ, radi pribavljanja mišljenja o usklađenosti konačnog prijedloga izmjene Plana s Prostornim planom BBŽ.

Rokovi za provedbu pojedinih faza izrade i donošenja Plana utvrđeni ovom Odlukom mogu se mijenjati iz opravdanih razloga uz suglasnost stručnog izrađivača i Grada Bjelovara.

ZABRANA I VRIJEME TRAJANJA ZABRANE IZDAVANJA AKATA KOJIMA SE ODOBRAVAJU ZAHVATI U PROSTORU, ODNOSNO GRAĐENJE, TIJEKOM IZRADA I DONOŠENJA PLANA

Članak 13.

Za vrijeme trajanja izrade i donošenja izmjene Plana ne propisuje se ovom Odlukom zabrana izdavanja akata kojim se odobravaju zahvati u prostoru unutar obuhvata ovog Plana.

Do donošenja Plana za zahvate u prostoru primjenjuju se zakonski propisi i važeća planska dokumentacija.

IZVORI FINANCIRANJA IZRADA PLANA

Članak 14.

Sredstva za izradu izmjene Plana osigurat će u proračunu Grada Bjelovara.

ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 15.

Ova Odluka prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana njezine objave ne objavi javna rasprava o prijedlogu izmjena Plana, te ako se izrada i donošenje izmjene Plana obustavi.

Ova Odluka o izradi može se mijenjati i/ili dopunjavati, te se može staviti izvan snage.

Ova Odluka stupa na snagu osam dana od dana objave u "Službenom glasniku Grada Bjelovara".

KLASA: 350-02/17-01/7
URBROJ: 2103/01-02-17-22
Bjelovar, 26. lipnja 2017.

66.

Na temelju članka 86., 87. i 89. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13 i 65/17) (dalje: Zakon) i članka 31. Statuta Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", broj 2/13) a uz prethodnu Odluku gradonačelnika o izradi Strateške procjene utjecaja plana na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara, Klasa: 350-02/17-01/22, Urbroj: 2103/01-01-17-6 od 18.10.2017., Gradsko vijeće Grada Bjelovara na 4. sjednici održanoj 30. listopada 2017. godine donijelo je

**ODLUKU O IZMJENI ODLUKE O IZRADI 5.
IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA
UREĐENJA GRADA BJELOVARA**

OPĆE ODREDBE**Članak 1.**

U Odluci o izradi 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara", broj 4/2017) (dalje: Odluka o izradi) članak 4. se mijenja i glasi:

"Ovom Odlukom će se uskladiti grafički i tekstualni dio Plana s izmjenama plana višeg reda (PP BBŽ), ažurirati Plan sukladno novim propisima, ažurirati stanje i dodati novi zahvati komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture, poboljšati grafički prikazi građevinskih područja, ucrtati arheološko nalazište prema zaključku Ministarstva kulture, razmotriti zahtjev tvrtke Vodne usluge d.o.o. za izmicanjem trase spojne ceste u Velikom Korenovu, formirati zona turističke namjene u Velikom Korenovu te valorizirati zahtjev za izmjenom prostornog plana pristigli nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba.

Pristigle zahtjeve je potrebno preispitati, analizom utvrditi njihovu stručnu utemeljenost, usklađenost sa ciljevima i načelima prostornog uređenja, poštujući načela struke, održivog razvoja i interesa svih korisnika prostora."

Članak 2.

U Odluci o izradi u članku 6. pod naslovom "predviđene izmjene" točka 8 mijenja se i glasi:

"(8) Potrebno je uskladiti svu komunalnu, prometnu, energetske i infrastrukturu elektroničkih komunikacija prema izvedenom stanju, uvrstiti nove trase i nove zahvate prema zahtjevima ili planovima operatera i nadležnih tijela, te valorizirati trase infrastrukture koje se više ne koriste ili su preprojektirane. Pri izradi izmjene Plana, ukidanje ucrtanih trasa infrastrukture, moguće je samo uz pismenu suglasnost operatera i nadležnih tijela."

Članak 3.

U Odluci o izradi u članku 6. pod naslovom "predviđene izmjene" iza točke (13) dodaju se nove točke (14) i (15) koje glase:

"(14) Osnovom iskazanog interesa za korištenje geotermalnih voda, formiranje infrastrukturnog koridora (nadzemna i podzemna infrastruktura s prometnicom), od geotermalne elektrane "VELIKA CIGLENA" do poslovne zone Jug u Bjelovaru.

(15) Osnovom iskazanog interesa za gospodarenje otpadom - uklanjanje azbestnih pokrova - planirana se kazeta za azbest na lokaciji CGO "DOLINE"."

Članak 4.

U Odluci o izradi članak 10. mijenja se i glasi:

"Utvrđuje se popis javnopravnih tijela, određenih posebnim propisima, koja daju zahtjeve za izradu iz područja svog djelokruga te sudjeluju u izradi izmjene Plana:

- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE, Uprava vodnoga gospodarstva, Ulica Grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Trg Eugena Kvaternika 6, 43000 Bjelovar
- MINISTARSTVO OBRANE, Sektor za nekretnine, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Sarajevska cesta 7, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, PU BJELOVARSKO-BILOGORSKA, Inspektorat, Vlahe Paljetka 2, 43000 Bjelovar
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Planinska 2a, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Dežmanova 10, 10000 Zagreb
- DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE, Područni ured Bjelovar, Ivana Gundulića 1, 43000 Bjelovar
- HRVATSKE ŽELJEZNICE - INFRASTRUKTURA d.o.o., Mihanovićeve 12, 10000 Zagreb
- HRVATSKE ŠUME d.o.o., UŠP Bjelovar, Matošev trg 1, 43000 Bjelovar
- JANAF d.d., Miramarska cesta 24., 10000 Zagreb
- KOMUNALAC d.o.o., Livadićeve 14a 43000 Bjelovar
- HAKOM, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
- ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BBŽ, Trg E. Kvaternika 14, 43000 Bjelovar

- BJELOVARSKO BILOGORSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu, šumarstvo, slatkovodno ribarstvo, lovstvo i zaštitu okoliša, Ul. Dr. Ante Starčevića 8., 43000 Bjelovar
- BJELOVARSKO BILOGORSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za graditeljstvo, promet, prostorno uređenje i komunalnu infrastrukturu, Ul. Dr. Ante Starčevića 8., 43000 Bjelovar
- JAVNA USTANOVA, Agencija za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Bjelovarsko-bilogorske županije, M. Novačića 13., 43240 Čazma
- HRVATSKE CESTE d.o.o., Vončinina 3, 10000 Zagreb
- HRVATSKE CESTE d.o.o., TI Bjelovar, Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
- ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE BBŽ, Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
- HOPS d.o.o., Kupska 4, 10000 Zagreb
- HEP-ODS d.o.o., DP "ELEKTRA BJELOVAR", Petra Biškupa 5, 43000 Bjelovar
- ELEKTROMETAL - distribucija plina d.o.o., Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar
- HRVATSKE VODE, VGO ZA VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE, VODNOGOSPODARSKA ISPOSTAVA "ČESMA - GLOGOVNICA", Vatroslava Lisinskog 4 b, 43000 Bjelovar
- BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE, Ul. Dr. Ante Starčevića 8., 43000 Bjelovar
- VODNE USLUGE d.o.o., Livadićeva 14a 43000 Bjelovar
- "KOMUNALAC" d.o.o., Livadićeva 14a 43000 Bjelovar

Ako se tijekom izrade Izmjene plana ukaže potreba, u postupak se mogu uključiti i drugi sudionici."

Članak 5.

U Odluci o izradi članak 12. stavak 5 mijenja se i glasi:

Rok trajanja javnog uvida u Prijedlog prostornog plana i rok za dostavu pisanih očitovanja, mišljenja, prijedloga i primjedbi na Prijedlog prostornog plana određuje se u trajanju od 30 dana tijekom kojih će se održati i javni uvid u postupku Strateške procjene utjecaja plana na okoliš.

Članak 6.

U Odluci o izradi iza članka 14 dodaje se novi članak 14a. koji glasi:

Nositelj izrade Plana, sukladno članku 88. i 97. Zakona, dostavit će ovu Odluku, zajedno s privitkom osnovne Odluke slijedećim tijelima:

- 1) Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja,

- 2) Hrvatskom zavodu za prostorni razvoj,
- 3) Susjednim općinama Grada Bjelovara,
- 4) Vijećima MO na području Grada Bjelovara,

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u "Službenom glasniku Grada Bjelovara".

KLASA : 350-02/17-01/22
URBROJ: 2103/01-02-17-6
Bjelovar, 30. listopada 2017.



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD BJELOVAR
GRADSKO VIJEĆE

Na temelju članka 86., 87. i 89. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13 i 65/17) (dalje : Zakon) i članka 31. stavka 1. točke 19. Statuta Grada Bjelovara ("Službeni glasnik Grada Bjelovara" broj 2/13, 1/18) a uz prethodnu Odluku gradonačelnika o izradi Strateške procjene utjecaja plana na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara, klasa : 350-02/17-01/22, ur.broj : 2103/01-01-17-6 od 18.10.2017., Gradsko vijeće Grada Bjelovara na 11. sjednici održanoj 13. rujna 2018. godine donijelo je

**ODLUKU O DRUGOJ IZMJENI ODLUKE
O IZRADI 5. IZMJENE I DOPUNE
PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA BJELOVARA**

Članak 1.

Ovom Odluku mijenja se i dopunjuje Odluka o izradi 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 4/2017 i 6/2017) (dalje : Odluka o izradi).

Članak 2.

U Odluci o izradi u članku 1, briše se stavak 3.

Članak 3.

U Odluci o izradi u članku 6. pod naslovom „predviđene izmjene“ u točki (11) briše se podtočka 11.22.

Članak 4.

U Odluci o izradi u članku 6. pod naslovom „predviđene izmjene“ u točki (11) dodaju se nove podtočke :

11.22. Miro Lukaček - izmjena namjene zelene površine na čestici katastarske oznake **1812 ko Prgomelje** u mješovitu namjenu (izgradnja skladišta), kao i određivanje sportske namjene uz osnovnu školu.

11.23. Brkić Lidija - proširenje građevinske zone na česticu katastarske oznake **1169/3 ko Ždralovi** u dubinu cca. 50 m.

11.24. Brkić Jovica Lidija - proširenje građevinske zone na česticu katastarske oznake **81/2 ko Tr. Markovac** (mikrolokacija put prema Šljukin-gonu).

11.25. Mato Toman - proširenje građevinske zone na česticu katastarske oznake **871 i 1044/2 ko Prespa**.

11.26. Zdenka Husar - proširenje građevinske zone na česticu katastarske oznake **1045/3 ko Prespa**.

Članak 5.

U Odluci o izradi u članku 6. pod naslovom „predviđene izmjene“ iza točke (15) dodaju se nove točke :

(16) **izmjena namjene** u gospodarskoj zoni KORENOVO temeljem zahtjeva Upravnog odjela za gospodarstvo klasa : 302-01/18-01/4, ur.broj : 3103/01-05/5-18-18 od 24.4.2018. i Odluke o osnivanju Poslovne zone KORENOVO (SGGB, broj 2/2018).

(17) **izmjena trase** 110 kV kabla na lokaciji Slavonska cesta-p.Bjelovacka-istočna obilaznica, uz uvjet da je navedena trasa utvrđena Prijedlogom za javnu raspravu V. (ciljane) izmjene i dopune Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske Županije ili uvjetovana mišljenjem Hrvatskog operatera prijenosnog sustava d.o.o.

(18) **proširenje građevinskog područja** za lokaciju novog dječjeg vrtića uz vjerski objekt te prikaz kolnog pristupa u centralnom dijelu naselja Ždralovi.

(19) **dodana namjena** u planiranoj poslovnoj zoni Ciglena, osim namjene K1-poslovna, pretežno uslužna dodaje se I1 - gospodarska namjena - proizvodna.

(20) **ucrtavanje zone odlagališta otpada Doline** u kartografske prikaze građevinskih područja (ispravak tehničke greške) te dodatno utvrđivanje dozvoljenih sadržaja.

(21) **ukidanje građevinskog područja proizvodne namjene**, na lokaciji farme „KIŠ“ u naselju Veliko Korenovo obzirom je legalizirana namjena - farma - u zakonski posebnom postupku.

(22) **korekcija granica obuhvata**, usklađenje sa geometrijom nove katastarske podloge te granicama obuhvata usvojenih planova nižeg reda.

(23) **korekcija granice naselja**, usklađenje s službenim podlogama Državne geodetske uprave.

(24) **dodavanje odgovarajućeg simbola** za „Spomen područja "Barutana" sukladno usvojenom idejnom rješenju „Spomen područje „Barutana 1991“.

(25) **korekcija prikaza građevinskog područja u granicama obuhvata GUP-a**, radi ujednačavanja prikaza građevinskog područja bez prikaza pojedinih namjena.

Članak 6.

U Odluci o izradi u članku 8. mijenja se stavak 2 koji glasi :

Za izradu izmjene Plana predviđa se izrada odgovarajuće Studije utjecaja na okoliš. Ukoliko se tijekom izrade izmjene Plana ukaže potreba i za drugim posebnim stručnim podlogama od značaja za prostorno-plansko rješenje, iste će se izraditi.

Članak 7.

U Odluci o izradi u članku 12. mijenja se stavak 1 koji glasi :

Poziv za dostavu zahtjeva i smjernica uputit će se javnopravnim tijelima u roku 8 dana od dana stupanja na snagu ove Odluke. Rok dostave zahtjeva (podaci, planske smjernice i propisani dokumenti) je 15 dana od dana zaprimanja ove Odluke s pozivom.

Članak 8.

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

KLASA : 350-02/18-01/17
URBROJ: 2103/01-02-18-6
Bjelovar, 13. rujna 2018.



12.2 Odluka o započinjanju postupka SPUO



**REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD BJELOVAR
GRADONAČELNIK**

KLASA : 350-02/17-01/23
URBROJ : 2103/01-01-18-53
Bjelovar , 22. 10. 2018.

Na temelju članka 66. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine”, broj 80/13, 78/15), članka 5. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine”, broj 3/17), Pravilnika o povjerenstvu za stratešku procjenu (Narodne novine, broj 70/08), Odluke o drugoj izmjeni Odluke o izradi 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara”, broj 6/18) i članka 45. stavka 1. točke 17. Statuta Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara”, broj 2/13 i 1/18) Gradonačelnik Grada Bjelovara, donio je :

O D L U K U

O ZAPOČINJANJU POSTUPKA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA 5. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA BJELOVARA

Članak 1.

- (1) Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (u daljnjem tekstu : izmjena Plana).
- (2) Postupak Strateške procjene utjecaja na okoliš izmjene Plana prema ovoj Odluci provodi Grad Bjelovar – Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora.
- (3) Stručni izrađivač izmjene Plana, sukladno Zakonu o prostornom uređenju („Narodne novine”, broj 153/13 i 65/17) je je trgovačko društvo APE d.o.o. iz Zagreba.

Članak 2.

- (1) Razlozi za donošenje, ciljevi i programska polazišta izmjene Plana utvrđeni su Odlukom o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara, broj 4/17), Izmjeni odluke o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara”, broj 6/17) i Odluke o drugoj izmjeni Odluke o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara”, broj 6/18), koja je sastavni dio ove Odluke, kao i zakonskim propisima sufinanciranja programa, strategija i projekata sredstvima EU.
- (2) Osnovni razlozi za donošenje izmjene Plana su :
 - a) uskladiti grafički i tekstualni dio Plana s izmjenama plana višeg reda (PP BBŽ),
 - b) ažurirati Plan sukladno novim propisima,
 - c) ažurirati stanje komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture,
 - d) poboljšati grafički prikaz građevinskih područja,
 - e) ucrtati arheološko nalazište prema zaključku Ministarstva kulture,
 - f) valorizirati zahtjeve za izmjenom prostornog plana pristigli nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba,
 - g) planirati korištenje geotermalnih voda iz geo-elektreane „VELIKA 1” u Cigleni i izvorišta u Velikom Korenovu.

- h) izmjena namjene u gospodarskoj zoni KORENOVO umjesto namjene R2 - športsko-rekreacijska namjena (jahački centar/hipodrom) promjeni u namjenu I1, I2, K1, K2, K3 temeljem zahtjeva Upravnog odjela za gospodarstvo.
- i) izmjena trase 110 kV kabla na lokaciji Slavonska cesta-p. Bjelovacka-istočna obilaznica.
- j) proširenje građevinskog područja za lokaciju novog dječjeg vrtića uz vjerski objekt.
- k) dodana namjena u planiranoj poslovnoj zoni Ciglana, osim namjene K1-poslovna, pretežno uslužna dodaje se I1 - gospodarska namjena - proizvodna.
- l) dodatno utvrđivanje dozvoljenih sadržaja zone odlagališta otpada Doline.

(3) Postupak donošenja i izrade izmjene Plana provodi se sukladno Zakona o prostornom uređenju.

Članak 3.

Sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-612-07/17-71/331, URBROJ:517-07-2-2-17-2 od 23.11.2017. i KLASA: 612-07/18-62/21, URBROJ: 517-05-2-3-18-2 od 3.10.2018., a koje je sastavni dio ove Odluke, izmjena Plana je prihvatljiva za ekološku mrežu i nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene.

Članak 4.

Radnje koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja izmjene Plana provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja 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 iz kojega se izmjena Plana donosi, a redoslijedom provedbe kako je utvrđeno u Prilogu 2. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 5.

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

Članak 6.

Grad Bjelovar je o ovoj Odluci dužan informirati javnost sukladno Zakonu o zaštiti i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 7.

Ova Odluka o SPUO stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenom glasniku Grada Bjelovara“ i na web stranici Grada Bjelovara.

Članak 8.

Stupanjem na snagu ove odluke stavlja se van snage Odluka o započinjanju postupka Strateške procjene utjecaja na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara klasa : 350-02/17-01/23, ur.broj : 2103/01-01-17-9 od 13. 12. 2017.

GRADONAČELNIK

Dario Hrebak



**REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD BJELOVAR
GRADONAČELNIK**

KLASA : 350-02/17-01/23
URBROJ : 2103/01-01-17-9
Bjelovar , 13. 12. 2017.

Na temelju članka 66. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 78/15), članka 5. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 3/17), Pravilnika o povjerenstvu za stratešku procjenu (Narodne novine, broj 70/08) i članka 45. stavka 1. točke 17. Statuta Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 2/13), Gradonačelnik Grada Bjelovara, donio je :

O D L U K U

**O ZAPOČINJANJU POSTUPKA STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA
5. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA BJELOVARA**

Članak 1.

- (1) Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (u daljnjem tekstu : izmjena Plana).
- (2) Postupak Strateške procjene utjecaja na okoliš izmjene Plana prema ovoj Odluci provodi Grad Bjelovar – Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora.
- (3) Stručni izrađivač izmjene Plana, sukladno Zakonu o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13 i 65/17) je je trgovačko društvo APE d.o.o. iz Zagreba.

Članak 2.

- (1) Razlozi za donošenje, ciljevi i programska polazišta izmjene Plana utvrđeni su Odlukom o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara, broj 4/17) i Izmjeni odluke o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 6/17), koja je sastavni dio ove Odluke, kao i zakonskim propisima sufinanciranja programa, strategija i projekata sredstvima EU.
- (2) Osnovni razlozi za donošenje izmjene Plana su :
 - a) uskladiti grafički i tekstualni dio Plana s izmjenama plana višeg reda (PP BBŽ),
 - b) ažurirati Plan sukladno novim propisima,
 - c) ažurirati stanje komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture,
 - d) poboljšati grafički prikaz građevinskih područja,
 - e) ucrtati arheološko nalazište prema zaključku Ministarstva kulture,
 - f) valorizirati zahtjeve za izmjenom prostornog plana pristigli nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba,
 - g) planirati korištenje geotermalnih voda iz geo-elektre „VELIKA 1“ u Cigleni i izvorišta u Velikom Korenovu.
- (3) Postupak donošenja i izrade izmjene Plana provodi se sukladno Zakona o prostornom uređenju.

Članak 3.

Sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike (KLASA: UP/I-612-07/17-71/331, URBROJ:517-07-2-2-17-2 od 23.11.2017.), a koje je sastavni dio ove Odluke, izmjena Plana je prihvatljiva za ekološku mrežu i nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene.

Članak 4.

Radnje koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja izmjene Plana provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja 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 iz kojega se izmjena Plana donosi, a redoslijedom provedbe kako je utvrđeno u Prilogu 2. koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 5.

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

Članak 6.


Grad Bjelovar je o ovoj Odluci dužan informirati javnost sukladno Zakonu o zaštiti i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja i objavit će se u „Službenom glasniku Grada Bjelovara“ i na web stranici Grada Bjelovara.

GRADONAČELNIK

Dario Hrebak



Prilozi:

- Prilog 1. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode da je izmjena Plana prihvatljiva za ekološku mrežu
- Prilog 2. Redoslijed radnji
- Prilog 3. Popis tijela koja će sudjelovati u postupku strateške procjene

12.3 Rješenje o prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80,
 tel: +385 1/3717 111, fax: +385 1/4866 100

KLASA: UP/I-612-07/17-71/331

URBROJ: 517-07-2-2-17-2

Zagreb, 23. studeni 2017.

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE Bjelovarsko-bilogorska županija GRAD BJELOVAR	
Prilježnik: 29 - 11 - 2017	
Urednik: []	Opisnik: []
Urednik: []	Priloga: []

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode temeljem članka 48. stavak 5. vezano uz članak 46. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), povodom zahtjeva Grada Bjelovara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Upravnog odjela za komunalne djelatnosti i uređenje prostora, Trg Eugena Kvaternika 2, 43000 Bjelovar, za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara, nakon provedenog postupka donosi

RJEŠENJE

- I. Da su planirane 5. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara prihvatljive za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Obrazloženje

Grad Bjelovar, Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora, Trg Eugena Kvaternika 2, 43000 Bjelovar, kao nositelj izrade 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (u nastavku teksta predmetni plan), podnio je zahtjev za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za predmetne izmjene i dopune. Uz zahtjev su sukladno članku 48. stavku 2. dostavljeni podaci o predmetnom planu, nositelju izrade predmetnog plana, ciljevi izrade predmetnog plana te je priložena Odluka o izradi predmetnog plana (KLASA: 350-02/17-01/7, URBROJ: 2103/01-02-17-22 od 26. lipnja 2017.) kao i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike o Ocjeni o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš i Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana Grada Bjelovara (KLASA: 612-07/17-58/180, URBROJ: 517-07-2-2-17-2 od 13. lipnja 2017.).

Razmatrajući zahtjev Grada Bjelovara u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, Upravnog odjela za komunalne djelatnosti i uređenje prostora, kojim je zatražena provedba postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predmetnog plana, nakon uvida u dostavljenu dokumentaciju i uvida u Uredbu o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013 i 105/2015) utvrđeno je sljedeće.

Razlozi za izradu i donošenje 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara su sljedeći: usklađivanja s izmjenama plana višeg reda (PPBBŽ), ažurirati Plan sukladno novim propisima, ažurirati stanje komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture, poboljšati grafički prikaz građevinskih područja, ucrtati arheološko nalazište

1/3

prema zaključku Ministarstva kulture, razmotriti zahtjev tvrtke Vodne usluge d.o.o. za izmještanjem trase spojne ceste u Velikom Korenovu te valorizirati zahtjeve za izmjenom prostornog plana pristiglim nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba.

Obuhvat 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara odnosi se na cjelokupno područje grada u tekstualnom i grafičkom dijelu plana.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se ciljevi i programska polazišta plana odnose i na sljedeće:

- ostvariti ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima, a pri tome osigurati racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora, zaštitu prirodnih i kulturnih dobara, regionalnu prostornu osobitost, kvalitetan razvoj naselja s ciljem stvaranja zdravog i funkcionalnog radnog i životnog okoliša,
- povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša, racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra uz uvažavane osobitosti prostora,
- sagledati osjetljivost prostora i okoliša, odnos prema krajobraznim vrijednostima, obnovljivim i neobnovljivim prirodnim dobrima, prirodnoj i kulturnoj baštini.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013 i 105/2015) unutar obuhvata predmetnog plana nalaze se područja ekološke mreže značajna za ptice (POP) HR1000009 Ribnjaci uz Česmu te područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2000441 – Ribnjaci Narta koji graniče i manjom površinom ulaze u obuhvat predmetnog plana.

Analizom mogućih utjecaja provedbe 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, smatramo da budući da se velika većina planiranih izmjena i dopuna predmetnog plana nalazi izvan područja ekološke mreže te izvan zone mogućih značajnih utjecaja na to područje, a s obzirom na manju površinu područja ekološke mreže koja ulaze u obuhvat predmetnog plana, kao i činjenicu da se radi o ciljnim vrstama i ciljnim stanišnim tipovima koji su široko rasprostranjeni, uz obvezu provedbe ocjene za pojedinačni/e zahvate, koji će utvrditi točan smještaj te obilježja zahvata koji mogu imati utjecaja na ekološku mrežu, ocijenjeno je da se na razini plana može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, ocijenjeno je da je na planskoj razini moguće isključiti značajne negativne utjecaje 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara, te je stoga riješeno kao u izreci.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara utvrdilo je sve činjenice i okolnosti bitne za rješavanje predmetnog zahtjeva u smislu članka 10. Zakona o općem i upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/2009) donijelo odluku da u postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno članku 48. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode, neće zatražiti mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja 5. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

U skladu sa člankom 26. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana ili programa na okoliš.

Člankom 46. Zakona o zaštiti prirode propisano je da za strategije, planove i programe za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza

strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene, Ocjenu provodi Ministarstvo u skladu sa člankom 26. Zakona.

Nadalje člankom 48. stavkom 5. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ukoliko Ministarstvo 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.

U skladu s člankom 51. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva.

Podnositelj zahtjeva, Grad Bjelovar, oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 8. stavka 1. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/2016).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



Dostaviti:

1. Grad Bjelovar, Trg Eugena Kvaternika 2, 43000 Bjelovar
2. U spis predmeta, ovdje

12.4 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/15-08/100
URBROJ: 517-03-1-2-19-8
Zagreb, 11. siječnja 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, 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 programa zaštite okoliša
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša
 5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
 6. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša
 7. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

8. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel
 11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik 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: 517-06-2-1-1-17-6 od 24. listopada 2017. godine Ministarstva zaštite okoliša i energetike, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja.

Ovlaštenik je zatražio uvođenje na popis zaposlenih stručnjaka novih djelatnika koji nisu bili na prethodnom rješenju i to Ivana Gudac, mag.ing.geol., Igor Ivanek, prof. biol. i Martina Matijević, mag.geogr. a uz to dodavanje Maria Mesarića mag.ing.agr. u kategoriju Voditelj stručnih poslova.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. S obzirom da stručnjak Jasmina Benčić mag.geogr. više nije zaposlenik ovlaštenika ona se briše sa popisa zaposlenika, a ostali djelatnici iz prethodnih rješenja ostaju na popisu.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje

navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA



DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
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 351-02/15-08/100; URBROJ: : 517-03-1-2-19-8 od 11. siječnja 2019.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr.	dr.sc. Maja Kljenak Ivana Gudac, mag.ing.geol. Igor Ivanek, prof. biol. Martina Matijević, mag.geogr.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
20. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	voditelji navedeni pod 1)	stručnjaci navedeni pod 1)

12.5 Odluka o sadržaju Studije



REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
GRAD BJELOVAR
GRADONAČELNIK

KLASA : 350-02/17-01/23
URBROJ : 2103/01-01-18-75
 Bjelovar , 5. 12. 2018.

Na temelju odredbi članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18), članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 3/17) i članka 26. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13 i 15/18), a u vezi s člankom 81. stavkom 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13 i 65/17), Gradonačelnik Grada Bjelovara, donio je :

ODLUKU
O SADRŽAJU STRATEŠKE STUDIJE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA 5. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
GRADA BJELOVARA

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (u daljnjem tekstu: SUO).

Odluka se donosi u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš koji je započet „Odlukom o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara“ (KLASA: 350- 02/17-01/23, URBROJ: 2103/01-01-18-53 od 22. listopada 2018.), a koja je objavljena na mrežnoj stranici Grada Bjelovara.

Postupak donošenja i izrade SUO provodi se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša.

II.

Razlozi donošenja, obuhvat, ciljevi i programska polazišta Plana

Razlozi za donošenje 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara (dalje : Plan)

Razlozi za donošenje, ciljevi i programska polazišta Plana utvrđeni su *Odlukom o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara* („Službeni glasnik Grada Bjelovara, broj 4/17), *Izmjeni odluke o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara* („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 6/17) i *Odluke o drugoj izmjeni Odluke o izradi 5. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara* („Službeni glasnik Grada Bjelovara“, broj 6/18). Osnovni razlozi su :

- a) uskladiti grafički i tekstualni dio Plana s izmjenama plana višeg reda (PP BBŽ),
- b) ažurirati Plan sukladno novim propisima,
- c) ažurirati stanje komunalne, prometne, energetske i druge infrastrukture,
- d) poboljšati grafički prikaz građevinskih područja,
- e) ucrtati arheološko nalazište prema zaključku Ministarstva kulture,
- f) valorizirati zahtjeve za izmjenom prostornog plana pristigli nakon postupka legalizacije od pravnih i fizičkih osoba,
- g) planirati korištenje geotermalnih voda iz geo-elektreane „VELIKA 1“ u Cigleni i izvorišta u Velikom Korenovu.

- h) izmjena namjene u gospodarskoj zoni KORENOVO umjesto namjene R2 - športsko-rekreacijska namjena (jahački centar/hipodrom) promjeni u namjenu I1, I2, K1, K2, K3 temeljem zahtjeva Upravnog odjela za gospodarstvo.
- i) izmjena trase 110 kV kabla na lokaciji Slavonska cesta-p. Bjelovacka-istočna obilaznica.
- j) proširenje građevinskog područja za lokaciju novog dječjeg vrtića uz vjerski objekt.
- k) dodana namjena u planiranoj poslovnoj zoni Ciglana, osim namjene K1-poslovna, pretežno uslužna dodaje se I1 - gospodarska namjena - proizvodna.
- l) dodatno utvrđivanje dozvoljenih sadržaja zone odlagališta otpada Doline.

Obuhvat Plana

Plan obuhvaća površinu od 187,78 km² odnosno cjelokupni administrativni prostor Grada Bjelovara.

Ciljevi i programska polazišta Plana

U procesu izrade Plana primjenjuju se ciljevi prostornog uređenja:

- ostvariti ravnomjeran prostorni razvoj usklađen s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima, a pri tom osigurati racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora, zaštitu prirodnih i kulturnih dobara, regionalnu prostornu osobitost, kvalitetan razvoj naselja sa ciljem stvaranja zdravog i funkcionalnog radnog i životnog okoliša,
- povećati vrijednost i kvalitetu prostora i okoliša, racionalno koristiti i zaštititi nacionalna dobra uz uvažavane osobitosti prostora,
- sagledati osjetljivost prostora i okoliša, odnos prema krajobraznim vrijednostima, obnovljivim i neobnovljivim prirodnim dobrima, prirodnoj i kulturnoj baštini.

Postupak donošenja i izrade Plana provodi se sukladno Zakonu o prostornom uređenju.

III.

Obvezni sadržaj strateške studije

Strateška studija utjecaja na okoliš za 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara u skladu je s obveznim sadržajem strateške studije propisanim Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš i sadržavat će :

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Plana i odnosa s drugim odgovarajućim planovima;
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogućí razvoj okoliša bez provedbe Plana;
- okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati;
- 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;
- 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;
- vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući biološku raznolikost, zaštićena područja prema posebnom propisu, ljude, biljni i životinjski svijet, tlo, vodu, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose;

- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja provedbe Plana na okoliš;
- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativni, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative Plana okoliš i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
- opis predviđenih programa praćenja;
- podatke i zahtjeve kako su utvrđeni prilikom određivanja sadržaja strateške studije u posebnom postupku prema Uredbi;
- obradu utjecaja infrastrukturnih projekata te koridora energetske infrastrukture koji su predviđeni Planom, kao i kumulativnu procjenu utjecaja s postojećim objektima u okolišu

Člankom 48. stavkom 5. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ukoliko Ministarstvo 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.

Temeljem Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike (klasa: UP/I-612-07/17-71/331, urbroj: 517-07-2-2-17-2, od 23. studenoga 2017.) i pismenom (klasa: 612-07/18-62/21, urbroj: 517-05-2-3-18-2 od 3.10.2018.) predmetni Plan je prihvatljiv za ekološku mrežu.

Sukladno navedenom Strateška studija ne treba sadržavati poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.

Sukladno članku 10. stavku 3. Uredbe, utvrđivanje konačnog sadržaja ne utječe na mogućnost dopune sadržaja Strateške studije tijekom postupka strateške procjene.

IV.

Popis tijela i subjekata koja sudjeluju u postupku određivanja sadržaja strateške studije

U svrhu određivanja sadržaja strateške studije, zatraženo je od sljedećih nadležnih tijela - sudionika u postupku određivanja sadržaja strateške studije da dostave mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u strateškoj studiji vezano na područje njihovog djelokruga:

- - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE, Uprava vodnoga gospodarstva, Ulica Grada Vukovara 220, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO REGIONALNOG RAZVOJA I FONDOVA EU, Miramarska cesta 22, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO KULTURE, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru, Trg Eugena Kvaternika 6, 43000 Bjelovar
- - MINISTARSTVO OBRANE, Služba za vojno graditeljstvo i energetska učinkovitost, Sarajevska cesta 7, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, PU BJELOVARSKO-BILOGORSKA, Inspektorat, Vlahe Paljetka 2, 43000 Bjelovar
- - MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb
- - MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, PODUZETNIŠTVA I OBRTA, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb

- - MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Dežmanova 10, 10000 Zagreb
- - DRŽAVNA UPRAVA ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE, Područni ured Bjelovar, Ivana Gundulića 1, 43000 Bjelovar
- - HRVATSKE ŽELJEZNICE-INFRASTRUKTURA" d.o.o., Mihanovićeva 12, 10000 Zagreb
- - HRVATSKE ŠUME d.o.o. , UŠP Bjelovar, Matošev trg 1, 43000 Bjelovar
- - JANAF d.d., Miramarska cesta 24., 10000 Zagreb
- - HAKOM, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10110 Zagreb
- - ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE BBŽ, Trg E. Kvatemika 14, 43000 Bjelovar
- - BJELOVARSKO BILOGORSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za poljoprivredu, zaštitu okoliša i ruralni razvoj, Ul. Dr.Ante Starčevića 8., 43000 Bjelovar
- - BJELOVARSKO BILOGORSKA ŽUPANIJA, Upravni odjel za graditeljstvo, promet, prostorno uređenje i komunalnu infrastrukturu, Ul. Dr.Ante Starčevića 8., 43000 Bjelovar
- - JU ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM DIJELOVIMA PRIRODE BBŽ, M.Novačića 13., 43240 Čazma
- - HRVATSKE CESTE d.o.o., Vončinina 3, 10000 Zagreb
- - HRVATSKE CESTE d.o.o., TI Bjelovar, Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
- - ŽUPANIJSKA UPRAVA ZA CESTE BBŽ, Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
- - HOPS d.o.o., Kupska 4, 10000 Zagreb
- - HEP-ODS d.o.o., DP "ELEKTRA BJELOVAR", Petra Biškupa 5, 43000 Bjelovar
- - ELEKTROMETAL - distribucija plina d.o.o., Ferde Rusana 21, 43000 Bjelovar
- - HRVATSKE VODE, VGO ZA VODNO PODRUČJE SLIVA SAVE, VODNOGOSPODARSKA ISPOSTAVA "ČESMA - GLOGOVNICA", Vatroslava Lisinskog 4 b, 43000 Bjelovar
- - BJELOVARSKO-BILOGORSKE VODE, Ul. Dr.Ante Starčevića 8., 43000 Bjelovar
- - VODNE USLUGE d.o.o., Livadićeva 14a 43000 Bjelovar
- - KOMUNALAC" d.o.o., Livadićeva 14a 43000 Bjelovar
- - INA d.d., Avenija V. Holjevca 10 10000 Zagreb
- - PLINACRO d.o.o., Savska cesta 88a 10000 Zagreb
- - OPĆINA SEVERIN, Severin 137, 43274 Severin
- - OPĆINA ROVIŠĆE, Trg hrv.branitelja 2, 43212 Rovišće
- - OPĆINA KAPELA, Bilogorska 90, 43203 Kapela
- - OPĆINA VELIKO TROJSTVO, Braće Radić 28, 43226 V.Trojstvo
- - OPĆINA NOVA RAČA, Trg S.Radića 56, 43272 'Nova Rača
- - OPĆINA IVANSKA, S.Kolara 1, 43231 Ivanska
- - OPĆINA ŠTEFANJE, Štefanje 61, 43246 Štefanje
- - OPĆINA FARKAŠEVAC, Farkaševac bb, 10344 Farkaševac
- - ZAGREBAČKA ŽUPANIJA, Ulica grada Vukovara 72/V, 10000 Zagreb
- - Grad Bjelovar - UO za gospodarstvo
- - Grad Bjelovar - UO za društvene djelatnosti

Tijekom zakonom utvrđenog roka od 30 dana, na informaciju i poziv Grada Bjelovara klasa : 350-02/17-01/23, ur.broj 2103/01-06/2-18-58 od 25.10.2018. mišljenja i/ili prijedloge na sadržaj strateške studije dostavili su :

1. **HRVATSKE CESTE d.o.o.**, Zagreb
(klasa : 350-02/18-01/276, urbroj : 345-212-392-2018-2/SM, zaprimljeno 28.11.2018.)
2. **HRVATSKE ŠUME d.o.o. , UŠP Bjelovar**,
(urbroj : BJ-06-ŽB-17-895/04, zaprimljeno 27.11.2018.)
3. **HŽ INFRASTRUKTURA**, Zagreb
(broj : 10860/18, 1.3.1 GI/22, zaprimljeno 28.11.2018.)
4. **INA d.d.**, Zagreb
(broj : 0308575/05-11-18/3986-492/BK; zaprimljeno 5.12.2018.)
5. **BBŽ, Upravni odjel za graditeljstvo, promet, pr.uređenje i kom.infrastrukturu...**, Bjelovar
(klasa : 350-02/18-01/44, urbroj : 2103/1-09-18-4, zaprimljeno 8.11.2018.)

6. **BBŽ, Upravni odjel za poljoprivredu, zaštitu okoliša i ruralni razvoj, Bjelovar**
(klasa : 351-03/18-0117, urbroj : 2103/1-07-18-5, zaprimljeno 7.11.2018.)
7. **Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Zagreb**
(klasa : 350-01/17-01/22, urbroj : 526-02-02-01-02/2-18-11, zaprimljeno 21.11.2018.)
8. **Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb**
(klasa : 351-03/18-01/110, urbroj : 525-11/1071-18-2, zaprimljeno 30.11.2018.)
9. **Plinacro d.o.o., Zagreb**
(klasa : PL-17/3615, urbroj : T/IP-18-4, zaprimljeno 21.11.2018.)
10. **Zagrebačka županija, Zagreb**
(klasa : 351-03/18-02/07, urbroj : 238/1-18-0214-18-2, zaprimljeno 31.10.2018.)

V.

Informiranje javnosti

Sukladno članku 5. Uredbe, na službenoj mrežnoj stranici Grada Bjelovara (<https://www.bjelovar.hr/informacija-o-provedbi-postupka-procjena-utjecaja-na-okolis-opu-grada-bjelovara-5-izmiene-dopune/>) u svrhu informiranja javnosti objavljena je 25. listopada 2018. godine „*Informacija o provedbi postupka strateške procjene i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš 5. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Bjelovara*“ (klasa: 350-02/17-01/23, urbroj: 2103/01-06/1-18-57 od 24. listopada 2018. godine).

Poziv na konzultacije – određivanje konačnog sadržaja Strateške studije utjecaja na okoliš (klasa: 350-02/17-01/23, urbroj: 2103/01-06/1-18-68 od 20. studenog 2018. godine) objavljen je na službenoj mrežnoj stranici Grada Bjelovara dana 21. studenog 2018. godine (<https://www.bjelovar.hr/stratesks-procjena-utjecaja-na-okolis-5-izmiene-opu-grada-bjelovara/>).

U svrhu informiranja javnosti, *konzultacije o sadržaju Strateške studije* održane su dana 28.11.2018. godine u maloj vijećnici Grada Bjelovara, Trg Eugena Kvaternika 2, o čemu je sačinjen Zapisnik (klasa: 350-02/17-01/23, urbroj: 2103/01-06/2-18-74 od 28. 11.2018. godine).

VI.

Podaci o izrađivaču Plana

Nositelj izrade Plana je Grad Bjelovar - Upravni odjel za komunalne djelatnosti i uređenje prostora, a stručni izrađivač je trgovačko društvo APE d.o.o. iz Zagreba.

VII.

Ovlaštenik za izradu strateške studije

Stratešku studiju mora izraditi ovlaštenik koji ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša - poslova stručne izrade studije o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš, sukladno članku 4. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10).

VIII.

Objava Odluke o sadržaju strateške studije

Sukladno odredbama članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine” broj 64/08) ova Odluka objavljuje se u svrhu informiranja javnosti na službenoj mrežnoj stranici Grada Bjelovara (www.bjelovar.hr).

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

GRADONAČELNIK

Dario Hrebak

12.6 Zahtjevi građana i pravnih osoba za proširenje građevinskog područja naselja

ZAHTEJVI GRAĐANA I PRAVNIH OSOBA NAVEDENI U ODLUCI O IZRADI PLANA						
oznaka	PODNOŠITELJ ZAHJEVA	naselje / k.o	k.č.	katastarska kultura	ZAHTEJEV	OČITOVANJE (prijedlog odgovora) izrađivača Plana
11.1.	„DRVOPLAST“ VI. Adolf Cer, Novoseljska 15, Bjelovar	Novoseljani / k.o. Ždralovi	563/5	voćnjak oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na dio navedene čestice koji je izvan granica građ. područja, radi daljnje dogradnje proizvodno-poslovnog dijela.	ZAHTEJEV SE PRIHVAĆA građevinsko područje prošireno je na k.č. 563/5 i 611/9 k.o. Ždralovi
11.2.	„GRADNJA INVEST“ d.o.o. Đurđevačka cesta 173a, Bjelovar	Trojstveni Markovac / k.o. Trojstveni Markovac	85/9 85/10 85/11	oranica oranica oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene čestice zbog proširenja prostora za poslovnu djelatnost.	ZAHTEJEV SE PRIHVAĆA Građevinsko područje prošireno je na način da obuhvati i predmetne katastarske čestice. napomena: traženo očitovanje Hrvatskih cesta obzirom na planiranu prometnicu i spoj sa postojećom
11.3.	Nada Brezovac	Novoseljani / k.o. Ždralovi	388/1 388/2 388/3	kuća i dvorište, voćnjak, oranica oranica oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene čestice.	ZAHTEJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA građevinsko područje prošireni je na cijelu k.č. 388/1 k.o. Ždralovi Građevinsko područje nije prošireno na k.č. 388/2 i 388/3 k.o. Ždralovi, jer bi uvrštenje navedenih katastarskih čestica dovelo do spajanja građevinskog područja što planerski nije opravdano.
11.4.	Slavica Kralik	Ždralovi / k.o. Ždralovi	271/1 279/2	oranica oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene čestice.	ZAHTEJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA k.č. 279/2 nalazi se u građevinskom području naselja. Neizgrađeni dio građevinskog područja mješovite namjene – pretežito poljoprivredna gospodarstva, prošireno je na jugoistočni dio k.č.271/1 k.o. Ždralovi (dio uz postojeću cestu u dubini koja je uobičajena za građevinsko područje naselja (u predmetnom slučaju 40 m dubine od regulacijske linije) Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 2000 m ² .
11.5.	Željka Rošić	Stari Pavljani/ k.o. Galovac	577/2	kuća i dvorište voćnjak oranica	Za navedenu česticu traži se promjena namjene iz sportsko-rekreacijske u mješovitu- pretežito poljoprivredna gospodarstva, radi ozakonjenja građevine prije 1968.	ZAHTEJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA građevinsko područje prošireno je na istočni dio k.č. 577/2 k.o. Ždralovi, dubine 50 m od regulacijske linije. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 1500 m ² . Ovo proširenje obuhvaća sve postojeće građevine koje su vidljive na zračnom ortofoto snimku iz 2011. godine.
11.6.	Marijan Gačar	Malo Korenovo / k.o. Veliko Korenovo	1126	oranica, livada	Traži se proširenje građevinskog područja na prednji dio navedene čestice.	ZAHTEJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA građevinsko područje naselja prošireno je na jugozapadni dio k.č. 1126 k.o. Veliko Korenovo (dio uz postojeću prometnicu u dubini koja je uobičajena za građevinsko područje naselja (u predmetnom slučaju 45-50 m dubine od regulacijske linije. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 2600 m ² .
11.7.	Ivana Fočić	Gornje Plavnice/ k.o. Gornje Plavnice	740/1	šuma, kuća i dvorište, voćnjak	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTEJEV SE NE PRIHVAĆA Zahtjev za proširenje građevinskog područja na k.č. 740/1, odnosi se na katastarsku česticu koja je udaljena od postojeće izgradnje i/ili građevinskog područja. Nije moguće širenje građevinskih područja na izdvojene lokacije izvan formiranih cjelina građevinskih područja naselja, a to ne bi bilo ni u skladu sa planerskim pristupom (izvomog) PPUG Bjelovara i Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije.
11.8.	Zdravko Radoš	Novoseljani / k.o. Ždralovi	595/2	livada	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu radi izgradnje stambene zgrade.	ZAHTEJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA Građevinsko područje naselja prošireno je na istočni dio k.č. 595/2 koji se nalazi izvan zone zaštitnog koridora produktovoda. Površina tako dobivene građevne čestice iznosi cca 1400 m ² sa osiguranim pristupom na javnu prometnu površinu.
11.9.	Ljubica Diebalo	Gudovac / k.o. Gudovac	932/1 932/2	oranica oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene čestice.	ZAHTEJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA k.č. 932/2 već se nalazi u građevinskom području. Građevinsko područje prošireno je na istočni dio k.č. 932/1 k.o. Gudovac. na površini od cca 1700 m ² . Napomena: potrebno zatražiti očitovanje Konzervatorska odjela u Bjelovaru

11.10.	Marija Kirin	Patkovac / k.o. Prespa	847/3	stambena zgrada, gosp. zgrada, pomoćna zgrada, oranica, dvorište, voćnjak	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu radi odvajanja čestice objekta od ostalog zemljišta.	ZAHTJEV SE PRIHVATA građevinsko područje prošireno je na katastarske čestice koje nemaju brojčanu oznaku na novoj katastarskoj izmjeri, a koje su dio k.č. 847/3 k.o. Prespa. Ovo proširenje obuhvaća sve postojeće građevine koje su vidljive na zračnom ortofoto snimku iz 2011. godine.
11.11.	Snježana Meheš	Prespa / k.o. Prespa	40 52	šuma, voćnjak, oranica, vinograd	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTJEV SE DJELOMIČNO PRIHVATA Izgrađeni dio građevinskog područja naselja prošireno je na zapadni dio k.č. 40 na površini od cca 3000 m ² i na zapadni dio k.č. 53 na površini od cca 1500 m ² odnosno na prostor na kome se nalaze postojeće zgrade.
11.12.	Božica Samardžija	Kokinac / k.o. Prespa	824/3	kuća, st. građ. s pom. prost., gosp. zgrada, dvorište	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTJEV SE PRIHVATA Izgrađeni dio građevinskog područja proširen je na k.č. 824/3 i na susjedne k.č. 824/2 i 825/1 k.o. Prespa na kojima se nalazi postojeća izgradnja. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 4200 m ² .
11.13.	„CESTE“ d.d. Josipa Jelačića 2, Bjelovar	Zvijerci i Kupinovac / k.o. Gornje Plavnice	1848/6 1848/7	šuma, šuma, gosp. dvorište, pomoćni objekt	Traži se proširenje građevinskog područja / promjena namjene za navedene čestice, radi smještaja objekata za zimsko održavanje cesta, odnosno za skladište soli i agregata.	ZAHTJEV TREBA DOPUNITI/POJASNITI – katastarske kulture su šuma – nema širenja gp i k.č. 1848/6 je vlasništvo RH. Predlažemo proširenje građevinskog područja poslovne namjene na k.č. 1848/7 i istočni dio k.č. 1848/5 u ukupnoj površini od cca 1,37 ha
11.14.	OPG Saša Šapić Vijećac 75, Letičani	Puričani / k.o. Trojstveni Markovac	525/1 525/2 525/3 525/4 525/6 525/7 525/8	vinograd, livada, kuća, dvorište, vinograd, livada, put, livada, posl. zgrada, gosp. zgrada, pomoćna zgrada, dvorište	Traži se proširenje građevinskog područja / promjena namjene za navedene čestice.	MOGUĆE DJELOMIČNO PRIHVATANJE ZAHTJEVA PREMA PRILožENOJ GRAFICI Nema planerskog opravdanja za veće proširenje građevinskog područja naselja na navedenom području osobito u svjetlu činjenice da je na većini čestica upisana katastarska kultura „vinograd“.
11.15.	„JP DRVO“ d.o.o. Vidikovac 150, Bjelovar	Brezovac / k.o. Brezovac	155/4 155/5	oranica, gosp. dvorište	Traži se proširenje građevinskog područja / promjena namjene za navedene čestice, do poljskog puta s kojeg ostvaruju pristup u tvrtku.	ZAHTJEV SE PRIHVATA Građevinsko područje mješovite namjene – pretežito poljoprivredna gospodarstva prošireno je na k.č. 155/4 i 155/5 k.o. Brezovac

11.16.	Mileno Radošević	Gornje Plavnice / k.o. Gornje Plavnice	1391/10	vinograd, oranica, livada	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu radi izgradnje skladišta građevinskog materijala s pratećim objektima.	ZAHTJEV SE DJELOMIČNO PRIHVATA Građevinsko područje prošireno je na zapadni dio k.č. 1391/10. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 9000 m ² .
11.17.	Mladen Gunjević	Prespa / k.o. Prespa	550/1 551/2 550/2	zgrada, dvorište, livada, kuća i dvorište, kanal, oranica, put	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene čestice.	ZAHTJEV SE DJELOMIČNO PRIHVATA građevinsko područje naselja prošireno je na k.č. 550/1, 550/2 i istočni dio k.č. 571/2 k.o. Prespa. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 1300 m ² . Ovo proširenje obuhvaća sve postojeće građevine koje su vidljive na zračnom ortofoto snimku iz 2011. godine.
11.18.	Željka Miočinić Klokočevac 84, Klokočevac	Klokočevac / k.o. Klokočevac	698/1	oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTJEV SE PRIHVATA
11.18.a	Bojana Miočinić Risek Klokočevac 84, Klokočevac	Klokočevac / k.o. Klokočevac	697/1	oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTJEV SE DJELOMIČNO PRIHVATA Građevinsko područje prošireno je na sjeverni dio k.č. 697/1. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 950 m ² .
11.19.	Dragutin Polašek Prilaz A. Hebranga 18, Bjelovar	Gornje Plavnice / k.o. Gornje Plavnice	1612/1 1612/2	livada, livada	Traži se proširenje građevinskog područja / promjena namjene za navedene čestice.	ZAHTJEV SE NE PRIHVATA Zahtjev za proširenje građevinskog područja na k.č. 1612/1 i 1612/2, odnosi se na katastarske čestice koja je udaljena od postojeće izgradnje i/ili građevinskog područja. Nije moguće širenje građevinskih područja na izdvojene lokacije izvan formiranih cjelina građevinskih područja naselja, a to ne bi bilo ni u skladu sa planerskim pristupom (izvornog) PPUG Bjelovara i Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije.
11.20.	Darko Roher Patkovac 99, Patkovac	Patkovac / k.o. Prespa	997/2 1034/2 1035/3	kuća, gosp. zgrada, dvorište, voćnjak, oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na dijelove navedenih čestica prema grafičkom prilogu, a radi proširenja poljoprivredne djelatnosti.	ZAHTJEV SE PRIHVATA
11.21.	„KUDUMIJA TRADE“	Bjelovar / k.o. Bjelovar-Sredice	1177 1257/2	livada, livada	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTJEV SE PRIHVATA
11.22.	Miro Lukaček	k.o. Prgomelj	1812	livada, livada	Traži se proširenje građevinskog područja mješovite namjene na navedenu česticu za izgradnju skladišta.	ZAHTJEV SE PRIHVATA

11.23.	Brkić Lidija	k.o. Ždralovi	1169	livada	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu katastarsku česticu u dubini od 50 m	ZAHTJEV SE PRIHVAĆA Građevinsko područje prošireno je na dio k.č. 1169 koji se nalazi izvan zaštitnog koridora magistralnog plinovoda. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 2500 m ² .
11.24.	Brkić Lidija	k.o. Trojstveni Markovac	81/2	livada	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu katastarsku česticu.	ZAHTJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA Južni dio k.č. 81/2 k.o. Trojstveni Markovac već se nalazi u građevinskom području. Građevinsko područje prošireno je na sjeverni dio navedene katastarske četice na površini od cca 730 m ² .
11.25.	Mato Toman	k.o. Prespa	871 1044/2	oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene česticu.	ZAHTJEV SE DJELOMIČNO PRIHVAĆA Građevinsko područje prošireno je na 1044/2 i istočni dio k.č. 871 do zaštitnog koridora planiranog cjevovora-toplovoda. Površina tako dobivenog građevinskog područja iznosi cca 5000 m ² .
11.26.	Zdenka Husar	k.o. Prespa	1044/3	oranica	Traži se proširenje građevinskog područja na navedenu česticu.	ZAHTJEV SE PRIHVAĆA
11.28.	Predrag Lončar Josipa Runjanina 2, Bjelovar	Gornje Plavnice / k.o. Gornje Plavnice	1394/5	stambena zgrada, gosp. zgrada, pomoćna zgrada, dvorište	Traži se proširenje građevinskog područja na navedene čestice (na kojima zgrade postoje od 1930.)	ZAHTJEV SE PRIHVAĆA


MIRELA CORDAŠ Odgovorni voditelj
 dipl.ing.arh.
 OVLASTENA ARHITEKTICA
 URBANISTICA
 Mirela Cordaš, dipl.ing.arh.
 A-U 192








12.7 Situacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda



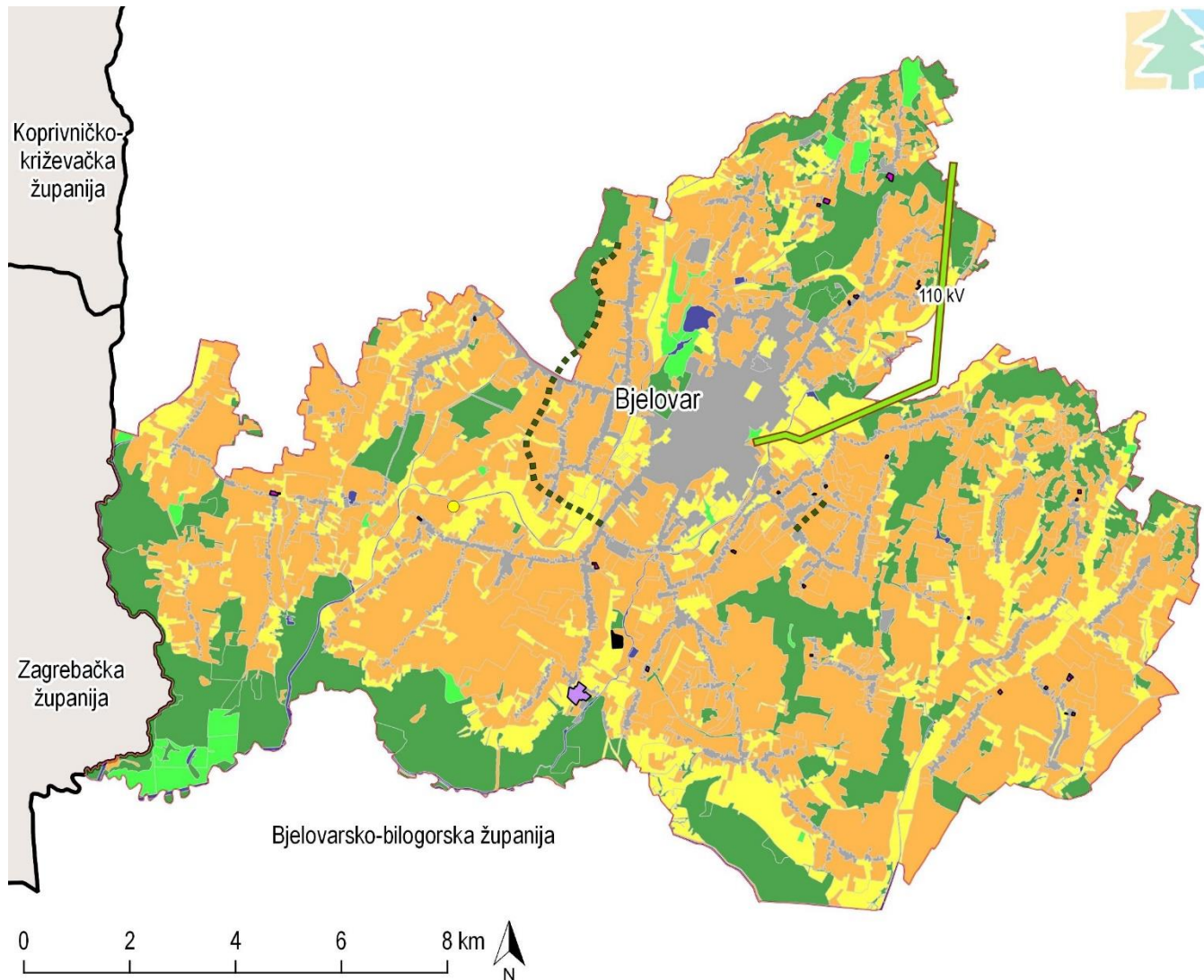
SITUACIJA UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE
OTPADNIH VODA BJELOVAR
mj. 1 : 2.000

LEGENDA:

01. ULAZNA GRADEVINA/ PRELJEVNA GRADEVINA
02. CRPNA STANICA ZA OBORINSKE VODE I RETENCIJSKI SPREMIK
03. GRUBE REŠETKE
04. ULAZNA CRPNA STANICA
05. FINA SITA
06. PRIHVAT SADRŽAJA SEPTIČKIH JAMA
07. AERIRANI PJEŠKOLOVI I MASTOLOVI
08. BIOLOŠKI SPREMIJNI
09. NAKNADNI TALOŽNICI
10. CRPNA STANICA ZA POVRAĆ I EVAKUACIJU VIŠKA MULJA
11. IZLAZNO MJERNO MJESTO
12. IZLAZNA CRPNA STANICA- ISPUST U ČESMU (BUDUĆE STANJE)
13. PRIPREMA TEHNOLOŠKE VODE
14. STANICA PUHALA
15. ZGUŠNJIVAČ MULJA
16. SPREMIJNI ZA AEROBNU STABILIZACIJU MULJA
17. OKNO ZA MIJEŠANJE MULJA I PROČIŠĆENE VODE
18. POLJA ZA OZEMLJAVANJE MULJA P= 8x 1.595 m²= 12.757 m²
19. CRPNA STANICA PROCJEDNIH VODA
20. DEHIDRACIJA MULJA
21. DOZIRANJE KOAGULANTA
22. FILTAR OTPADNOG ZRAKA
23. UPRAVNA GRADEVINA
24. TRAFOSTANICA
25. ISPUST PROČIŠĆENE OTPADNE VODE U BJELOVACKU

-  cjevovod odvodnje otpadnih voda
-  cjevovod procjednih voda
-  cjevovod za povrat i evakuaciju viška mulja
-  odvodnja manipulativnih površina
-  postojeće građevine - ostaju u funkciji
-  postojeće građevine - ne ostaju u funkciji
-  nove građevine

12.8 Odnos karte staništa i planiranih aktivnosti na koje je procjenjivan utjecaj



Staništa

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

Staništa - točke

- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

V Izmjene i dopune

Građevinska područja naselja

- Građevinska područja - izmjenjena

Korištenje i namjena

- Planirano proširenje UPOV-a
- UT Namjena
- UPU UT zone Veliko Korenovo
- Cestovni promet
- - - Dodaje se
- Elektroenergetska mreža
- Novi planirani nadzemni dalekovod
- Administrativne granice
- Granica obuhvata Grada Bjelovara
- Bjelovarsko-bilogorska županija
- Susjedne županije
- Državna granica

12.9 Podaci o ukupnim količinama otpada odloženim na odlagalište za 2018. godinu

Tvrтка ili naziv	Područje sa kojeg je otpad skupljen (općina/grad)	Ključni broj otpada	Naziv otpada	Ukupno sakupljeno (preuzeto u tekućoj godini) tona
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	20 03 01	Miješani komunalni otpad	10.474,36
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Kapela	20 03 01	Miješani komunalni otpad	286,61
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Nova Rača	20 03 01	Miješani komunalni otpad	280,40
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Rovišće	20 03 01	Miješani komunalni otpad	514,22
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Severin	20 03 01	Miješani komunalni otpad	69,22
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Šandrovac	20 03 01	Miješani komunalni otpad	163,00
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Velika Pisanica	20 03 01	Miješani komunalni otpad	226,08
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Veliko Trojstvo	20 03 01	Miješani komunalni otpad	301,10
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Zrinski Topolovac	20 03 01	Miješani komunalni otpad	64,91
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	20 02 03	otpad sa groblja koji nije biorazgradiv	892,78
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Općine	21 02 03	otpad sa groblja koji nije biorazgradiv	184,80
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	20 03 03	otpad od čišćenja ulica	329,03
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	20 03 02	otpad sa tržnica	304,78
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	21 03 07	glomazni otpad	278,96
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	10-01-01	pepeo	93,72
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	15-01-02	onečišćena folija	29,05
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	17-02-01	drvo - odlaganje	61,52
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	19-08-01	ostaci na sitima i grabljama	63,30
Komunalac d.o.o. Bjelovar	Grad Bjelovar	19-08-02	otpada iz pjeskolova	10,00
UKUPNO				14.628,66