ires ekologija
za zaštitu prirode i okoliša
Prilaz baruna Filipovića 21
10000 Zagreb
OIB: 84310268229
Tel: +385 1 3717 317

Strateška studija utjecaja na okoliš

Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine

Zagreb, prosinac 2021.

Naziv dokumenta:	Strateška studija utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine
Nositelj postupka	Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije dr. Ante Starčevića 8 43 000 Bjelovar
Izrađivač Studije:	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb OIB: 84310268229

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

Stručnjaci		
Autor/ica	**Potpis**	**Poglavlje**
Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Tlo i poljoprivredno zemljište, Poljoprivreda, Suradnja na svim poglavljima
Josip Stojak, mag. ing. silv.		Šume i šumarstvo, Divljač i lovstvo

Djelatnici		
Autor/ica	**Potpis**	**Poglavlje**
Igor Ivanek, prof. biol.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode, Invazivne vrste
Monika Radaković, mag. oecol.		
Daria Gmižić, mag. oecol.		
Monika Veljković, mag. oecol. et prot.nat.		

Djelatnici		
Autor/ica	**Potpis**	**Poglavlje**
Antonela Mandić, mag. oecol		
Paula Bucić, mag. ing. oecoing		Zrak i Klima, Vode, Industrija, Otpad, Otpadne vode, Promet, Energetika, 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
Helena Selić, mag. geogr.		
Filip Lasan, mag. geogr.		Uvod, Turizam, Metodologija procjene utjecaja, Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja, Prekogranični utjecaji, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša, Zaključci Studije
Martina Kušan, mag. geogr.		Geološke značajke i georaznolikost, Stanovništvo i zdravlje ljudi, Rudarstvo, Buka, Svjetlosno onečišćenje
Marko Blažić, mag. ing. prosp. arh.		Krajobrazne karakteristike

Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu	
Voditelj stručnog tima izrađivača: Mario Mesarić, mag. ing. agr.	
Stručnjaci:	
Josip Stojak, mag. ing. silv	Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.
Djelatnici:	
Igor Ivanek, prof. biol.	Monika Radaković, mag. oecol.
Daria Gmižić, mag. oecol.	Antonela Mandić, mag. oecol
Monika Veljković, mag. oecol. et. prot.nat.	

Vanjski suradnici		
Autor/ica	**Potpis**	**Poglavlje**
Amelio Vekić, dipl. arheolog	Vekić Amelio	Kulturno-povijesna baština

ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA

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

Mario Mesarić, mag. ing. agr.

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

Zagreb, prosinac 2021.

Sadržaj

1 Uvod ... 1

1.1 Utvrđivanje sadržaja Studije ... 2

1.2 Razlozi izrade Plana ... 3

1.3 Vizija i strateški okvir Plana (prioriteti, ciljevi, mjere) ... 3

1.3.1 Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva ... 5

1.3.2 Prioritet 2. Podizanje kvalitete života na području cijele Županije ... 7

1.3.3 Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija ... 10

1.3.4 Prioritet 4 Kvalitetno upravljanje Županijom ... 12

1.4 Strateški projekti ... 13

2 Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima ... 16

3 Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana ... 22

3.1 Pokretači promjena u okolišu ... 22

3.1.1 Promet ... 22

3.1.2 Turizam ... 24

3.1.3 Poljoprivreda ... 25

3.1.4 Rudarstvo ... 27

3.1.5 Industrija ... 29

3.1.6 Energetika ... 31

3.2 Opterećenja okoliša ... 33

3.2.1 Otpad ... 33

3.2.2 Otpadne vode ... 35

3.2.3 Buka ... 37

3.2.4 Svjetlosno onečišćenje ... 38

3.2.5 Invazivne vrste ... 39

3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu ... 41

3.3.1 Zrak ... 41

3.3.2 Klima ... 44

3.3.3 Geološke značajke i georaznolikost ... 52

3.3.4 Tlo i poljoprivredno zemljište ... 57

3.3.5 Vode ... 63

3.3.6 Bioraznolikost ... 73
3.3.7 Zaštićena područja prirode ... 85
3.3.8 Šume i šumarstvo ... 87
3.3.9 Divljač i lovstvo ... 90
3.3.10 Krajobrazne karakteristike ... 93
3.3.11 Stanovništvo i zdravlje ljudi ... 95
3.3.12 Kulturno-povijesna baština ... 102
3.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana ... 109
4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan ... 111
5 Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati ... 113
6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan 114
7 Utjecaji provedbe Plana na okoliš ... 117
7.1 Metodologija procjene utjecaja ... 117
7.1.1 Metoda procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu ... 119
7.2 Procjena utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu ... 122
7.2.1 Zrak ... 122
7.2.2 Klima ... 124
7.2.3 Georaznolikost ... 127
7.2.4 Tlo i poljoprivredno zemljište ... 129
7.2.5 Vode ... 131
7.2.6 Bioraznolikost i zaštićena područja prirode ... 133
7.2.7 Šume i šumarstvo ... 136
7.2.8 Divljač i lovstvo ... 139
7.2.9 Krajobrazne karakteristike ... 142
7.2.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi ... 145
7.2.11 Kulturno-povijesna baština ... 149
7.3 Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana ... 152
7.4 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja ... 156
7.5 Prekogranični utjecaj ... 157
7.6 Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja ... 157

7.6.1 Metodologija procjene ... 157
7.6.2 Kumulativni utjecaji ... 158
7.6.3 Sinergijski utjecaj ... 162
8 Mjere zaštite okoliša ... 163
8.1 Mjere poboljšanja stanja okoliša ... 163
8.2 Mjere ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu ... 165
9 Razumna alternativa ... 170
10 Praćenje stanja okoliša ... 171
11 Zaključci Studije ... 172
12 Glavna ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu ... 174
12.1 Uvod ... 174
12.2 Opis područja ekološke mreže ... 174
12.3 Obilježja utjecaja Plana na područja ekološke mreže ... 213
12.3.1 Metodologija procjene utjecaja ... 213
12.4 Opis utjecaja Plana na ekološku mrežu ... 213
12.4.1 Mogući pojedinačni utjecaji ... 213
12.4.2 Mogući kumulativni utjecaji ... 241
12.4.3 Mogući prekogranični utjecaji ... 241
12.5 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ... 242
12.6 Zaključak o utjecaju Plana na ekološku mrežu ... 247
13 Izvori podataka ... 251
13.1 Znanstveni radovi ... 251
13.2 Internetske baze podataka ... 251
13.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke ... 252
13.4 Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli ... 253
13.5 Strategije, planovi i programi ... 253
13.6 Publikacije ... 253
13.7 Izvješća ... 254
13.8 Ostalo ... 254
14 Prilozi ... 255

14.1 Odluka o izradi Plana 255

14.2 Odluka o provođenju postupka strateške procjene 257

14.3 Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o obvezi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu 263

14.4 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša 266

14.5 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode 270

14.6 Odluka o sadržaju Studije 273

14.7 Popis zaštićenih kulturnih dobara na području Bjelovarsko-bilogorske županije 293

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 okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (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 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 (u daljnjem tekstu: RH) 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 Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine (dalje u tekstu: Plan). Postupak SPUO za Plan provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08). Postupak SPUO sastoji se od koraka navedenih u sljedećoj tablici (Tablica 1.1).

Odluka o pokretanju izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije donijela je Županijska skupština na 16. sjednici održanoj dana 10. ožujka 2020. godine (Klasa: 300-01/20-01/14, Ur. Broj: 2103/1-01-20-03), objavljena je u „Županijskom glasniku" (broj 07118 – pročišćeni tekst) i nalazi se u Prilogu (14.1). Nositelj izrade Plana je Bjelovarsko-bilogorska županije, dok je za njenu izradu, provedbu i vrednovanje ovlaštena Javna ustanova Razvojna agencija Bjelovarsko-bilogorske županije, regionalni koordinator za Bjelovarsko bilogorsku županiju.

Postupak SPUO započeo je Odlukom o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine (Klasa: 300-01/20-01/14, Ur. broj: 2103-09-21-15) (Prilog 14.2) koju je donio župan Bjelovarsko-bilogorske županije dana 18. listopada 2021. godine. Nadležno tijelo za provedbu postupka strateške procjene temeljem Uredbe je izvršno tijelo Bjelovarsko- bilogorske županije, a temeljem citirane Odluke župana, nadležnost za provedbu postupka SPUO dodijeljena je Upravnom odjelu za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije 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, 14/19, 127/19). Prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (skraćeno: MINGOR) (Klasa: UP/I-612-07/21-37/253, Ur. broj: 517- 10-2-3-21-6) od 15. listopada 2021. godine za Plan je potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (Prilog 14.3). Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost od MINGOR- a za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša. Rješenje se nalazi u Prilogu 14.4.

Tablica 1.1 Koraci u provedbi postupka SPUO-a

Korak	Svrha
Ishođenje Mišljenja tijela nadležnog za zaštitu okoliša i prirode	Analitički pregled - Odrediti je li strateška procjena obvezna prema odredbama Zakona o zaštiti okoliša
Mišljenje tijela nadležnog za zaštitu prirode	Provođenje prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i određivanje je li potrebna izrada Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
Odluka o pokretanju postupka SPUO	Odluku o provedbi postupka SPUO donosi nadležno tijelo
Određivanje sadržaja Studije	Definiranje opsega i razine detalja koji će se obraditi u Studiji
Mišljenje javnopravnih tijela	Ishođenje mišljenja tijela nadležnih za zaštitu pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu o strateškoj procjeni
Informiranje i sudjelovanje 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 Studiji
Izrada 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 donošenjem Mišljenja Povjerenstva
Javna rasprava	Rasprava (javni uvid i javno izlaganje) o nacrtu Plana i Studije
Ishođenje mišljenja javnopravnih tijela	Ishođenje mišljenja tijela nadležnih za zaštitu pojedinih sastavnica okoliša o nacrtu Studije
Očitovanje na primjedbe o nacrtu Plana od strane Izrađivača i Studiji od strane Ovlaštenika	Razmatranje pristiglih mišljenja, prijedloga, alternativnih rješenja, razloga za odabir neke varijante
Priprema konačnog prijedloga Plana	Nadležno tijelo priprema konačni prijedlog Plana te ga dostavlja tijelu nadležnom za donošenje
Pribavljanje mišljenja nadležnog tijela o provedenom postupku	Nadzor nad provedbom postupka strateške procjene od strane tijela županijske uprave
Donošenje Plana od strane jedinice lokalne samouprave	Rasprava na sjednici i prihvaćanje od strane predstavničkog tijela
Izvješće o provedenoj strateškoj procjeni utjecaja na okoliš	– prikaz načina na koji su pitanja zaštite okoliša i ekološke mreže integrirana u Plan – prikaz načina na koji su rezultati 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 Plana, u odnosu na ostale razmotrene razumne alternative – način praćenja primjene mjera koje su postale sadržajem Plana – način praćenja značajnih utjecaja na okoliš donesen Plana Izvješće o provedenom postupku i donesene odluke dostavljaju se nadležnom Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

1.1 Utvrđivanje sadržaja Studije

Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije proveo je postupak određivanja sadržaja Studije, sukladno članku 8. Uredbe, 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 na službenim Internet stranicama Bjelovarsko-bilogorske županije (dalje u tekstu: Županija, BBŽ). Tijekom roka za dostavu mišljenja i/ili prijedloga o sadržaju Strateške studije, iste su dostavili:

- Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode (KLASA: 351-03/21-03/15, URBROJ: 2103/1-09-21-2, od 25.10.2021. godine),
- Hrvatski operater prijenosnog sustava (KLASA: 700/21-15/854, URBROJ: 3-200-004-02/SC-21-02, od 26.10.2021. godine),
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije (KLASA: 300-01/21-01/1, URBROJ: 2103-75-21-2, od 27.10.2021. godine),

- Ministarstvo turizma i sporta (KLASA: 351-02/21-02/15, URBROJ: 529-04-02-01-01/1-21-2, od 25.10.2021. godine),
- Ministarstvo zdravstva (KLASA: 351-03/21-01/89, URBROJ: 534-03-3-2/10-21-2, od 25. 10.2021. godine),
- Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije (Ur.br.: 05-326/1-2021, od 02.11.2021. godine),
- Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (KLASA: 351-03/21-01/19, URBROJ: 530-06-2-21-3, od 03.11.2021. godine),
- Komunalac d.o.o. Garešnica (mail od 08.11.2021. godine),
- Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Bjelovaru (KLASA: 612-08/21-10/0409, URBROJ: 532-05-02-02/1-21-2, od 09.11.2021. godine),
- Turistička zajednica Bjelovarsko-bilogorske županije (e-mail od 10.11.2021. godine),
- Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Bjelovar (KLASA: BJ/21-01/1552, Ur.br.: 05-00-06/01-21-03, od 09.11.2021. godine)
- Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu (KLASA: 351-03/21-01/0000355, URBROJ: 374-21-1-21-4, od 11.11.2021. godine),
- Hrvatske vode VGI Česma – Glogovnica

Izvan vremena trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji, mišljenja i prijedloge dostavili su:

- Grad Daruvar (KLASA: 351-03/21-01/02, URBROJ: 2111/01-04-04/4-21-2, od 23.11.2021. godine)
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/21-01/2091, URBROJ: 517-05-1-1-21-10, od 23.11.2021. godine)
- Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (KLASA: 350-01/21-02/352, URBROJ: 531-06-01-02/06-21-3, od 19. studenog 2021. godine).

Odluka o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije donesena je 9. prosinca 2021. godine (KLASA: 300-01/20-01/14, URBROJ: 2103-09-21-36) i nalazi se u Prilogu 14.6. U Odluci se nalaze sva pristigla mišljenja i prijedlozi o sadržaju Studije.

1.2 Razlozi izrade Plana

Razlozi za donošenje, ciljevi i programska polazišta te obuhvat Plana utvrđeni su Odlukom o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije u ožujku 2020. Razlozi za donošenje Plana su utvrđeni člankom 13. Zakona o regionalnom razvoju (NN 147/14, 123/17 i 118/18) i člankom 23. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske (NN 123/17) koji propisuje županijsku razvoju strategiju, odnosno plan razvoja jedinice područne (regionalne) samouprave kao temeljni srednjoročni akt strateških planiranja od značaja za jedinicu područne (regionalne) samouprave kojim se definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz dugoročnih akata, odnosno ciljevi i prioriteti razvoja za područje jedinice regionalne samouprave s posebnim naglaskom na ulogu velikih gradova i gradova sjedišta županija u poticanju razvoja te na razvoj slabije razvijenih područja.

Plan će definirati osnovne ciljeve usmjerene ka održivom gospodarstvu i društvu, jačanju otpornosti na krize, zelenu i digitalnu tranziciju te ravnomjeran regionalni razvoj. Polazeći od razvojnih potreba, ali i mogućnosti županije, ovim Planom utvrdit će se vizija, strateški ciljevi, prioriteti i mjere što predstavlja okvir za pripremu, financiranje i provedbu razvojnih projekata, a koji predstavljaju ključne pokretače promjena u gospodarstvu i društvu u cjelini.

1.3 Vizija i strateški okvir Plana (prioriteti, ciljevi, mjere)

Srednjoročna vizija razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije glasi:

Županija očuvanog okoliša, tradicije i kulturne baštine, usmjerena zelenom razvoju, razvoju ljudskih resursa, participativnom i djelotvornom upravljanju radi postizanja gospodarske konkurentnosti i visoke kvalitete življenja.

Kao osnova za izradu strateškog okvira i prijedlog strateških projekata, unutar Plana su napravljene tri analize (SWOT analiza, analiza potreba te analiza potencijala) koje daju sažeti prikaz ključnih pozitivnih i negativnih obilježja, te potreba i razvojnog potencijala u Županiji. Strateški okvir Plana podijeljen je na 4 glavna prioriteta unutar kojeg je definirano 13 posebnih ciljeva. Nadalje, unutar svakog cilja propisuje se mjere. U priloženoj tablici (Tablica 1.2) vidljiv je odnos prioriteta, ciljeva i mjera te njihova usklađenost sa strateškim pravcima i strateškim ciljevima iz Nacionalne razvojne strategije, a u nastavku se navode propisane aktivnosti unutar svake pojedine mjere.

Tablica 1.2 Strateški okvir Plana (Izvor: Plan)

Strateški pravci i strateški ciljevi iz NRS	Prioritet	Posebni ciljevi	Mjere
Konkurentno i inovativno gospodarstvo (SC 1 NRS2030) Obrazovani i zaposleni ljudi (SC 2, NRS 2030) Digitalna tranzicija društva gospodarstva (SC 11, NRS 2030) Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva (SC 9, NRS 2030) Jačanje regionalne konkurentnosti (SC 13, NRS 2030)	PRIORITET 1 Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva	1.1. Razvoj povoljnog poslovnog okruženja	1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja
		1.2. Poboljšanje konkurentnosti gospodarstva	1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma
		1.3. Održiva proizvodnja i prerada hrane	1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija
		1.4. Podizanje razine obrazovanja u funkciji gospodarskog razvoja u Županiji	1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija
Zdrav, aktivan i kvalitetan život (SC 5, NRS 2030) Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji (SC 6 NRS 2030) Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima (SC12 NRS 2030)	PRIORITET 2 Podizanje kvalitete života na području cijele županije	2.1. Demografski razvoj Županije	2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji
		2.2. Unaprjeđenje usluga zdravstvene i socijalne skrbi	2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju)
		2.3. Snažnija ulaganja u razvoj kulture, sporta i organizacija civilnog društva (OCD)	2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija
Digitalna tranzicija gospodarstva i društva (SC11 NRS 2030) Održiva mobilnost (SC10 NRS 2030)	PRIORITET 3 Zelena i digitalna tranzicija	3.1. Jačanje energetske tranzicije	3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja
			3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora
			3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti
		3.2. Razvoj okolišne infrastrukture	3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom
			3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje
			3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava
		3.3. Jačanje integriranog prometa	3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)
			3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta

		3.4. Očuvanje prirodne baštine	3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa
			3.4.2. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima
Učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javna uprava i upravljanje državnom imovinom (SC 3, NRS 2030) Sigurnost za stabilan razvoj (SC 7, NRS 2030)	PRIORITET 4 Kvalitetno upravljanje Županijom	4.1. Osnaživanje ljudskih potencijala i suradnje	4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje , uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima
		4.2. Jačanje sustava prostornog planiranja i zaštite na području Županije	4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)

1.3.1 Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva

Posebni cilj 1.1. Razvoj povoljnog poslovnog okruženja

Ovaj cilj podrazumijeva stvaranje poslovnog okruženja s razvijenom infrastrukturom te snažnim kapacitetima potpornih institucija koje će dovesti do rasta gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije, kao i povećati ulaganja u županijsko gospodarstvo.

Mjera 1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture

- Ulaganje u razvoj poduzetničkih zona
- Stimuliranje otvaranja novih i razvoja postojećih poslovnih subjekata u srednje i visoko-tehnološkim sektorima
- Poboljšanje provedbe postojećih i razvoj novih instrumenata za potporu poduzetništvu i obrtništvu
- Poticanje sudjelovanja poduzetnika u potpornim programima
- Razvoj sustava potpora i olakšica za MSP-ove
- Poboljšanje institucionalne infrastrukture za poticanje poduzetništva

Mjera 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija

- Poboljšanje dostupnosti i kvalitete poslovnih potpornih institucija
- Jačanje i osuvremenjivanje kapaciteta i umrežavanje poslovnih potpornih institucija
- Poboljšavanje vještina zaposlenika u potpornim institucijama, posebno u pogledu privlačenja ulaganja
- Jačanje vidljivosti poslovnih potpornih institucija

Mjera 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja

- Poticanje ulaganja u sektore s većom dodanom vrijednosti
- Osnaživanje aktivnosti za privlačenje izravnih ulaganja
- Kontinuirana, aktivna i učinkovita komunikacija s domaćim i inozemnim poduzećima te promicanje mogućnosti za njihova ulaganja na području Županije
- Provođenje aktivnosti promocije BBŽ kao destinacije pogodne za investiranje
- Povezivanje MSP-ova i investitora
- Organizacija posjeta za potencijalne investitore
- Pripremne radnje na brendiranju Županije kao Županije bez prireza i poreza

Posebni cilj 1.2. Poboljšanje konkurentnosti gospodarstva

Ovaj cilj podrazumijeva stvaranje inovativnog, izvozno orijentiranog gospodarstva u kojem su sve komparativne prednosti Županije iskorištene te se svi dostupni gospodarski resursi učinkovito koriste.

Mjera 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva

- Poticanje kulture inovativnosti u javnom i privatnom sektoru
- Poticanje osnivanja start-up tvrtki temeljenih na inovativnim idejama
- Pružanje financijske i ne-financijske potpore izvoznicima s posebnim naglaskom na poduzeća sa značajnim izvoznim potencijalom

Mjera 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva

- Poticanje sustavnog i efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru
- Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji
- Daljnje poticanje provedbe energetske učinkovitosti u javnim zgradama

Mjera 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma

- Jačanje strateškog pristupa razvoja turizma
- Povećanje ciljanih ulaganja za razvoj selektivnih oblika turizma
- Poboljšanje ljudskih potencijala u turizmu
- Povezivanje turizma s kulturom razvojem cjelogodišnje kulturno-turističke ponude
- Razvijanje sportskog turizma (sportsko-ribolovni, biciklistički i jahački turizam)
- Razvoj zdravstvenog, ruralnog, lovnog, kongresnog i ostalih oblika turizma
- Ulaganje u razvoj i promociju autohtonih turističkih proizvoda BBŽ
- Optimalno korištenje okolišnih resursa vodeći računa o zaštiti prirodne baštine i bioraznolikosti
- Korištenje raznolikosti kulturne baštine i tradicije, odnosno bogatstva običaja nacionalnih manjina koje žive na području Županije
- Izgradnja javne turističke infrastrukture: posjetiteljski centri, interpretacijski centri prirodne i kulturne baštine, kupališta i terme, kongresni centri, uključujući i smještajne kapacitete i popratne sadržaje, tematske staze (ciklo, pješačke i planinarske staze, vinske rute i sl.) sportsko-rekreacijske centre i zone aktivnog turizma te ostala javna turistička infrastruktura.

<u>Posebni cilj 1.3. Održiva proizvodnja i prerada hrane</u>

Ovaj cilj ima tendenciju iskorištavanja prirodnih potencijala Bjelovarsko-bilogorske županije u proizvodnji i preradi hrane te osiguravanja veće konkurentnosti i održivosti u području proizvodnje i prerade hrane.

Mjera 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje

- Dovršavanje postupaka vezanih za raspolaganje državnim zemljištem
- Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda
- Poticanje poljoprivrednika na proizvodnju visoko dohodovnih kultura
- Povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja
- Poticanje povećanja preradbenih kapaciteta za poljoprivredne proizvode
- Poticanje bržeg razvoja povrtlarstva i voćarstva, a posebno plasteničke proizvodnje i ekološke poljoprivrede

Mjera 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane

- Poticanje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja
- Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju
- Poboljšanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje

Mjera 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija

- Uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, osobito IT tehnologija
- Kontinuirano jačanje suradnje poljoprivrednika sa znanstvenim institucijama
- Poticanje osnivanja poljoprivrednih zadruga i drugih oblika povezivanja poljoprivrednih proizvođača
- Poticanje umrežavanja dionika u poljoprivredi s turističkim sektorom
- Poticanje umrežavanja poljoprivrednika s inozemnim organizacijama vezanim uz poljoprivredu

Posebni cilj 1.4. Podizanje razine obrazovanja u funkciji gospodarskog razvoja u Županiji

Ovaj cilj podrazumijeva promicanje važnosti obrazovanja, povećanje ulaganja u unapređenje sustava znanosti i obrazovanja, kao i pružanje jednakih šansi za obrazovanje budući da ono predstavlja izuzetno bitan faktor u razvoju gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije.

Mjera 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovana uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika

- Povećanje broja odgajatelja ranog i predškolskog odgoja
- Daljnji razvoj digitalnih kompetencija odgajatelja
- Utvrđivanje obrazovne politike temeljem stvarnih županijskih potreba
- Izrada dugoročnih planova i potreba u srednjoškolskom i visokoškolskom obrazovanju
- Uvođenje novih obrazovnih kurikuluma i modernizacija obrazovnih programa
- Usklađivanje obrazovanih programa s potrebama tržišta rada
- Uspostava dodatnih centara kompetencija u Županiji i unaprjeđenje rada Mreže škola
- Promicanje i poticanje strukovnih zanimanja u društvu te daljnje unaprjeđivanje stipendiranja učenika deficitarnih zanimanja
- Stalno educiranje i stručno usavršavanje nastavnika u korištenju novih znanja, metoda i tehnologija
- Podržavanje internacionalizacije obrazovnih ustanova putem europskih programa i projekata mobilnosti
- Osnaživanje Veleučilišta u Bjelovaru i povezivanje sa srodnim institucijama u RH i inozemstvu
- Poticanje mladih i starijih stanovnika Županije na cjeloživotno učenje
- Analiza i vrednovanje dosadašnjeg ulaganja u obrazovanje
- Jačanje županijskih kapaciteta u obrazovanju za pripremu i provedbu projekata financiranih iz fondova EU.

Mjera 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija

- Nastavak rekonstrukcija postojećih i izgradnje novih objekata predškolskog odgoja
- Nabavka informatičke i tehničke opreme za predškolski odgoj
- Povećanje broja jasličkih skupina i područnih vrtića
- Daljnja rekonstrukcija i proširenje prostornih kapaciteta u školama
- Nabavka suvremene opreme u školama
- Izgradnja višenamjenskih dvorana
- Ulaganja u specijalizirane učionice i strukovne praktikume, koristeći pri tome modernu opremu i tehnologiju
- Osiguravanje odgovarajućeg pristupa za djecu s posebnim potrebama u svim školama
- Povećanje kapaciteta učeničkih domova

1.3.2 Prioritet 2. Podizanje kvalitete života na području cijele Županije

Posebni cilj 2.1. Demografski razvoj Županije

Ovaj cilj nastoji smanjiti negativne demografske trendove na području Županije provođenjem populacijskih odnosno pronatalitetnih politika te politika koje za cilj imaju smanjenje iseljavanja, posebno mladih stanovnika Županije.

Mjera 2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika)

- Jednokratni obiteljski dodaci u svrhu smanjivanja jednokratnih troškova obitelji s djecom
- Poticanje kvalitetne i sveobuhvatne zaštite majke i djeteta
- Unapređenje dostupnosti i kvalitete podrške roditeljstvu
- Omogućavanje fleksibilnog radnog vremena za majke s djecom do određene dobi
- Omogućavanje produženog rada predškolskih ustanova te produženog boravka u školama
- Subvencioniranje prijevoza, prehrane, udžbenika i radnih bilježnica učenicima i studentima
- Subvencije za javne usluge

Mjera 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji

- Osiguravanje stambenog fonda radi zbrinjavanja i zadržavanja obitelji
- Ulaganje u infrastrukturu i opremanje u području ranog i predškolskog odgoja
- Unaprjeđenje usluga za djecu u sustavu ranog i predškolskog odgoja
- Poticanje ekonomskog osamostaljivanja i poduzetništva mladih

Posebni cilj 2.2. Unaprjeđenje usluga zdravstvene i socijalne skrbi

Ovaj cilj podrazumijeva poboljšanje dostupnosti i kvalitete zdravstvenih i socijalnih usluga na području Bjelovarsko-bilogorske županije.

Mjera 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama

- Povećanje bolničkih i smještajnih kapaciteta
- Zapošljavanje liječnika, medicinskih sestara i drugog zdravstvenog kadra koji nedostaje
- Nabavka suvremene medicinske opreme u zdravstvenim ustanova
- Smanjenje listi čekanja
- Održavanje i unaprjeđenje kvalitete zdravstvenih usluga na svim razinama
- Poboljšanje usluga bolničkog liječenja
- Podržavanje i razvijanje zdravih životnih navika kod stanovnika svih uzrasta u Županiji
- Jačanje kapaciteta za uspješnu pripremu i provedbu županijskih projekata u zdravstvu koji se financiraju sredstvima iz fondova EU
- Poboljšanje dostupnosti zdravstvene zaštite
- Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova i razina zdravstvene skrbi
- Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova zdravstvene skrbi i ustanova socijalne skrbi, jedinica lokalne samouprave, civilnog sektora i drugih subjekata u pružanju socijalno-zdravstvenih usluga
- Daljnja podrška projektu "Županija, prijatelj dojenja" te podrška svim sličnim inicijativama usmjerenih na zdravlje djece

Mjera 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju)

- Povećanje broja zdravstveno-njegovateljskog kadra u socijalnim ustanovama
- Osiguranje dodatnih prostornih kapaciteta za pružanje socijalnih usluga za starije osobe
- Poboljšanje uvjeta rada djelatnicima u socijalnim ustanovama
- Razvijanje sustava usluga pomoći i njege u kući za starije osobe
- Povećanje izdvajanja financijskih sredstava potrebnih za aktivniju i kvalitetniju socijalnu politiku
- Razvoj i primjena socijalnih inovacija u Županiji
- Povećanje smještajnih i stručnih kapaciteta te osiguravanje značajnije financijske podrške Skloništu za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja

- Korištenje prilika i mogućnosti programa EU kroz daljnje ulaganje u kapacitete za pripremu i provedbu projekata
- Povećanje financijske i društvene podrške udrugama koje su angažirane problematikom socijalne skrbi
- Poboljšanje palijativne skrbi povećanjem smještajnih kapaciteta, osiguravanjem mobilnih timova i potrebnog broja profesionalnih djelatnika i volontera
- Analiza stanja u socijalnoj skrbi i procjena potreba i mogućnosti institucionalnih kapaciteta
- Razvijanje izvaninstitucionalnih oblika skrbi za starije i nemoćne osobe, osobito u ruralnim područjima, kako bi se starijim osobama omogućio što dulji i kvalitetniji boravak u vlastitom domu
- Razmatranje potrebe i mogućnosti formiranja mobilnih timova za pomoć i njegu te osnaživanje osoba iz ranjivih skupina (starije osobe, kronični bolesnici, osobe s invaliditetom i njihove obitelji)
- Stvaranje baze podataka o pružateljima socijalnih usluga na području Županije i njihov kontinuirani stručni nadzor
- Razvijanje udomiteljstva i volonterizma
- Kontinuirano informiranje građana, pogotovo osjetljivih skupina, o mogućnostima, pravima i uslugama koje su im na raspolaganju
- Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova i razina socijalne skrbi
- Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova socijalne skrbi i ustanova zdravstvene skrbi, jedinica lokalne samouprave, civilnog sektora i drugih subjekata u pružanju socijalno-zdravstvenih usluga

Posebni cilj 2.3. Snažnija ulaganja u razvoj kulture, sporta i organizacija civilnog društva (OCD)

Ovaj cilj ima tendenciju dodatnog povećanja kvalitete života stanovnika Bjelovarsko-bilogorske županije razvojem potencijala koji postoji na području BBŽ koja je bogata materijalnom i nematerijalnom kulturnom baštinom, ali i jačanjem udruga civilnog društva te uloge sporta za sve dobne skupine s posebnim naglaskom djecu.

Mjera 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja

- Povećanje izdvajanja sredstava za kulturu iz županijskog proračuna te usmjeravanje sredstava u financiranje razvoja kulture
- Tretiranje kulture, njenih resursa i potencijala kao razvojnih čimbenika
- Sustavna promocija kulture kako u Županiji, tako i u bližem i širem okružju
- Daljnja zaštita i održivo korištenje kulturne baštine te očuvanje kulturne raznolikosti
- Ulaganje u njegovanje tradicije i očuvanje identiteta, s posebnim naglaskom na nacionalne manjine
- Održavanje i razvijanje kulturno-umjetničkih programa na županijskoj i lokalnoj razini
- Poticanje povezivanja kulture s gospodarstvom, osobito s turizmom
- Kreiranje i inoviranje cjelogodišnjih programa i kulturno-turističke ponude te razvoj atraktivnih kulturnih projekata temeljenih na ekonomiji doživljaja
- Poticanje kulturnog poduzetništva te kulturne i kreativne industrije u Županiji
- Jačanje znanja i vještina za pripremu i provedbu projekata u kulturi koji se financiraju sredstvima EU.

Mjera 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije

- Osiguravanje zadovoljavajućeg radnog prostora i odgovarajuće opreme organizacija civilnog društva
- Kontinuirano jačanje ljudskih potencijala OCD-a
- Trajno provođenje usavršavanja suradnika i članova u projektnom menadžmentu i upravljanju lokalnim razvojem
- Jačanje kapaciteta za pripremu i provedbu razvojnih projekata financiranih EU sredstvima, programe socijalnih inovacija i programe socijalnog poduzetništva
- Jačanje međusobne suradnje županijskih udruga te suradnje s udrugama u RH i EU
- Uspostavljanje županijskog sustava vrednovanja rada i rezultata udruga
- Promoviranje i poticanje volonterstva

- Promoviranje značaja djelovanja OCD-a za razvoj Županije i JLS-ova

Mjera 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija

- Poboljšanje postojeće i izgradnja nove kvalitetne sportske infrastrukture
- Promocija i poticanje većeg uključivanja djece, mladih i starijih, kao i osoba s invaliditetom i otežanim kretanjem u sportske aktivnosti
- Ulaganje u razvoj sportskog turizma, kao što je sportsko-ribolovni, biciklistički i jahački turizam
- Jačanje suradnje između JLS-a u organizacijski sportskih događaja i manifestacija
- Promocija i poticanje zdravog načina življenja
- Porast izdvajanja za promicanje sporta u Županiji
- Porast izdvajanja za unaprjeđenje stručnog rada i osposobljavanje stručnih djelatnika

1.3.3 Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija

Posebni cilj 3.1. Jačanje energetske tranzicije

Ovaj cilj podrazumijeva uvođenje održivog i zelenog poslovanja prelaskom na čistu energiju, poticanjem zelenih i plavih ulaganja, digitalizacijom te očuvanjem i obnovom ekosustava i raznolikosti.

Mjera 3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja

- Analiza svih potencijalnih izvora energije
- Analiza stvarnih potreba energije
- Definiranje novih mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije
- Izrada strateških planova na razini JLS

Mjera 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora

- Promocija obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe
- Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije
- Korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe
- Investiranje u fotonaponske panele na postojećim građevinama
- Investiranje u hibridne sustave za proizvodnju električne i toplinske energije
- Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije

Mjera 3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti

- Ulaganje u energetsku učinkovitost zgrada
- Energetska obnova javnih zgrada
- Korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja
- Ulaganje u modernizaciju javne rasvjete
- Implementacija pametnih tehnologija za upravljanje i potrošnju energije
- Poticanje kupnje uređaja veće energetske učinkovitosti
- Poticanje građana na hodanje i korištenje bicikala u gradovima

Posebni cilj 3.2. Razvoj okolišne infrastrukture

Ovaj cilj omogućuje uspostavu kvalitetnije javne infrastrukture koja vodi poboljšanju kvalitete života.

Mjera 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom

- Sanacija aktivnih divljih odlagališta u Županiji

- Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada
- Izgradnja reciklažnih dvorišta
- Sanacija onečišćenih lokacija
- Edukacija stanovništva o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta

Mjera 3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje

- Proširenje vodovodne mreže
- Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih sustava odvodnje
- Povećanje postotka priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje
- Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda

Mjera 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava

- Ulaganja u projekte akumulacije i retencije
- Unapređenje i povećanje učinkovitosti spašavanja i potražnih intervencija na vodi i tijekom ronilačkih intervencija pod vodom, edukacijama, obukom, opremanjem i vježbama,
- Unapređenje i povećanje učinkovitosti intervencija u situacijama katastrofa (potresi i poplave) edukacijama, vježbama i opremanjem timova za spašavanje na brzim vodama i poplavama

Posebni cilj 3.3. Jačanje integriranog prometa

Ovaj cilj podrazumijeva poboljšanje je prometne infrastrukture i infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog Interneta što će rezultirati poboljšanjem kvalitete života stanovnika Županije.

Mjera 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)

- Izgradnja i obnova cestovne infrastrukture
- Izgradnja i obnova željezničke infrastrukture
- Dovršetak brze ceste D12 Vrbovec – Bjelovar – Virovitica
- Porast ulaganja u održavanje županijskih i lokalnih cesta
- Izgradnja obilaznica oko gradova
- Uspostava integriranog sustava javnog prijevoza putnika
- Poboljšanje kvalitete u javnom prijevozu i opremljenosti autobusnih i željezničkih stajališta
- Ulaganje sredstava u gradnju infrastrukture za biciklistički promet
- Uređivanje zračnih pristaništa i pratećih sadržaja
- Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije

Mjera 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta

- Osiguranje razvoja širokopojasnog pristupa Internetu s ciljem revitalizacije ruralnih područja
- Poticanje suradnje urbanih i ruralnih središta za razvoj širokopojasne mreže

Posebni cilj 3.4. Očuvanje prirodne baštine

Ovaj cilj ostvaruje se kroz valorizaciju iste u županijskoj razvojnoj politici kao čimbenika svekolikog razvoja te ostvarivanje potencijala koji očuvana prirodna baština predstavlja za kvalitetu života, ali i razvoj ekološke poljoprivrede i turizma.

Mjera 3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa

- Poboljšanje očuvanja održivog korištenja prirodne baštine
- Provođenje monitoringa tla u Županiji
- Poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda
- Promoviranje prirodne baštine u Županiji, RH i inozemstvu

- Ulaganje u posjetiteljsku infrastrukturu
- Razvoj digitalnih sadržaja za doživljaj izvan zaštićenog područja

Mjera 3.4.2. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima

- Cjelovito valoriziranje prirodnih resursa u županijskoj razvojnoj politici kao čimbenika svekolikog razvoja
- Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima
- Promidžba zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine Županije
- Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima
- Ulaganje u zaštitu okoliša
- Očuvanje održive bioraznolikosti

1.3.4 Prioritet 4 Kvalitetno upravljanje Županijom

Posebni cilj 4.1. Osnaživanje ljudskih potencijala i suradnje

Ovaj cilj podrazumijeva dodatno jačanje ljudskih resursa koji predstavljaju razvojni potencijal za zeleni rast i razvoj te digitalnu transformaciju. Nadalje, cilj posebnog cilja je iskoristiti mogućnosti koje pruža suradnja županijske uprave sa županijskom razvojnom agencijom i organizacijama civilnog društva.

Mjera 4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa

- Jačanje transparentnosti rada i provedba digitalizacije županijske i lokalne uprave
- Unapređenje sustava praćenja i vrednovanja rezultata provedbe razvojne politike, razvojnih programa i projekata
- Ekipiranje stručnih kadrova u županijskoj i lokalnim upravama
- Stalna edukacija kadrova, osobito u projektnom menadžmentu
- Poboljšanje sustava nagrađivanja i stimulacije rada
- Stjecanje specifičnih znanja i jačanje kapaciteta za pripremu i provedbu projekata
- Poticanje proaktivnog pristupa kod djelatnika u upravi za rješavanje razvojnih problema

Mjera 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima

- Daljnje intenziviranje suradnje županijske uprave s regionalnom razvojnom agencijom
- Unaprjeđenje koordinacije, komunikacije i umreženosti županijskih i lokalnih tijela uprave
- Poboljšanje suradnje županijske uprave s tijelima središnje države
- Razvijanje i intenziviranje suradnje županijske i lokalnih uprava s OCD-om, neformalnim akterima razvoje te građanima u procesu pripreme i provedbe razvojnih projekata
- Jačanje suradnje u području upravljanja razvojem s drugim županijama te regionalnim i lokalnim upravama zemalja članica EU

Posebni cilj 4.2. Jačanje sustava prostornog planiranja i zaštite na području Županije

Ovaj cilj nastoji postići ravnomjeran razvoj svih dijelova Županije te osigurati prevenciju i osiguranje pravovremene reakcije za djelovanje u kriznim situacijama.

Mjera 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom

- Ažurno praćenje stanja u prostoru
- Kvalitetna izrada stručnih podloga za prostorno planiranje

- Potpore male vrijednosti za porezne obveznike i potpore MSP-ovima koji obavljaju djelatnost u potpomognutim područjima
- Potpore za održavanje i modernizaciju prometne, komunalne i društvene infrastrukture potpomognutih područja
- Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa koji predstavljaju ograničenje u provedbi razvojnih projekata
- Planiranje i provedba održivog korištenja prostora, praćenje stvarnog korištenja i planirane namjene zemljišta
- Ulaganja u brownfield lokacije
- Zaštita, održavanje i osiguranje javne imovine

Mjera 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja

- Sustavna edukacija djelatnika u tijelima nadležnim za prostorno uređenje o mjerama kvalitetnog prostornog uređenja
- Edukacija građana za aktivno i konstruktivno sudjelovanje u procesima prostornog planiranja
- Stjecanje specifičnih znanja potrebnih za kvalitetno prostorno planiranje
- Proširivanje upravljačkih znanja i vještina zaposlenika u županijskim tijelima
- Poticanje proaktivnog pristupa kod djelatnika u tijelima nadležnim za prostorno uređenje

Mjera 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)

- Analiza posljedica pandemije COVID-19 na sve sektore gospodarskog i društvenog razvoja u Županiji
- Izrada plana za prevladavanje posljedica pandemije COVID-19 te plana djelovanja u slučaju sličnih ugroza
- Izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze
- Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama
- Organizacija kvalitetnog i organiziranog sustava civilne zaštite
- Izgradnja i/ili opremanje vatrogasnih domova i spremišta
- Opremanje Društva Crvenog križa potrebnom opremom
- Unaprjeđenje i povećanje učinkovitosti intervencija u situacijama katastrofa edukacijama, vježbama i opremanjem timova za spašavanje

1.4 Strateški projekti

Plan će se realizirati putem provedbe niza konkretnih projekata koji će poduprijeti ostvarenje definiranih mjera, prioriteta i ciljeva u predviđenom razdoblju, a koji su navedeni u priloženoj tablici (Tablica 1.3)

Tablica 1.3 Strateški projekti (Izvor: Plan)

Tablica: Strateški projekti						
Red.br.projekta+A2:P3	Naziv projekta	Numerički kod u PR VPŽ	Status projekta**	Nositelj projekta	Ukupna vrijednost projekta u kunama	Lokacija projekta
Infrastruktura						
1.	Brza cesta Bjelovar-Virovitica		Proveden postupak procjene utjecaja na okoliš	Hrvatske ceste	1.500.000.000,00 kn	Bjelovarsko-bilogorska županija
Zdravstveno-socijalna infrastruktura						
2.	Opremanje i prenamjena prostora Opće bolnice Bjelovar		Ideja	Bjelovarsko-bilogorska županija	800.000.000,00 kn	Bjelovar
Odgojno-obrazovna infrastruktura						
3.	OŠ Rovišće, PŠ Predavac -Izgradnja nove područne škole i jednodjelne dvorane		Građevinska dozvola i suglasnost ministarstva	Bjelovarsko-bilogorska županija	19.500.000,00 kn	Rovišće- Predavac
4.	OŠ Čazma - Izgradnja škole		Građevinska dozvola i suglasnost ministarstva	Bjelovarsko-bilogorska županija	9.600.000,00 kn	Čazma
5.	Dogradnja učeničkog doma Bjelovar		Idejno rješenje/građevinska dozvola	Bjelovarsko-bilogorska županija	5.800.000,00 kn	Bjelovar
6.	Izgradnja učeničkog doma u Daruvaru		U tijeku ishođenje projektno-tehničke dokumentacije	Bjelovarsko-bilogorska županija/ Grad Daruvar	12.800.000,00 kn	Daruvar
Turistička infrastruktura						
7.	Daruvarske toplice - razvoj posebnog oblika zdravstvenog turizma kroz dogradnju i uvođenje novih sadržaja		Idejno rješenje	Bjelovarsko-bilogorska županija	380.000.000,00 kn	Daruvar
8.	Ekoturizam 360		Ideja	Bjelovarsko-bilogorska županija	400.000.000,00 kn	Bjelovarsko-bilogorska županija
9.	Terme Bjelovar		- Idejno rješenje - Analiza projektnog područja i prijedlog koncepta najbolje uporabe koja će sa cost-benefit analizom činiti Predinvesticijsku studiju U izradu: - Urbanistički plan uređenja "Turističke zone Veliko	Grad Bjelovar	250.000.000,00 kn	Veliko Korenovo, Grad Bjelovar
Gospodarska infrastruktura						
10.	Regionalni distributivni centar		Ideja	Bjelovarsko-bilogorska županija	170.000.000,00 kn	
11	Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma		Ideja	Bjelovarsko-bilogorska županija	250.000.000,00 kn	Gudovac, Bjelovar

Sažeti opis projekata

1. **Brza cesta Bjelovar-Virovitica**

Predmetna dionica omogućiti će gospodarski i demografski razvoj područja koja su od strateškog značaja za sveukupni razvitak Republike Hrvatske. Izgradnja brze ceste podigla bi razinu prometne usluge i sigurnosti prometa, omogućila bolje prometne uvjete povezivanja i prohodnosti između Bjelovarsko – bilogorske i Virovitičko – podravske županije, te rasterećivanje postojećih državnih cesta (Bjelovar – Đurđevac), (Đurđevac – Virovitica), (Bjelovar – V. Zdenci) kao i bržu vezu prema Zagrebu.

2. **Opremanje i prenamjena prostora Opće bolnice Bjelovar**

Opremanje zgrade nove bolnice i stavljanje u funkciju starog dijela bolnice s ciljem unapređenja kvalitete i učinkovitosti pružanja bolničkih usluga, povećanja dostupnosti zdravstvenih usluga te povećanja djelotvornosti i racionalizacije troškova poslovanja.

3. **OŠ Rovišće, PŠ Predavac -Izgradnja nove područne škole i jednodijelne dvorane**
4. **OŠ Čazma - Izgradnja škole u svrhu jednosmjenske nastave** (postoji građevinska dozvola i suglasnost Ministarstva)
5. **Dogradnja učeničkog doma Bjelovar**
6. **Izgradnja učeničkog doma Daruvar**

Dom kapaciteta 100 učenika prostirao bi se na čak 6670 četvornih metara čime se otvara prostor za gradnju brojnih sadržaja. Osim prostora za stanovanje učenika, dom bi sadržavao prostore za boravak, prostore za učenje kao i prostore za provođenje slobodnog vremena učenika te prostore za upravu doma, gospodarske prostore i ostale potrebne prateće sadržaje.

7. **Daruvarske toplice- razvoj posebnog oblika zdravstvenog turizma kroz dogradnju i uvođenje novih sadržaja**

Proširenje smještajnih kapaciteta zdravstveno-lječilišnog kompleksa DT, uz kompletnu obnovu postojeće infrastrukture lječilišnog hotela Termal, prilagodbu osobama smanjene pokretljivosti, povećanje energetske učinkovitosti, informatizaciju poslovanja, obnovu i izgradnju potrebne infrastrukture za daljnji razvoj posebnih oblika turizma, obnova zaštićenog pejzažnog perivoja.

8. **Ekoturizam 360**

Rekonstrukcija i dogradnja smještajnih kapaciteta, rekonstrukcija i izgradnja sportskih terena (ŠRC Kukavica), izgradnja 4 interaktivno - kreativnih, posjetiteljskih centara (Čazma, Grubišno Polje, Garešnica, Daruvar) te razvoj cikloturizma. Svrha projekta je razvoj eko turizma, širenje turističke ponude i smještajnih kapaciteta te očuvanje prirodne i kulturne baštine.

9. **Regionalni distributivni centar**

Izgradnja skladišnih kapaciteta za prihvat i skladištenje pokvarljivih proizvoda (predviđeno je 3.000 tona) te objekata za sortiranje, pakiranje i distribuciju čime će se uspostaviti zaokružen sustav koji proizvođačima omogućuje da budu konkurentni tijekom cijele godine te tako osiguraju opstanak domaće proizvodnje i povećanje dohotka.

10. **Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma**

Uređenje sajamskog prostora, uređenje vanjskog i unutarnjeg izložbenog prostora i okoliša (konferencijske i prezentacijske dvorane, uredi, CO WORK prostori). Rekonstrukcija smještajnih kapaciteta za izlagače- hotel (dovršetak i proširenje), adaptacija hidrantske mreže, uređenje parkirališnog prostora i prilaznih cesta).

11. **Terme Bjelovar**

Iskorištenje postojećeg geotermalnog izvora, te priprema nove geotermalne bušotine za zagrijavanje i budući toplovod. Izgradnja zatvorenih bazena i izgradnja vanjskog zabavnog vodenog parka, koji će koristiti geotermalnu vodu iz navedenih izvora. Za geotermalnu vodu balneološka analiza je pokazala da je pogodna za predmetnu namjenu. Izgradnja bazena će potaknuti izgradnju drugih sadržaja kao sportsko-rekreacijski tereni, smještajni kapaciteti, ugostiteljski kapaciteti.

Projekti Brza cesta Bjelovar-Virovitica, Opremanje i prenamjena prostora Opće bolnice Bjelovar, Daruvarske toplice- razvoj posebnog oblika zdravstvenog turizma kroz dogradnju i uvođenje novih sadržaja, Ekoturizam 360, Regionalni distributivni centar, Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma i projekt Terme Bjelovar prioritetni su projekti od strateške važnosti za razvoj Županije i kao takvi su dio su Razvojnog sporazuma Sjever koji potpisuje pet sjeverozapadnih županija Hrvatske

2 Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

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

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

Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Plana s dokumentom
Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)	
Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske krovni je dokument i sveobuhvatni akt strateškog planiranja kojim se dugoročno usmjerava razvoj društva i gospodarstva u svim važnim pitanjima za Hrvatsku. Dokument se temelji na konkurentskim gospodarskim potencijalima Hrvatske te na prepoznatim razvojnim izazovima na regionalnoj, nacionalnoj, europskoj i globalnoj razini. Elemente strateškog okvira čine vizija Hrvatske u 2030. godini, razvojni smjerovi i strateški ciljevi. U okviru četiri razvojna smjera definirani su strateški ciljevi koji će pridonijeti ostvarenju vizije Hrvatske 2030. godine: 1. Održivo gospodarstvo i društvo 1.1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo 1.2. Obrazovani i zaposleni ljudi 1.3. Učinkovito i djelotvorno pravosuđe, javna uprava i upravljanje državnom imovinom 1.4. Globalna prepoznatljivost i jačanje međunarodnog položaja i uloge Hrvatske 2. Jačanje otpornosti na krize 2.1. Zdrav, aktivan i kvalitetan život 2.2. Demografska revitalizacija i bolji položaj obitelji 2.3. Sigurnost za stabilan razvoj 3. Zelena i digitalna tranzicija 3.1. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost 3.2. Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva 3.3. Održiva mobilnost 3.4. Digitalna tranzicija društva i gospodarstva 4. Ravnomjeran regionalni razvoj 4.1. Razvoj potpomognutih područja i područja s razvojnim posebnostima 4.2. Jačanje regionalne konkurentnosti.	Plan je svojim prioritetima, posebnim ciljevima i mjerama usmjeren prema poticanju konkurentnosti i inovativnosti gospodarstva i društva, jačanju otpornosti na krize, zelenoj i digitalnoj tranziciji te uravnoteženom regionalnom razvoju. Odnos prioriteta, ciljeva i mjera Plana s razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategije prikazan je u tablici (Tablica 1.2). Iz navedenog proizlazi da je Plan u skladu razvojnim smjerovima i strateškim ciljevima Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine.
Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.	
Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO) temelji se na strateškim dokumentima, programima, preporukama i obvezama te kao takav čini jasan i koherentan okvir za ostvarenje reformi, kao i razvojnih, socijalnih, okolišnih i svih drugih ciljeva Vlade u tekućem desetljeću. Kao dokument koji ima uporište i poveznicu u nizu važnih programskih dokumenata, Plan sadrži ambiciozne, ali ostvarive ciljeve u pogledu reformi i investicija ključnih za brži oporavak Hrvatske i za jačanje sposobnosti zemlje da se nosi s nepovoljnim šokovima i iznenadnim krizama uz manje ekonomske i društvene troškove. Jedan od glavnih ciljeva Nacionalnog plana otpornosti i oporavka je pridonijeti ubrzanom gospodarskom rastu. Planirane reforme, mjere i investicije strukturirane su prema pet komponenti i jednoj inicijativi koje su odabrane kao ključna područja intervencije u narednom razdoblju uzimajući u obzir pravce razvoja Hrvatske utvrđene aktualnim strateškim aktima, s jedne strane, i trenutnu gospodarsku situaciju uzrokovanu pandemijom COVID-19, s druge. Komponente NPOO-a su sljedeće: 1. Gospodarstvo 2. Javna uprava, pravosuđe i državna imovina 3. Obrazovanje, znanost i istraživanje 4. Tržište rada i socijalna zaštita 5. Zdravstvo 6. Inicijativa: Obnova zgrada	Planom su definirana četiri osnovna prioriteta razvoja, a unutar njih, utvrđeni su posebni ciljevi i mjere. Njima su obuhvaćene aktivnosti za poboljšanje konkurentnosti gospodarstva (M 1.1.1., M 1.1.2., M 1.1.3., M 1.2.1., M 1.2.2., M 1.2.3.), uz jačanje poljoprivrede (M 1.3.1., M 1.3.2., M 1.3.3.), prometnog sektora (M 3.3.1.), energetike (M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.), zaštite okoliša (M 3.4.1., M 3.4.2.) te održivosti turizma (M 1.2.3.). Poboljšanje javne uprave ostvarit će se jačanjem transparentnosti rada i provedbom digitalizacije županijske i lokalne uprave u okviru mjera unutar posebnog cilja C 4.1., što će također omogućiti bolju dostupnost javnih usluga građanima. Mjerama M 1.4.1. i M 1.4.2. planira se jačanje sustava znanosti i obrazovanja, a mjerom M 2.2.2. osnaživanje sustava socijalne skrbi. Mjera M 2.2.1. usmjerena je na dostupnost i održivost zdravstvenog sustava, uz njegovu daljnju modernizaciju i poboljšanje infrastrukture. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen s Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021. – 2026.

Strategija regionalnoga razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)

Vodeći se općim ciljem politike regionalnog razvoja, a to je: *pridonijeti društveno-gospodarskom razvoju RH, u skladu s načelima održivog razvoja, stvaranjem uvjeta koji će svim dijelovima zemlje omogućavati jačanje konkurentnosti i realizaciju vlastitih razvojnih potencijala,* Strategijom su definirana tri strateška cilja politike regionalnog razvoja:

1. Povećanje kvalitete života poticanjem održivog teritorijalnog razvoja
2. Povećanje konkurentnosti regionalnoga gospodarstva i zaposlenosti
3. Sustavno upravljanje regionalnim razvojem.

Strateški ciljevi imaju devet razvojnih prioriteta, od kojih se svaki sastoji od dvije do pet razvojnih mjera kojima su obuhvaćene mogućnosti rješavanja prepoznatih razvojnih poteškoća te korištenje razvojnih potencijala uključujući razvojne dionike - ljude, prostor u kojem žive i djeluju, kao i infrastrukturu koju koriste za ostvarenje općeg cilja politike regionalnog razvoja. Strategijom se namjerava jačati razvojni potencijal svih hrvatskih regija, smanjiti regionalne razlike te izgraditi razvojni potencijal slabije razvijenih dijelova zemlje.

Planom su definirana četiri osnovna prioriteta razvoja, a unutar njih, utvrđeni su posebni ciljevi i mjere kojima su obuhvaćene mogućnosti rješavanja prepoznatih razvojnih poteškoća te korištenje razvojnih potencijala, uključujući ljude, prostor u kojem žive i djeluju, kao i infrastrukturu koju koriste, za ostvarenje općeg cilja Plana.
Posebni cilj 1.2. kroz svoje mjere ima za cilj poboljšanje konkurentnosti gospodarstva stvaranjem inovativnog, izvozno orijentiranog gospodarstva u kojem su sve komparativne prednosti Županije iskorištene te se svi dostupni gospodarski resursi učinkovito koriste. Cilj posebnog cilja 3.3. je jačanje prometne infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog Interneta što će rezultirati poboljšanjem kvalitete života stanovnika Županije. U okviru Prioriteta 4 planirane su mjere kojima je cilj osnaživanje i jačanje koordinacije županijskih institucija, suradnje jedinica lokalne samouprave te međužupanijske suradnje na razvojnim projektima, kao i osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s posebnim naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja.
Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom regionalnoga razvoja RH za razdoblje do kraja 2020. godine.

Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)

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

1. Održivost prostorne organizacije
   - 1.1. Optimiziranje sustava naselja
   - 1.2. Usklađivanje razvoja gradova i njihove funkcionalne regije
   - 1.3. Razvijanje ugodnih i uređenih gradova
   - 1.4. Unapređivanje vitalnosti i privlačnosti ruralnog prostora
   - 1.5. Održivi razvoj i korištenje obalnog područja
   - 1.7. Unapređivanje dostupnosti infrastrukturnih sustava
   - 1.8. Odmjereno korištenje prostora
2. Očuvanost identiteta prostora
   - 2.1. Održivo razvijanje zaštićenih područja prirode i područja ekološke mreže
   - 2.2 Očuvanje i održivo korištenje kulturnog nasljeđa
   - 2.3. Unapređivanje vrsnoće građenja i oblikovanja prostora
   - 2.4. Afirmacija obilježja i vrijednosti krajobraza
3. Prometna dostupnost
   - 3.1. Razvijanje prometnog sustava
4. Razvijanje energetskog sustava RH i povezanost s europskim
   - 4.1. Povećanje i unapređenje sigurnosti opskrbe energijom
   - 4.2. Razvoj proizvodnje, prijenosa, transporta, skladištenja, distribucije i opskrbe energijom
   - 4.3. Povećavanje udjela obnovljivih izvora energije
   - 4.4. Daljnje povezivanje u EU i međunarodne energetske mreže
5. Otpornost na promjene
   - 5.1. Prilagodba klimatskim promjenama
   - 5.2. Jačanje prirodnog kapitala planiranjem razvoja zelene infrastrukture
   - 5.3. Povećavanje energetske učinkovitosti
   - 5.4. Održivo gospodarenje otpadom
   - 5.5. Održivo gospodarenje mineralnim sirovinama
   - 5.6. Prilagođavanje promjenama uvjeta poslovanja
   - 5.7. Razvijanje održivog turizma

Plan uzima u obzir postavke koncepcije prostornog razvoja te utvrđene prioritete Strategije prostornog razvoja pri utvrđivanju prioriteta, posebnih ciljeva i mjera.
Planom se u okviru posebnih ciljeva 3.1., 3.2. i 3.3. potiče razvoj infrastrukturnih sustava kao preduvjeta ujednačenog prostornog razvoja, koji uključuju promet, vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda, gospodarenje otpadom, povećanje energetske učinkovitosti i povećanje korištenja širokopojasnog interneta. Prometna dostupnost potiče se jačanjem integriranog prijevoza. Očuvanost identiteta prostora ogleda se u mjeri 2.3.1. kroz ulaganje u njegovanje tradicije i očuvanje identiteta, s posebnim naglaskom na nacionalne manjine, te porastom ulaganja u očuvanje, obnovu i održivo korištenje prirodne i kulturne baštine. Posebni cilj 3.1. ima za cilj uvođenje održivog i zelenog poslovanja prelaskom na čistu energiju, poticanjem zelenih i plavih ulaganja, digitalizacijom te očuvanjem i obnovom ekosustava i raznolikosti. U okviru mjere 4.2.1. stavljen je naglasak na razvoj nerazvijenih ruralnih područja unutar Županije
Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom prostornog razvoja RH.

Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)

Strategija razvoja turizma RH do 2020. godine kao glavni cilj razvoja turizma postavila je povećanje njegove atraktivnosti i konkurentnosti, što bi trebalo rezultirati ulaskom u vodećih 20 turističkih destinacija u svijetu po kriteriju konkurentnosti. Strateški ciljevi turističkog razvoja su orijentirani k ostvarenju glavnog cilja i oni uključuju: • poboljšavanje strukture i kvalitete smještaja, • novo zapošljavanje, • investicije • povećanje turističke potrošnje.	Kao jedna od mjera Plana planiran je razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma unutar posebnog cilja *1.2. Poboljšanje konkurentnosti gospodarstva*. Planiranim strateškim projektima Daruvarskih toplica i Terma Bjelovar te Ekoturizam 360 planira se povećanje broja smještajnih kapaciteta i pripadajućih turističkih objekata, razvoj novih oblika turizma (cikloturizam), a samim time i otvaranje novih radnih mjesta. Također, mjerom 2.3.1. doprinosi se razvoju turističke ponude korištenjem kulturne baštine u turističke svrhe. Navedene mjere i ciljevi u skladu su sa strateškim ciljevima Strategije razvoja turizma te će oni svojim ostvarivanjem generirati prije svega povećanje turističke ponude i nova zapošljavanja. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom razvoja turizma RH do 2020. godine.
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)	
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.	U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni cilj *3.3. Jačanje integriranog prometa*, unutar kojega su planirane mjere poboljšanja prometne infrastrukture kojima će se poticati izgradnja i obnova cestovne i željezničke infrastrukture, proširenje mreže i povećanje kvalitete javnog prijevoza te razvoj biciklističke infrastrukture. Osim toga, planirana su daljnja ulaganja u razvoj mreže elektropunjača na području Županije U sklopu navedenog cilja planiran je i strateški projekt izgradnje brze ceste Bjelovar-Virovitica kojom bi se podigla razina prometne usluge i sigurnost prometa u Županiji. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom prometnog razvoja RH za razdoblje od 2017. do 2030. godine.
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)	
Očuvanje prirode i čovjekovog okoliša predstavlja najviše vrednote ustavnog poretka RH i temelj je za tumačenje Ustava. Strategija je temeljni dokument zaštite prirode kojim se određuju dugoročni ciljevi i smjernice očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti te način njezina provođenja. 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: 1. povećati učinkovitost osnovnih mehanizama zaštite prirode 2. smanjiti direktne pritiske na prirodu i poticati održivo korištenje prirodnih dobara 3. ojačati kapacitete sustava zaštite prirode 4. povećati znanje i dostupnost podataka o prirodi 5. podići razinu znanja, razumijevanja i podrške javnosti za zaštitu prirode.	Plan svojim prioritetima, posebnim ciljevima i mjerama provodi načela održivog razvoja kojima se nastoji potaknuti gospodarski razvoj Županije uz istovremeno izbjegavanje ugrožavanja okoliša i nepovratnog gubitka neobnovljivih prirodnih potencijala. U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni cilj *3.5. Očuvanje prirodne baštine* koji se planira provesti porastom ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa te osnaživanjem integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima. Neke od aktivnosti koje će pomoći ostvarenju navedenih mjera su razvoj programa zaštite okoliša, ulaganje u zaštićena područja prirode i njihovu promidžbu te provođenje monitoringa tla u Županiji uz poboljšanje ekološkog stanja površinskih voda. Uz to, planirane su aktivnosti usmjerene na čuvanje održive bioraznolikosti Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom i akcijskim planom zaštite RH za razdoblje od 2017. do 2025. godine.
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 130/09)	
Cilj Strategije je izgradnja sustava uravnoteženog razvoja odnosa između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša, koji će hrvatskim građanima i gospodarstvu omogućiti kvalitetnu, sigurnu, dostupnu i dostatnu opskrbu energijom. Razvojna smjernica za sektor obnovljivih izvora energije je veća uporaba obnovljivih izvora energije. U skladu s izračunom prema Prijedlogu direktive 2009/28/EC o poticanju korištenja obnovljivih izvora energije, iz ožujka 2009. g., RH usvaja cilj da će u 2020. godini udio bruto neposredne potrošnje energije iz obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji energije iznositi 20 %. Ostvarenje ovog cilja postići će se ostvarenjem sektorskih ciljeva od kojih je jedan: u ukupnoj potrošnji električne energije 35 % će iznositi udio električne energije iz obnovljivih izvora energije.	Razvojni potencijali Županije u energetskom sektoru ogledaju se u daljnjem poticanju provedbe energetske učinkovitosti te korištenju obnovljivih izvora energije. U okviru Prioriteta 1 propisan je posebni cilj 3.1. *Jačanje energetske tranzicije* čije se propisane mjere odnose na jačanje strateškog energetskog planiranja, porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora te smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti. Neke od aktivnosti unutar propisanih mjera su ulaganje u energetsku učinkovitost zgrada i modernizaciju javne rasvjete, investiranje u fotonaponske panele i hibridne

	sustave za proizvodnju električne i toplinske energije te te poticanje na korištenje alternativnih oblika energije. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom energetskog razvoja RH.
Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)	
Temeljni ciljevi Niskougljične strategije uključuju postizanje održivog razvoja temeljenog na ekonomiji s niskom razinom ugljika i učinkovitom korištenju resursa. Put kojim nas vodi niskougljična strategija dovest će do postizanja gospodarskog rasta uz manju potrošnju energije i s više korištenja obnovljivih izvora energije. Opći ciljevi Niskougljične strategije su: • postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa • povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti • solidarnost izvršavanjem obveza Republike Hrvatske prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima • smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana. U niskougljičnoj tranziciji sudjeluje svaki građanin Republike Hrvatske odabirom lokalno uzgojene i svježe hrane, čistog prometovanja te ekonomičnog grijanja i hlađenja svog doma. Prelazak na niskougljično gospodarstvo prilika je za otvaranje novih radnih mjesta, za povećanje sigurnosti opskrbe energijom i smanjenje ovisnosti o uvozu. Ujedno doprinosi poboljšanju kvalitete života zbog smanjenja onečišćenja zraka.	Neke od planiranih aktivnosti u okviru mjere *1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva* su poticanje sustavnog i efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru uz korištenje obnovljivih izvora energije daljnje poticanje provedbe energetske učinkovitosti u javnim zgradama. U okviru mjere *1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane* potiče se na korištenje praksi i rješenja koja su prihvatljiva za okoliš i klimu. Mjerom *3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora* potiče se proizvodnja i korištenje alternativnih oblika energije te korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe. Osim toga planirana su investiranja u hibridne sustave za proizvodnju električne i toplinske energije čime se smanjuju emisije koje nastaju korištenjem fosilnih goriva. Aktivnostima u sklopu mjere *3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti* povećat će se ulaganja u energetsku učinkovitost i obnovu zgrada te poticati na korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja. Poboljšanje kvalitete javnog prijevoza te poticanje na korištenje istog planirano je u okviru mjere *3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture*. Osim toga, planiran je nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije te izgradnja obilaznica oko većih gradova čime se poboljšava kvaliteta zraka u njihovim središtima. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom niskougljičnog razvoja RH.
Višegodišnji plan gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014.-2023. (NN 117/15)	
Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina planski je dokument upravljanja vodama kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u javnu vodoopskrbu i javnu odvodnju, te se operacionalizira sustav za provedbu projekata. Cilj Programa je poboljšanje vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda kroz jačanje vodnogospodarskog sektora i ulaganja u izgradnju vodnih građevina. 1. Unaprijediti i/ili održati minimalno dobro stanje voda 2. Osiguranje dovoljnih količina vode namijenjenih za ljudsku potrošnju i razne gospodarske namjene, kao i osiguranje zahtijevane razine pročišćavanja otpadnih voda 3. Postupno uvođenje ekonomske cijene vode uz poštivanje temeljnog načela „korisnik/onečišćivač plaća“ čime se također očekuje i racionalizacija potrošnje 4. Osigurati dovoljne količine kvalitetne vode iz postojećih ili novih izvora (resursa) za potrebe javne vodoopskrbe uz striktno provođenje zaštitnih mjera u zonama sanitarne zaštite. 5. Unaprjeđenje upravljanja javnim vodoopskrbnim sustavima i sustavima javne odvodnje.	U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni cilj *3.2. Razvoj okolišne infrastrukture* unutar kojeg su planirane mjere unaprjeđenja sustava vodovoda i odvodnje te izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda čime se osigurava smanjenje rizika od zagađenja površinskih i podzemnih voda te povećanje sigurnosti javne vodoopskrbe (ujednačavanje kvalitete vode namijenjene za ljudsku potrošnju). Iz navedenog proizlazi da je Plan u skladu s Višegodišnjim planom gradnje komunalnih građevina za razdoblje 2014.-2023.
Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)	
Dokumentom se utvrđuje okvirni program ulaganja u uređenje voda u strateškom cilju zaštite od štetnog djelovanja voda, kroz gradnju regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju koje mogu poslužiti prihvatu i evakuaciji velikih voda, te strateškom cilju navodnjavanje, kroz izgradnju vodnih građevina za navodnjavanje. Programom se utvrđuju prioritetni projekti čijom realizacijom se povećava razina zaštite od poplava na nedovoljno štićenim područjima te projekti koji kvantificiraju značaj i efekte navodnjavanja.	U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni cilj *3.2. Razvoj okolišne infrastrukture* koji planira mjeru *3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava* unutar koje su planirana ulaganja u projekte izgradnje akumulacija i retencija. U okviru posebnog cilja *1.3. Održiva proizvodnja i prerada hrane* između ostalih aktivnosti planirano je i povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen s Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije.

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)	
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: – upravljanje stanjem voda – upravljanje rizicima od poplava. U razdoblju od 2016. do 2021. godine planirano je provesti 269 različitih mjera u cilju postizanja najmanje dobrog stanja voda.	U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni cilj *3.2. Razvoj okolišne infrastrukture*, unutar kojeg je predviđeno jačanje sustava zaštite od poplava s ciljem zaštite i upravljanja rizicima od poplava na području Županije. Osim toga, jedna od planiranih aktivnosti u okviru mjere *3.4. Očuvanje prirodne baštine* odnosi se na poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda te razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima, između ostalih i vodama. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen s Planom upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17)	
Plan gospodarenja otpadom za razdoblje od 2017. do 2022. godine ima za zadatak uspostavu cjelovitog i učinkovitog sustava gospodarenja otpadom, koji će se ostvariti provedbom aktivnosti sanacije i zatvaranja postojećih neusklađenih odlagališta otpada, divljih odlagališta, crnih točaka te unaprjeđenjem sustava odvojenog sakupljanja i obrade otpada. Ciljevi Plana gospodarenja otpadom su sljedeći: • 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	U okviru posebnog cilja *3.2. Razvoj okolišne infrastrukture* planirana je mjera *3.2.1. Unaprjeđenje sustava gospodarenja otpadom*, a neke od aktivnosti kojima se mjera planira ostvariti su sanacija divljih odlagališta i onečišćenih lokacija u Županiji, te izgradnja reciklažnih dvorišta uz dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada. Također, bitna je i edukacija stanovništva o nastanku i pravilnom odlaganju otpada te načinima smanjenja proizvodnje otpada. Ovim aktivnostima planira se pridonijeti razvoju modernog i cjelovitog sustava gospodarenja otpadom koji će uz pozitivne ekonomske učinke doprinijeti očuvanju i unapređenju kvalitete okoliša i životnog prostora. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine.
Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)	
Klimatske promjene su prepoznate kao „sigurnosna prijetnja, rizik i izazov za RH“, stoga je od prioritetne važnosti pokrenuti društveni proces prihvaćanja koncepta prilagodbe klimatskim promjenama, utvrditi učinak klimatskih promjena na RH, utvrditi stupanj ranjivosti i odrediti prioritetne mjere djelovanja. Strategija prilagodbe postavlja viziju: RH otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljeni su ciljevi: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Na temelju općih načela za definiranje mjera, analize postojećeg stanja po sektorima i procjene stupnja ranjivosti i mogućih odgovora na izazove prilagodbe klimatskim promjenama utvrđen skup mjera po sektorima koji ima za cilj na učinkovit način definirati sustav prilagodbe klimatskim promjenama. Strategija prilagodbe također određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.	Problematika prilagodbe klimatskim promjenama i ublažavanja posljedica klimatskih promjena uzeta u obzir prilikom izrade Plana. Za prilagodbu posljedicama klimatskih promjena planirane su mjere *4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama* (elementarne prirodne i druge nepogode) te *3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava*. U okviru navedenih mjera planirana je izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze te provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama uz organizaciju kvalitetnog i organiziranog sustava civilne zaštite. Navedenim mjerama planira se smanjiti ranjivost društva na negativne posljedice klimatskih promjena poput poplava, suša, nevremena i slično. U okviru posebnog cilja 1.2. i 3.1. planirane mjere (1.2.2., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3.) su usmjerene na poticanje energetski održivog i učinkovitog gospodarstva i jačanje energetske tranzicije prema ugljičnoj neutralnosti. Njima je cilj poticanje efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru, poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i poboljšanje energetske učinkovitosti. Planirana su ulaganja u fotonaponske panele i ulaganje u modernizaciju javne rasvjete. Navedenim aktivnostima doprinosi se smanjenju potrošnje i proizvodnje energije iz fosilnih goriva čime se smanjuju emisije stakleničkih plinova i djeluje se na ublažavanje klimatskih promjena. U okviru posebnog cilja 1.3. i mjere *1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane* poticat će se poljoprivredne prakse koje su između ostalog prihvatljive za klimu uz poticanje ekološke poljoprivrede, čime se smanjuju emisije iz poljoprivrede. U svrhu ublažavanja klimatskih promjena bitno je i smanjenje emisija iz prometa, što je predviđeno kroz posebni cilj 3.3. koji propisuje mjere poboljšanja prometne infrastrukture što obuhvaća podršku razvoju i

	modernizaciji javnog prijevoza, poboljšanje biciklističke infrastrukture te nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije što pridonosi smanjenju ispuštanja onečišćujućih tvari u atmosferu. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u RH.
Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik“, broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15 i 5/16, 1/19)	
Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije (u daljnjem tekstu: PP BBŽ) razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora uvažavanjem specifičnih potreba koje proizlaze iz regionalnih osobitosti, prirodnih, krajobraznih i kulturno povijesnih vrijednosti. Također, određuje racionalno korištenje prostora, u najvećoj mogućoj mjeri u skladu sa susjednim županijama, uz sveobuhvatnu zaštitu prostora. U skladu s ovim planom izrađuju se i donose dokumenti prostornog uređenja užeg područja	Plan razvoja prilikom analize razvojnih problema i potreba uzima u obzir prostorno-plansku dokumentaciju, njen sadržaj te identificira aktualnu problematiku. Mjerama Plana propisuju se aktivnosti razvoja prostora, u svrhu zadovoljenja razvojnih potreba, od kojih su neke već planirane Prostornim planom, dok se za ostale koje nisu, a zakonski podrazumijevaju planiranje, za to u Planu prepoznaje nužnost i potreba. Isto tako, ukoliko aktivnosti razvoja nisu u skladu s važećim Prostornim planom, Plan razvoja nalaže potrebu usklađivanja svojih planova izgradnje i razvoja s prostorno-planskom dokumentacijom. Iz navedenog proizlazi kako je Plan usklađen sa Prostornim planom Bjelovarsko-bilogorske županije.

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 (eng. *driver, pressure, state, impact, response*, hrv. *pokretači, pritisak, stanje, utjecaj, odgovor*) metodologiji. Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koje generiraju različite probleme i utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice i čimbenike u okolišu za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca. Sukladno navedenoj metodologiji, postojeće stanje okoliša analizira se kroz poglavlja pokretači promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnice okoliša i čimbenici u okolišu[1].

3.1 Pokretači promjena u okolišu

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

3.1.1 Promet

Bjelovarsko-bilogorska županija svojim se položajem nalazi između šireg Panonskog prostora i Zagreba no može se reći da je prometno relativno izolirana, s obzirom da niti jedna suvremenija prometnica ne prolazi njome. Naime, glavni državni prometni pravci uspostavljeni su sjeverno (podravski pravac) ili južno (posavski pravac) od prostora Županije. Mrežu javnih prometnica na prostoru BBŽ sačinjavaju ceste državnog, županijskog i lokalnog značenja ukupne duljine od oko 1 500 km, od čega je nešto manje od 1 200 km asfaltirano.

Cestovni promet

Prema podacima Plana, mrežu cesta u Županiji čini 6 državnih cesta (265 km, 25 %), 497.8 km (47 %) županijskih cesta, te 298.7 km (28 %) lokalnih cesta. Prostorom Županije ne prolazi niti jedna autocesta, a najvažnija državna cesta je D28 koja povezuje Bjelovar sa Zagrebom preko Vrbovca te Daruvar i Grubišno polje sa Bjelovarom.

Paralelno s podravskom magistralom, područjem Bjelovarsko – bilogorske županije prolazi državna cesta D28 (Zagreb - Bjelovar - Daruvar – Pakrac), a paralelno s posavskim pravcem prolazi državna cesta D26 Vrbovec-Čazma-Garešnica-Pakrac. Okomiti prometni pravci na podravski i posavski pravac prolaze državnim cestama D43 (Ivanić Grad-Čazma – Bjelovar – Đurđevac), državnom cestom D45 i državnom cestom D5 (Kutina-Garešnica - Grubišno Polje – Virovitica) te državnom cestom D5 i županijskom cestom Ž3301 (Pakrac - Daruvar - Đulove – Slatina). Bjelovarsko - bilogorskom županijom prolazi u pravcu sjever-jug međunarodni prometni pravac E661 (državna cesta D5) od Kapošvara (Mađarska) preko Virovitice prema Grubišnom polju, Daruvaru i Pakracu te dalje prema Bosni i Hercegovini.

Na području Županije niti u jednom gradu ne postoji organizirani javni gradski prijevoz putnika. Osnovni je oblik javnog prometa na području Županije autobusni promet. Županijski linijski promet na području BBŽ obavljaju tri tvrtke na sveukupno 112 linija. Treba napomenuti kako je broj linija velik jer se prilikom povezivanja dva naselja ruta kojom prolazi autobus tijekom dana mijenja (npr. linija prolazi kroz različita naselja ujutro i navečer), a svaka ruta se računa kao zasebna linija.

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

Željeznički promet

Željeznički promet ima značajnu ulogu u sveukupnom razvoju Županije, no prisutna je višegodišnja stagnacija pa je nužna rekonstrukcija i modernizacija željezničkog prometnog sustava i znatno bolje povezivanje na međunarodnu željezničku mrežu.

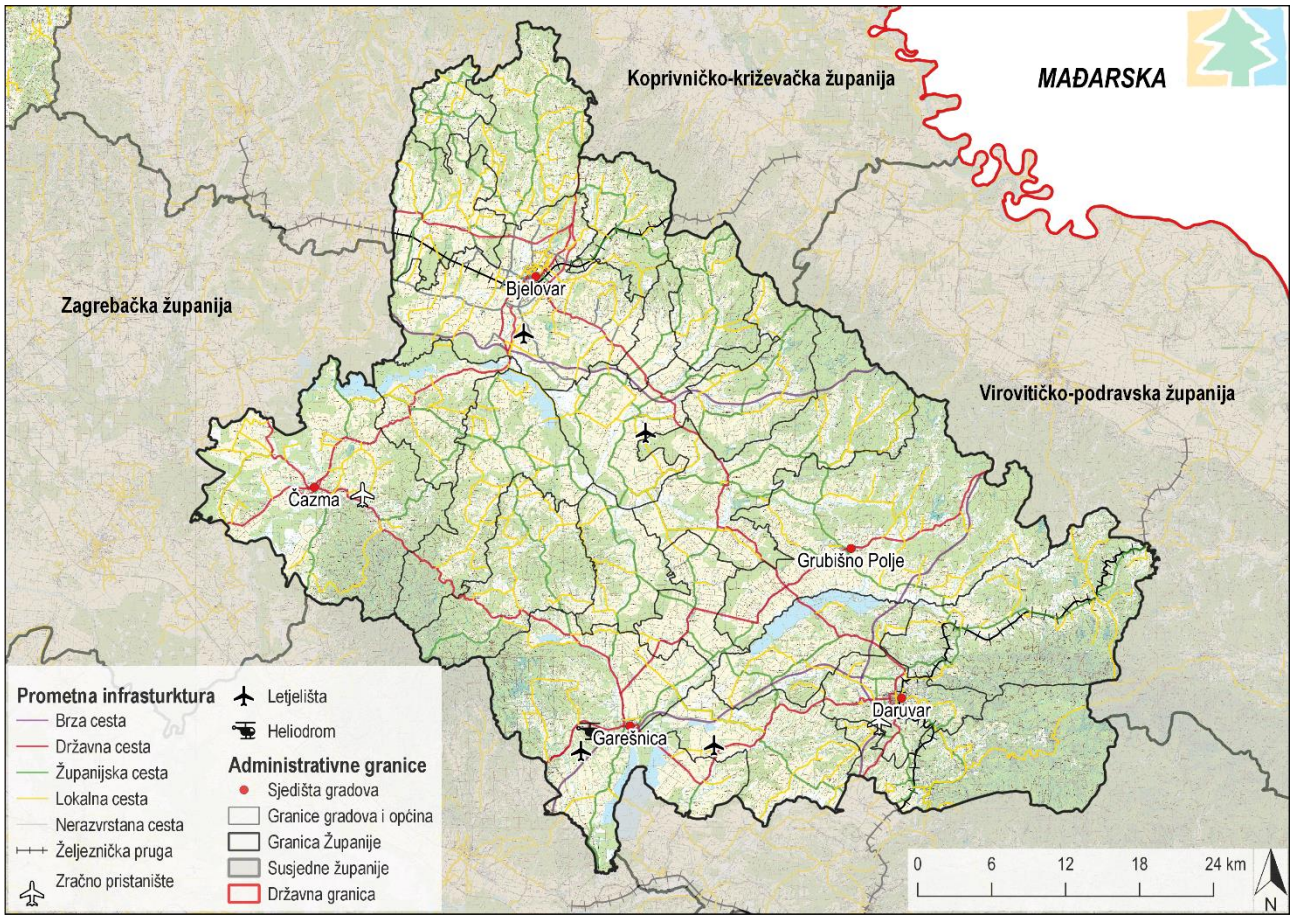
Područjem Bjelovarsko – bilogorske županije prolaze dvije jednokolosiječne pruge od lokalnog značaja, L203 (Križevci – Bjelovar – Kloštar) i L204 (Banova Jaruga – Pčelić). Ukupna duljina pruga koje prolaze Bjelovarsko – bilogorskom županijom je 72,385 km.

Pruge na području Bjelovarsko-bilogorske županije nisu elektrificirane te je na njima putnički prijevoz organiziran dizel-motornim vlakovima, dok je na dionici pruge između Pčelića i Daruvara prijevoz putnika organiziran autobusima koji se zaustavljaju na službenim željezničkim mjestima (kolodvorima i stajalištima).

U prosincu 2019. je otvorena novoizgrađena željeznička pruga Sveti Ivan Žabno-Gradec, prva izgrađena pruga u Hrvatskoj nakon 52 godine. Pruga je predviđena za lokalni prijevoz te ima svrhu približiti Grad Bjelovar i bjelovarsku regiju Gradu Zagrebu i bolje povezati Bjelovarsko-bilogorsku, Koprivničko-križevačku i Zagrebačku županiju.

Zračni promet

Zbog male udaljenost međunarodnih i regionalnih zračnih luka, zračni promet na području Županije nije razvijen. Na prostoru Županije postoje dva letjelišta za športske i lake komercijalne zrakoplove do 6,5 tona, letjelište Brezovac u blizini Bjelovara i letjelište kod Daruvara. Ostala četiri letjelišta na području Županije su namijenjena zrakoplovima za potrebe poljoprivrede i sporta, a nalaze se: kod Nove Rače (betonska pista), kod Čazme „Grabovnica“ (betonska pista), kod Blagorodovca (betonska pista), kod Garešnice (travnata pista).



Slika 3.1 Prometna infrasturktura na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima važećeg PP BBŽ i Geoportal-u – DGU)

3.1.2 Turizam

Zaštićene prirodne vrijednosti, područja i lokaliteti zaštićenih kulturno-povijesnih dobara, površine pod šumom, očuvani ruralni prostor, lovišta, ribnjaci, vinske ceste, izvori termalnih voda atraktivne su prirodne i kulturne vrijednosti Županije. Stoga je prostor Županije prirodno predodređen za razvoj turizma specijalnih interesa poput lječilišnog turizma, cikloturizma, lovačkog, ribolovnog, konjičkog, ruralnog, eno-gastro i izletničkog turizma.

Na području Županije djeluje ukupno sedam turističkih zajednica. TZ Bjelovarsko-bilogorske županije djeluje kao regionalna turistička zajednica, a uz nju postoji šest lokalnih zajednica: TZ Bilogora-Bjelovar (koja obuhvaća područje Bjelovara, Velikog Grđevca, Velike Pisanice, Severina, Nove Rače, Šandrovca, Velikog Trojstva, Kapele, Zrinskog Topolovca i Rovišće), TZ Daruvar-Papuk (Daruvar, Dežanovac, Đulovac, Končanica i Sirač), TZ Grad Čazma, TZ Grubišno Polje, TZ Sjeverna Moslavina (Garešnica, Hercegovac i Velika Trnovitica) te TZ Garić grad (Berek i Štefanje).

Od prirodnih vrijednosti ističu se Regionalni park Moslavačka gora. Moslavačka gora je prepoznatljiva krajobrazna cjelina šireg područja Bjelovarsko-bilogorske i Sisačko-moslavačke županije velike krajobrazne, geološke i biološke raznolikosti te bogate kulturno-povijesne i tradicijske baštine. U Županiji se još nalaze zaštićena područja: posebnih rezervata, posebni rezervat šumske vegetacije Česma i spomenik parkovne arhitekture Ginkgo u Daruvaru (više o tome u poglavlju 3.3.73.1.5 Zaštićena područja prirode).

Županija je bogata kulturno-povijesnom baštinom (više o tome u poglavlju 3.1.53.3.123.3.12 Kulturno-povijesna baština). Neki od najpoznatijih spomenika različitih povijesnih vremena i kultura su stari grad Garić, crkva sv. Marije Magdalene, Katedrala Sv. Terezije i Dvorac Janković. Osim opipljive kulture (muzeji, galerije, povijesni lokaliteti) vrlo važna je i neopipljiva (običaji, tradicija, manifestacije) koja ipak još nije iskorištena na maksimalan način.

Lokalne turističke zajednice, gradovi i općine organiziraju brojne manifestacije različitih tematika s ciljem privlačenja domaćih i stranih turista. Jedna od najvažnijih je Terezijana u gradu Bjelovaru, koju godišnje posjeti oko 30 tisuća posjetitelja. Osim toga, među važnijim događajima su i IPEW – međunarodni tjedan udaraljkaša, pčelarski sajam u Gudovcu (koji je i najveći pčelarski sajam u regiji), Proljetni Bjelovarski sajam, Jesenski međunarodni Bjelovarski sajam, Međunarodna izložba vina „Čazmanski vinokap“, Atletski supermaraton „Od Kaptola do Kaptola“, BOK fest, DOKUart, Lovrakovi dani kulture, Vinodar u Daruvaru, Bojani Božić u Bojani, Dani krumpira, Dani piva, Dani šljiva i rakija, Eko sajam u Čazmi, Gariglazbijada, Gastroflora te Božićna priča u Grabovnici. Osim navedenih događanja, u Daruvaru se promovira astronomija kroz projektnu aktivnost Park tamnog neba „Vrani kamen“ i kroz manifestaciju „10 dana astronomije“, koju organizira lokalno astronomsko društvo „Kumova slama“.

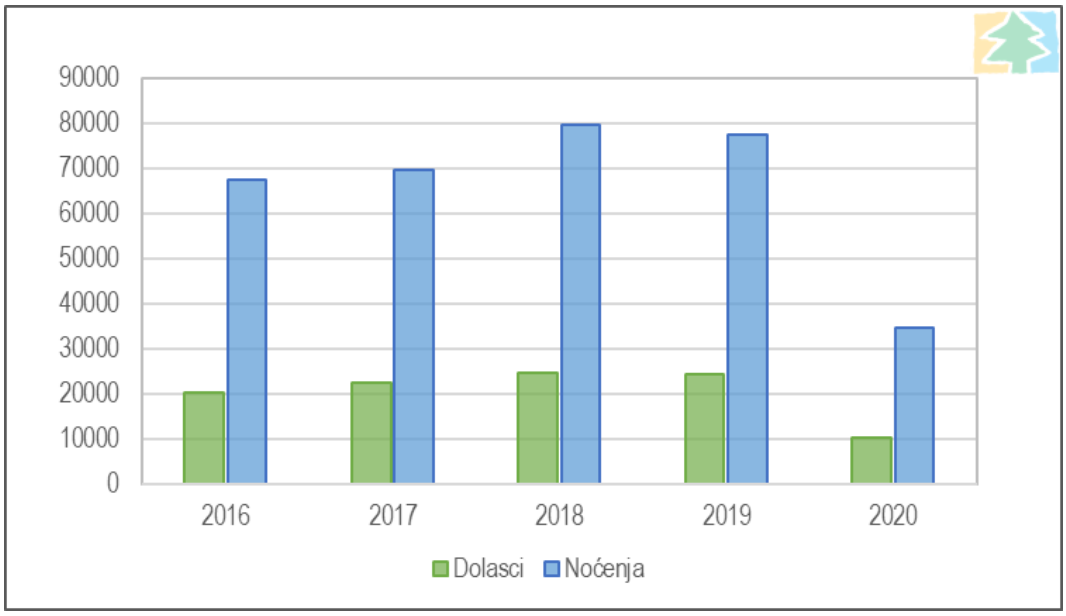
Važno je za istaknuti kako je Županija prva po razvijenosti konjičkog turizma u Hrvatskoj. U Županiji djeluje šest konjičkih klubova koji u svojoj ponudi imaju treniranje trkaćih konja, škole jahanja, rekreacijsko jahanje, izlete sa konjima itd. Cikloturizam je važan segment turističke ponude Županije, a pogodan je za razvoj zbog odgovarajućeg reljefa i očuvanosti okoliša. U ponudi postoji devet lokalnih ruta, jedna kružna županijska ruta koja je dugačka oko 183 km a povezuje svih pet gradova i sedam općina. Također, u tijeku je i kapitalni projekt „Stara pruga Bjelovar – Garešnica – Banova Jaruga“ kojim se razvijaju transportni koridori koji slijede stare putove, odnosno u ovom slučaju trasu željezničke pruge Bjelovar-Garešnica koja je ukinuta 1968. godine. Osim navedenog, za Županiju su bitni i lovni i ribolovni turizam.

Važna turistička grana je eno-gastro turizam. U Daruvaru je 2008. godine osnovana prva vinska cesta u Županiji (Daruvarska vinska cesta) koja se sastoji od sedam punktova, a 2012. godine otvorena je i druga, Bilogorska vinska cesta, koja se sastoji od osamnaest punktova. Također, kao dio eno-gastro ponude provodi se projekt „Okusi bjelovarsko-bilogorskog kraja“ u kojem sudjeluje dvanaest ugostitelja, a kojim se promovira lokalna gastronomija temeljena na mađarskoj i češkoj kuhinji.

Lječilišni (zdravstveni), SPA i wellness turizam ponajprije je poznat zbog Daruvarskih toplica, koje imaju i važan povijesni značaj. Turističku ponudu čine i sportsko-rekreacijski centar Veliki Grđevac, termalni daruvarski vodeni park Aquae Balissae, Bjelovarski bazen i bazen Gradina.

Najbolji indikator intenziteta turizma na nekom prostoru je kretanje broja turističkih dolazaka i noćenja. Iz idućeg grafičkog prikaza (Slika 3.1) za razdoblje 2016. – 2020. godine, jasno je kako je broj dolazaka i noćenja u Županiji uglavnom u porastu, što je rezultat većeg prepoznavanja turističkog potencijala i ulaganja u turističku ponudu. Godine 2019. zabilježeno je 24 323 dolazaka te 77 513 noćenja što ju po broju dolazaka stavlja na 18., a po broju noćenja na 17. mjesto među ostalim županijama u RH što pokazuje kako postoji još puno prostora za snažniji turistički iskorak Županije. Te iste

godine 65,7 % dolazaka te 70% noćenja činili su domaći gosti. Najbrojniji strani turisti su iz Italije, Njemačke, Srbije i Bugarske. Relativno mali broj noćenja turista je povezan sa još uvijek skromnim smještajnim kapacitetima. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku (u daljnjem tekstu: DZS) na području Županije je u 2019. bilo dostupno 1 295 turističkih postelja što ju svrstava na 9. mjesto među 13 kontinentalnih županija (bez Grada Zagreba), a na 17. mjestu ukupno među svim županijama. Zbog globalne pandemije bolesti COVID – 19, turistički rezultati za 2020. godinu značajno su lošiji, pa je tako broj turističkih dolazaka smanjen za gotovo 58%. Shodno tome, Županija posljednjih godinu dana razvija i turističku ponudu za digitalne nomade, odnosno osobe koje rade preko različitih oblika digitalnih tehnologija.

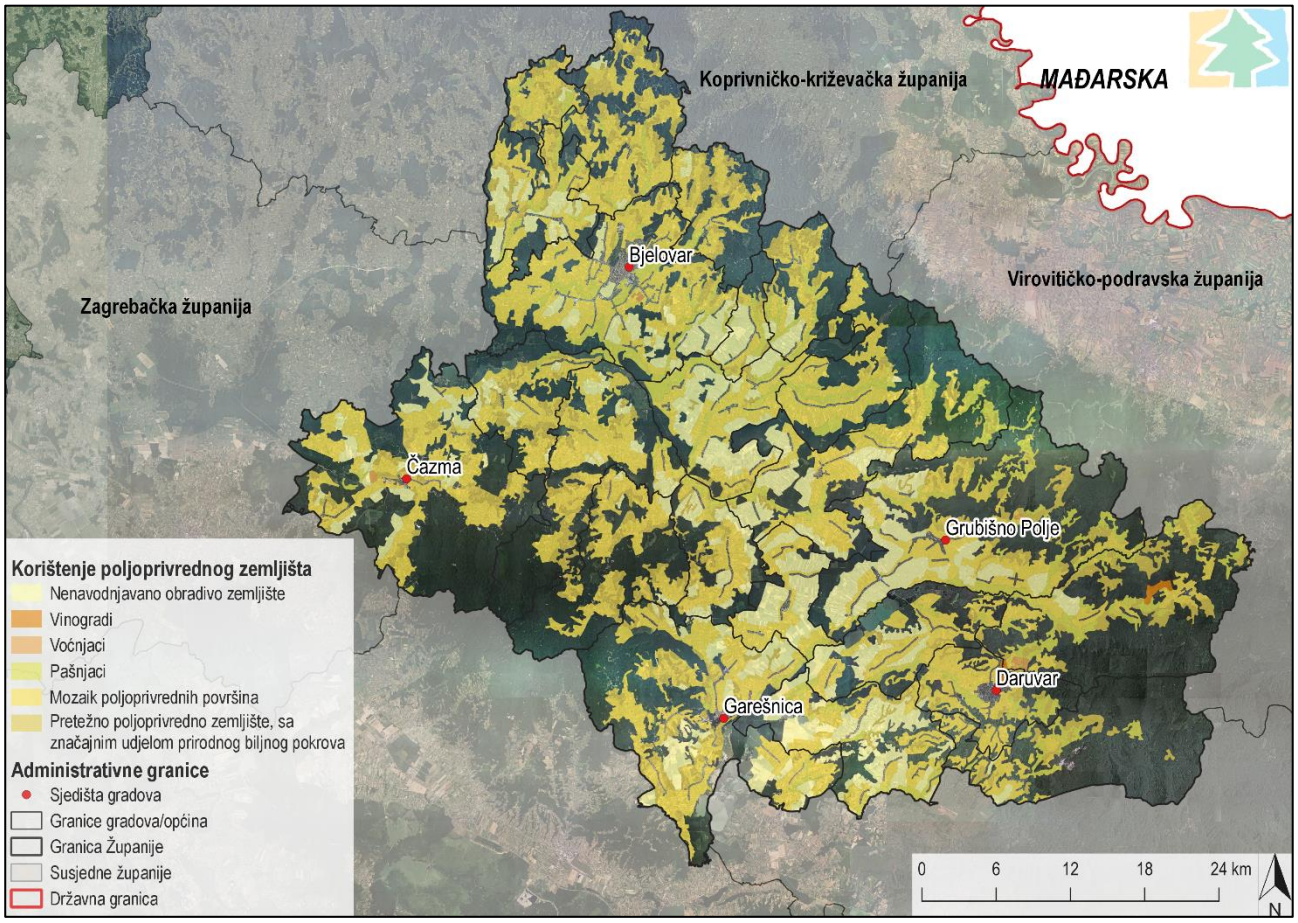


Slika 3.1 Broj turističkih dolazaka i noćenja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji za razdoblje 2016.- 2020. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

3.1.3 Poljoprivreda

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

Prema podacima CLC baze podataka, na području Županije nalazi se 144 120,78 ha poljoprivrednih površina podijeljenih na 6 kategorija, a prevladava mozaik poljoprivrednih površina (50,61 %) i nenavodnjavano obradivo zemljište (22,55 %) (Slika 3.2). Nasuprot tome, ARKOD baza podataka za 2020. godinu bilježi znatno manju površinu poljoprivrednih zemljišta od 92 645,44 ha. Razlog tome je to što se prema Pravilniku o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (NN 54/19), u Upisnik poljoprivrednika potrebno prijaviti samo ukoliko se potražuju poticaji za poljoprivrednu proizvodnju, što znači da ova baza obuhvaća samo dio poljoprivrednika. Broj poljoprivrednih gospodarstava prema tipu za 2020. godinu pokazuje da najveći broj registriranih subjekata djeluje kao obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (10 581), a slijede ih samoopskrbna obiteljska gospodarstva (497), obrti (90), trgovačka društva (135), zadruge (19) i ostali oblici poljoprivrednih gospodarstava (7).



Slika 3.2 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima CLC-a 2018 i Geoportal-u DGU)

Najviše poljoprivrednih površina u Županiji zauzimaju oranice, čak 79,13 %, nakon čega slijede livade i voćnjaci (Tablica 3.1). Od ratarskih kultura ističe se proizvodnja žitarica, a od ostalih kultura uzgoj krmnog bilja. Osnovne karakteristike poljoprivrednog zemljišta su usitnjenost i rascjepkanost, o čemu svjedoči podatak da 41,18 % poljoprivrednih gospodarstava raspolaže s manje od tri hektara poljoprivrednog zemljišta, a 50,94 % sa tri do 20 hektara poljoprivrednog zemljišta. Također, prethodno navedena površina poljoprivrednog zemljišta prema ARKOD – u od 92 645,44 ha rascjepkana je na čak 96 132 parcela što znači da je prosječna veličina parcele manja od 1 ha. Fragmentiranost i usitnjenost poljoprivrednih parcela uvelike otežava poljoprivrednu proizvodnju zbog čega je upitna njena održivost. Od ukupno 23 jedinice lokalne samouprave, u jednoj (Općina Veliko Trojstvo) ne postoji poljoprivredno zemljište u državnom vlasništvu, dok su sve ostale donijele programe za raspolaganjem državnim zemljištem.

Tablica 3.1 Način korištenja poljoprivrednog zemljišta (ha) na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: APPRRR, 2020)

Namjena poljoprivrednog zemljišta	Površina (ha)
Oranica	73 310,36
Staklenik na oranici	18,21
Livada	12 320,77
Pašnjak	3116,77
Vinograd	239,15
Iskrčeni vinograd	32,97
Voćnjak	3203,71
Kulture kratke ophodnje	3,10
Rasadnik	15,31
Mješoviti višegodišnji nasadi	90,54
Ostale vrste uporabe zemljišta	57,41
Privremeno neodržavana parcela	237,12

Ekološka poljoprivreda

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

U Županiji je 2020. godine bilo registrirano 367 ekoloških poljoprivrednih proizvođača i 9 ekoloških prerađivača. Površina ekološkog korištenog poljoprivrednog zemljišta je u porastu te je 2020. iznosila 5955 ha od čega su najzastupljenije oranice i vrtovi (Tablica 3.2). Osim ekološke poljoprivrede, prisutan je i ekološki uzgoj stoke, gdje se također bilježi porast te prema podacima za 2020. godinu prednjači broj ekološki uzgojenih ovaca – 2603, a broj grla ekološki uzgojenih goveda iznosio je 2282.

Tablica 3.2 Površina ekološkog korištenoga poljoprivrednog zemljišta u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (Izvor: DZS)

	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Površina (ha)	3038	4233	4781	5611	5955

Stočarstvo

Stočarstvo je jedna od najznačajnijih grana poljoprivrede u Županiji. Prema podacima Hrvatske poljoprivredne agencije, 31.12.2020. godine je na području Županije bilo ukupno 205 269 grla prijavljenih na 10 191 poljoprivrednih gospodarstava (Tablica 3.3), a prema broju grla prednjače Bjelovar, Grubišno polje i Rovišće. Usporedimo li te podatke sa onima iz 2016. godine kada je na području Županije bilo ukupno 228 210 grla na 12 906 poljoprivrednih gospodarstava vidimo da je u petogodišnjem razdoblju došlo do pada od 21 %, dok se broj grla smanjio za 10 %. Govedarstvo je najvažnija grana stočarstva u Županiji, a prema ukupnom broju goveda Županija se nalazi na drugom mjestu u RH. Prema pasminama krava, u Županiji je najzastupljenija simentalska, a zatim slijede holstein i smeđe pasmine. Udruga za uzgoj simentalske pasmine utemeljena je još 1910. godine, što govori o višegodišnjoj tradiciji u uzgoju goveda. Mljekarstvo je također važna grana poljoprivrede za Županiju te se nalazi na drugom mjestu u RH po broju proizvođača mlijeka, a najvažniji proizvodi su kravlje, ovčje i kozje mlijeko.

Tablica 3.3 Brojno stanje domaćih životinja na području Bjelovarsko-bilogorske županije u 2020. godini (Izvor: Jedinstveni registar domaćih životinja)

	Goveda	Konji	Magarci	Svinje	Ovce	Koze
Broj gospodarstava	2243	371	42	5002	2290	243
Broj životinja	57274	1435	276	79142	62697	4445

3.1.4 Rudarstvo

Mineralnim sirovinama, u smislu Zakona o rudarstvu (NN 56/13, 14/14, 52/18, 115/18, 98/19) smatraju se energetske mineralne sirovine (ugljikovodici i fosilne gorive tvari), mineralne sirovine za industrijsku preradbu, mineralne sirovine za proizvodnju građevnog materijala, arhitektonsko-građevni kamen i mineralne sirovine kovina.

Na području Županije eksploatiraju se mineralne sirovine s isključivom primjenom u graditeljstvu. Njihovo korištenje ovisno je o potrebama tržišta, a proizvodnja ovisi o prirodnom potencijalu. Na području Županije nalaze se ležišta mineralnih sirovina od kojih su najznačajnija ona tehničko-građevnog kamena. Prema podacima Jedinstvenog informacijskog sustava mineralnih sirovina RH (u daljnjem tekstu: JISMS), unutar granica Županije nalazi se ukupno 9 eksploatacijskih polja mineralnih sirovina (Tablica 3.4). Ukupna površina eksploatacijskih polja mineralnih sirovina u Županiji iznosi 186,98 ha. Sve ove lokacije prate isti problemi narušavanja karakteristika tla, zraka i krajobraza te stvaranje buke.

Tablica 3.4 Eksploatacijska polja mineralnih sirovina na području županije (Izvor: JISMS)

Broj	Oznaka u registru	Naziv eksploatacijskog polja	JLS	Vrsta mineralne sirovine	Površina (ha)
1.	E6 66	Batinjska Rijeka	Đulovac	Tehničko-građevni kamen	20,99
2.	E6 65	Čelina	Sirač	Tehničko-građevni kamen	39,84

3.	E3 70	Gusti Rastik	Sirač	Karbonatne mineralne sirovine za industrijsku preradbu	25,96
4.	E7 17	Pleterac	Čazma	Tehničko-građevni kamen	11,2
5.	E6 67	Skočaj	Đulovac	Tehničko-građevni kamen	7,95
6.	E6 68	Srednja Rijeka I	Čazma	Tehničko-građevni kamen	4,67
7.	E3 79	Srednja Rijeka	Čazma	Silikatne mineralne sirovine za industrijsku preradbu	39,81
8.	E6 64	Šandrovac	Đulovac	Tehničko-građevni kamen	20,61
9.	E4 16	Štefanac	Čazma	Kremeni pijesak	15,95

Prema Pravilniku o utvrđivanju rezervi i eksploataciji mineralnih sirovina (NN 46/18), rezerve mineralnih sirovina, ovisno o mogućnostima njihove eksploatacije, razvrstavaju se u bilančne rezerve, izvanbilančne rezerve i eksploatacijske rezerve mineralnih sirovina[2], te se kategoriziraju u propisane kategorije. Sljedeća tablica pokazuje stanje rezervi mineralnih sirovina na aktivnim eksploatacijskim poljima na području Županije na datum 31.12.2020. (Tablica 3.5).

Tablica 3.5 Rezerve mineralnih sirovina na području županije (Izvor: JISMS)

Vrsta mineralne sirovine	Bilančne rezerve (1000 m^3)	Izvanbilančne rezerve (1000 m^3)	Eksploatacijske rezerve (1000 m^3)
Karbonatne mineralne sirovine za industrijsku preradbu	5 362,479	1 532,164	5 094,355
Kremeni pijesak	908,159	662,823	862,751
Silikatne mineralne sirovine za industrijsku preradbu	466,143	118,288	452,159
Tehničko-građevni kamen	27 174,718	9 460,024	26 353,308

Prema Zakonu o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21) naftno-rudarstvo obuhvaća sve aktivnosti vezane uz istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, geotermalnih voda koje se koriste u energetske svrhe, skladištenje prirodnog plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida. Prema podacima Rudarsko-geološke studije Bjelovarsko-bilogorske županije, na području Županije postoji 10 eksploatacijskih polja ugljikovodika 11 (nafta i plin), te jedno eksploatacijsko polje geotermalnih voda (

Tablica 3.6).

Tablica 3.6 Eksploatacijska polja ugljikovodika i geotermalnih voda te njihova površina na području županije (Izvor: PPBBŽ)

Broj	Naziv eksploatacijskog polja	Sirovina	Površina (ha)
1.	Bačkovica	Plin iz plinskog ležišta, Kondenzat	3,1
2.	Bilogora	Nafta, Naftni plin, Plin iz plinske kape, Plin iz plinskog ležišta, Kondenzat	65,48
3.	Cabuna	Nafta, Naftni plin	4,5
4.	Čepelovac-Hampovica	Nafta, Naftni plin, Plin iz plinske kape, Plin iz plinskog ležišta, Kondenzat	20,20
5.	Gakovo	Plin iz plinskog ležišta	8,71
6.	Galovac-Pavljani	Nafta, Naftni plin	4,82
7.	Grubišno Polje	Plin iz plinskog ležišta	9,60
8.	Letičani	Nafta, Naftni plin	14,23
9.	Mosti	Nafta, Naftni plin, Plin iz plinske kape, Plin iz plinskog ležišta	42,01
10.	Šandrovac	Nafta, Naftni plin, Plin iz plinske kape, Plin iz plinskog ležišta	40,35

[2] Bilančne rezerve mineralnih sirovina su utvrđene količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina, a koje je moguće na ekonomski opravdan način eksploatirati. Izvanbilančne rezerve su utvrđene količine i kakvoća rezervi mineralnih sirovina, a koje nije moguće na ekonomski opravdan način eksploatirati. Eksploatacijske rezerve proračunavaju se iz bilančnih rezervi mineralnih sirovina umanjenih za eksploatacijski gubitak.

11.	Šumečani	Nafta	13,95
12.	Velika Ciglena	Geotermalna vode	5,94

3.1.5 Industrija

Prema podacima preuzetima s internetskih stranica Hrvatske gospodarske komore (u daljnjem tekstu: HGK) u strukturi ukupnog prihoda gospodarstva BBŽ dominira prerađivačka industrija (finalna drvno-prerađivačka, prehrambena industrija, industrija nemetala i metaloprerađivačka industrija), trgovina na veliko i malo, prijevoz te građevinarstvo.

U sljedećoj tablici (Tablica 3.7) prikazano je prvih deset društava s ograničenom odgovornošću i dioničkih društava u Županiji prema prihodima. Iz prikazanog je vidljivo kako od 10 vodećih tvrtki na području Županije njih pet pripada sektoru industrije[3], odnosno prerađivačkoj industriji (NKD C).

Tablica 3.7 Vodeće tvrtke u Županiji prema prihodima (Izvor: Registar poslovnih subjekata, datum pretraživanja listopad 2021.)

Naziv tvrtke	Osnovna djelatnost (NKD)	Naziv tvrtke	Osnovna djelatnost (NKD)
PRIMA COMMERCE d.o.o.	C3109 - Proizvodnja ostalog namještaja	Intersnack Adria d.o.o.	C1031 - Prerada i konzerviranje krumpira
Kronospan CRO d.o.o.	C1621 - Proizvodnja furnira i ostalih ploča od drva	KOESTLIN d.d.	C1072 - Proizvodnja dvopeka, keksa i srodnih proizvoda; proizvodnja trajnih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača
ČAZMATRANS PROMET d.o.o.	H4939 - Ostali kopneni prijevoz putnika, d. n.	ŠPAR d.o.o.	G4634 - Trgovina na veliko pićima
PPK-BJELOVAR d.d.	G4711 - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama pretežno hranom, pićima i duhanskim proizvodima	BKL d.o.o.	G4661 - Trgovina na veliko poljoprivrednim strojevima, opremom i priborom
ZDENKA-mliječni proizvodi d.o.o	C1051 - Djelatnosti mljekara i proizvođača sira	CESTE d.d.	F4211 - Gradnja cesta i autocesta

Industrija kao najvažnija gospodarska grana Županije predstavlja pritisak na okoliš jer generira velike količine otpada i onečišćenja, što u konačnici može narušiti zdravlje ljudi i stanje cjelokupnog ekosustava. U nastavku su navedene tvrtke ili obrti na području Županije koje su 2020. godine upisane u Registar onečišćivača okoliša (u daljnjem tekstu: ROO) te prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti pripadaju sektoru industrije (Tablica 3.8).

Tablica 3.8 Tvrtke i obrti industrijskog sektora čijim radom dolazi do ispuštanja onečišćujućih tvari u Županiji (Izvor: ROO)

Naziv tvrtke/obrta	Djelatnost uslijed koje dolazi do emisije tvari u okoliš
"Pogrebna oprema" vl. Željko Kranjčec	Ostala prerađivačka industrija, d. n.
ASSA ABLOY d.o.o. CROATIA	Proizvodnja vrata i prozora od metala
AUTO IV društvo s ograničenom odgovornošću za usluge, proizvodnju i trgovinu	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
BADEL 1862 dioničko društvo, vina, alkoholna i bezalkoholna pića	Proizvodnja vina od grožđa
Bakrotisak d.d.	Ostalo tiskanje
Baumit Croatia d.o.o.	Proizvodnja žbuke
BIOEL društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju električne energije iz obnovljenih izvora energije	Proizvodnja električne energije
Biogal d.o.o.	Djelatnosti mljekara i proizvođača sira
BIOPLIN GUDOVAC društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja električne energije
BIOPLIN-MAKS društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja električne energije
BJELIN društvo s ograničenom odgovornošču za preradu drveta	Piljenje i blanjanje drva
CHARVAT D.O.O.	Proizvodnja ostalih proizvoda od gume
Croatia Protekt d.o.o.za protektiranje guma i uvoz - izvoz	Proizvodnja vanjskih i unutrašnjih guma za vozila
DI Čazma d.o.o.	Proizvodnja ostale građevne stolarije i elemenata

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

DUKAT d.d.	Djelatnosti mljekara i proizvođača sira
Elektrana Grubišno Polje društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja električne energije
ELEKTROMETAL NOVA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja ostalih gotovih proizvoda od metala, d. n.
Esco-Fofonjka d.o.o.	Proizvodnja proizvoda od žice, lanaca i opruga
GEOEN d.o.o. za energetiku i graditeljstvo	Proizvodnja električne energije
GRADSKA PEKARA proizvodnja kruha i peciva društvo s ograničenom odgovornošću	Proizvodnja kruha; prozvodnja svježih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača
Granolio d.d. za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja mlinskih proizvoda
HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.	Distribucija električne energije
Hittner d.o.o.	Proizvodnja ostalih gotovih proizvoda od metala, d. n.
IGRAF društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja valovitog papira i kartona te ambalaže od papira i kartona
INA-Industrija nafte, d.d.	Vađenje sirove nafte
INTERCAL d.o.o.	Proizvodnja vapna i gipsa
Inter-promet d.o.o.	Vađenje ostalih ruda i kamena, d. n.
Intersnack Adria društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Prerada i konzerviranje krumpira
Intra lighting d.o.o.	Proizvodnja električne opreme za rasvjetu
Irida d.o.o.	Prerada i konzerviranje riba, rakova i školjki
Iveta d.o.o.	Proizvodnja proizvoda od plastike za građevinarstvo
Kamen Sirač d.d.	Vađenje ukrasnoga kamena i kamena za gradnju, vapnenca, gipsa, krede i škriljevca
Koda d.o.o.	Proizvodnja vrata i prozora od metala
Koestlin d.d. Tvornica keksa i vafla	Proizvodnja dvopeka, keksa i srodnih proizvoda; proizvodnja trajnih peciva, slastičarskih proizvoda i kolača
KOMUNALAC društvo s ograničenom odgovornošću za komunalnu djelatnost	Distribucija plinovitih goriva distribucijskom mrežom
KRONOSPAN CRO d.o.o	Proizvodnja furnira i ostalih ploča od drva
Lovski d.o.o. za proizvodnju i trgovinu	Proizvodnja proizvoda od mesa i mesa peradi
MOSLAVINA PROIZVODI društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, trgovinu i usluge	Proizvodnja električne energije
NAVALIS, d.o.o. za održavanje brodova i trgovinu	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
OBRT ZA PROIZVODNJU GRAĐEVINSKE STOLARIJE "DRVOPLAST", VL. ADOLF ČER, BJELOVAR, NOVOSELJANSKA 15	Proizvodnja proizvoda od plastike za građevinarstvo
Oniks d.o.o.	Proizvodnja metalnih konstrukcija i njihovih dijelova
OV-Održavanje vagona d.o.o.	Popravak i održavanje ostalih prijevoznih sredstava
PIVOVARA DARUVAR društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju piva	Proizvodnja piva
POD proizvodnja opruga d.o.o.	Proizvodnja zakovica i vijčane robe
Prima commerce d.o.o.	Proizvodnja ostalog namještaja
	Proizvodnja strojeva za poljoprivredu i šumarstvo
PRIMA MOBILIS d.o.o. za trgovinu i usluge	Proizvodnja ostalog namještaja
Rotoplast d.o.o.	Ostalo tiskanje
RS METALI d.d.	Lijevanje željeza
Sab d.o.o.	Proizvodnja alata
SLK PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju, distribuciju i trgovinu električnom energijom	Proizvodnja električne energije
Tiliaexport d.o.o.	Piljenje i blanjanje drva
Troha-dil d.o.o.	Proizvodnja proizvoda od plastike za građevinarstvo
ZAŠTITNA RADIONICA SUVENIR ARBOR VITAE društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju proizvoda od drveta, trgovinu i usluge	Proizvodnja ostalih proizvoda od drva, proizvoda od pluta, slame i pletarskih materijala
Zdenka-mliječni proizvodi d.o.o.	Djelatnosti mljekara i proizvođača sira
ZM-Metal d.o.o.	Proizvodnja ostalih slavina i ventila

Jedan od problema predstavljaju i postrojenja s prisutnim opasnim tvarima, koja predstavljaju potencijalni izvor nesreća. Prema podacima iz Registra postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari/Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (u daljnjem tekstu: RPOT/OPVN), na području Županije, u sektoru industrije, pripadaju: DUKAT mliječna industrija d. d., IRIDA društvo za preradu i promet ribe, PIVOVARA DARUVAR d.o.o. i ZDENKA-mliječni proizvodi d.o.o.

3.1.6 Energetika

Područje Bjelovarsko-bilogorske županije je relativno dobro opskrbljeno električnom energijom, a mreža za potrebe gospodarstva i kućanstava je zadovoljavajuća. Na području Županije električnu energiju distribuiraju tri distributera: DP "Elektra" Bjelovar, DP "Elektra" Križ, DP "Elektra" Koprivnica. Najveći dio područja Županije opskrbljuju distributeri iz Bjelovara i Križa, a samo manji sjeverni dio Županije distributer iz Koprivnice.

Prema podacima iz Izvješća o stanju u prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije 2009. – 2013. duljina visokonaponske prijenosne mreže (400 kV, 110 kV) na području Bjelovarsko-bilogorske županije iznosi 115,8 km, odnosno 3,3%, duljina distributivne srednjenaponske mreže (35kV, 20 kV, 10 kV) iznosi 1.434,0 km, odnosno 40,3%, dok duljina distributivne niskonaponske mreže (0,4 kV) iznosi 2.010,8 km, odnosno 56,4 % elektroenergetske mreže.

Plinoopskrba

Transportni plinski sustav na području Bjelovarsko-bilogorske županije u nadležnosti je državne tvrtke Plinacro d.o.o., a sastoji se od mreže visokotlačnih magistralnih plinovoda, plinovoda za međunarodni transport i spojnih plinovoda ukupne duljine 195,48 km. Duljina lokalnog plinovoda na području BBŽ iznosi 809,56 km . Distribuciju i izgradnju distribucijskog sustava te priključenje korisnika na plin na području Bjelovarsko-bilogorske županije obavlja 4 distribucijska poduzeća: Elektrometal – distribucija plina d.o.o. Bjelovar, DARKOM d.o.o., Čaplin d.o.o. Čazma i Plin d.o.o. Garešnica.

Elektrometal – distribucija plina d.o.o. Bjelovar pokriva područje Grada Bjelovara, Rovišća, Nove Rače, Severina, Bereka, Ivanske, Štefanja, Kapele, Velikog Grđevaca i Velike Pisanice, a duljina plinske mreže prema podacima iz Izvješća o stanju u prostoru BBŽ 2009.-2013. iznosi 412,97 km. DARKOM d.o.o. pokriva područje Grada Daruvara sa prigradskim naseljima, Grada Grubišnog Polja sa naseljima Mali i Veliki Zdenci, Općinu Sirač, Općinu Končanica te Općinu Dežanovac, a duljina plinske mreže iznosi 165 km. Čaplin d.o.o. Čazma pokriva područje Čazme, Velikog Trojstva i Šandrovca, a duljina plinske mreže prema Izvješću o stanju u prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije 2009.-2013. iznosi 157,4 km. Dok Plin d.o.o. Garešnica pokriva područje Garešnice, Hercegovca i Velike Trnovitice, a duljina plinske mreže iznosi 74,19 km. Općine Zrinski Topolovac i Đulovac nisu plinificirane, a stupanj prosječne opskrbljenosti plinom na području Županije se povećava.

Naftni sustav

Sjeverozapadnim dijelom Županije položena je trasa dijela Jadranskog naftovoda JANAF-a (Sisak - Virje - Mađarska), sustava za međunarodni transport nafte u oba smjera, u duljini 47,50 km. V. izmjenama i dopunama Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije planirano je smještanje međunarodnog cjevovoda za transport nafte i višenamjenskog međunarodnog produktovoda u koridor postojećeg međunarodnog cjevovoda za transport nafte JANAF-a. Na području Županije izgrađen je i naftovod Ivanić Grad - Bjelovar - Budrovac.

Na području Županije nalaze se naftna polja. Koncesionar za istraživanje i proizvodnju nafte i plina na proizvodnim poljima je INA d.d. Najveće naftno polje je Bilogora, a na području Županije još ih je 9 manjih. Nafta se iz bušotina cijevnom mrežom šalje u sabiralište Šandrovac, gdje se odvaja nafta od slane vode i šalje dalje naftovodom preko Bjelovara prema Ivanić Gradu na daljnju preradu.

Prema podacima INA d.d. za Izvješće o stanju u prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije 2009. – 2013. ukupna duljina naftovoda na području Bjelovarsko-bilogorske županije iznosi 235,7 km a smješteni su na području općina Šandrovac, Veliko Trojstvo, Štefanje, Severin te gradova Bjelovar i Čazma.

Obnovljivi izvori energije

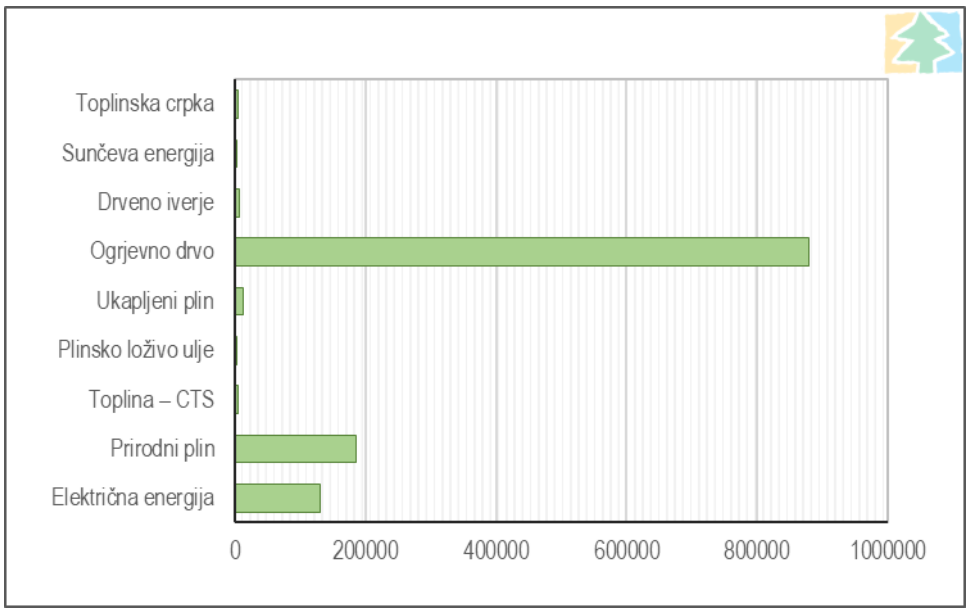
Bjelovarsko-bilogorska županija je usmjerena na poticanje korištenja obnovljivih izvora energije. Prema podacima u Registru obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (Registar OIEKPP) Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja na području BBŽ realizirano je ili u nekoj fazi realizacije 115 sunčanih elektrana na građevinama ukupne snage 2,17 MW. Sunčeva energija kao izvor energije u BBŽ koristi se većinom u privatne svrhe, a solarne ploče su financirane od strane kućanstava koje ih koriste. Porast iskorištavanja sunčeve energije primjećuje se na obroncima Bilogore. Sve se češće pojavljuju male solarne ploče na vikendicama koje su dovoljne za privatne potrebe kućanstava. Niz je i manjih solarnih elektrana kao što je Eko-step mini solarna elektrana (jačine 27,3 kilovata) investitora Grada Grubišnog Polja, sufinancirana od Fonda zaštite okoliša i energetske učinkovitosti. Kao i elektrana kapaciteta 10

kilovata u Gornjoj Kovačici nedaleko Velikoga Grđevca koju je izgradila tvrtka „Ino solar“. Nakon što su sklopljeni ugovori s Herom, obje elektrane dobivenu električnu energiju isporučuje u elektro-energetski sustav HEP-a.

Na području Županije iskorištava se geotermalna energija. U Velikoj Cigleni kod Bjelovara je krajem 2018. godine u pogon puštena prva geotermalna elektrana u Hrvatskoj – „Velika 1“. Elektrana raspolaže bruto snagom od 16,5 MW, a u energetsku mrežu grada pušta 10 MW. Energija proizvedena u ovoj elektrani pokriva polovicu stalnih potreba kućanstava u BBŽ. Preostala toplina koristi se za grijanje staklenika i industrijskih postrojenja što donosi korist manjim poljoprivrednicima i tvrtkama.

Prema podacima iz Registra OIEKPP na području Županije je 10 elektrana na bioplin i 7 elektrana na biomasu. Potencijali za korištenje biomase na području Županije su izrazito veliki s obzirom da je značajan dio Županije pokriven šumama, a elektrane kao pogonsko gorivo koriste šumsku biomasu. Kogeneracijska[4] elektrana „Bio energana Bjelovar“ otvorena je u 2019. godine i u privatnom je vlasništvu. Kao pogonsko gorivo koristi šumsku biomasu. Instalirana električna snaga postrojenja iznosi 1200 kW i služi za zadovoljenje vlastite potrošnje, a višak od 1 MW se predaje u elektrodistribucijsku mrežu HEP-a. Kogeneracijska elektrana izgrađena 2019. u Grubišnom Polju isto tako kao pogonsko gorivo koristi šumsku biomasu. Proizvedena električna energija iznosi 5,6 MW te se distribuira u energetsku sustav grada, a toplinsku energiju od 6,5 MW koristi za sušenje drva čime se pomaže manjim pilanama koje nemaju vlastite sušare.

Prema zadnjim dostupnim podacima Državnog zavoda za statistiku, ukupna potrošnja energije u BBŽ u sektoru kućanstava 2012. godine iznosila je 1 220 865 MWh, a najveći udio u ukupno potrošenoj energiji imalo je ogrjevno drvo. Struktura potrošnje pojedinih energenata prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.3).



Slika 3.3 Potrošnja i struktura energenata u sektoru kućanstva u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji 2012. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Državnom zavodu za statistiku)

[4] Kogeneracija- postrojenje u kojem se iz jednog energenta istovremeno proizvodi električna i toplinska energija.

3.2 Opterećenja okoliša

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

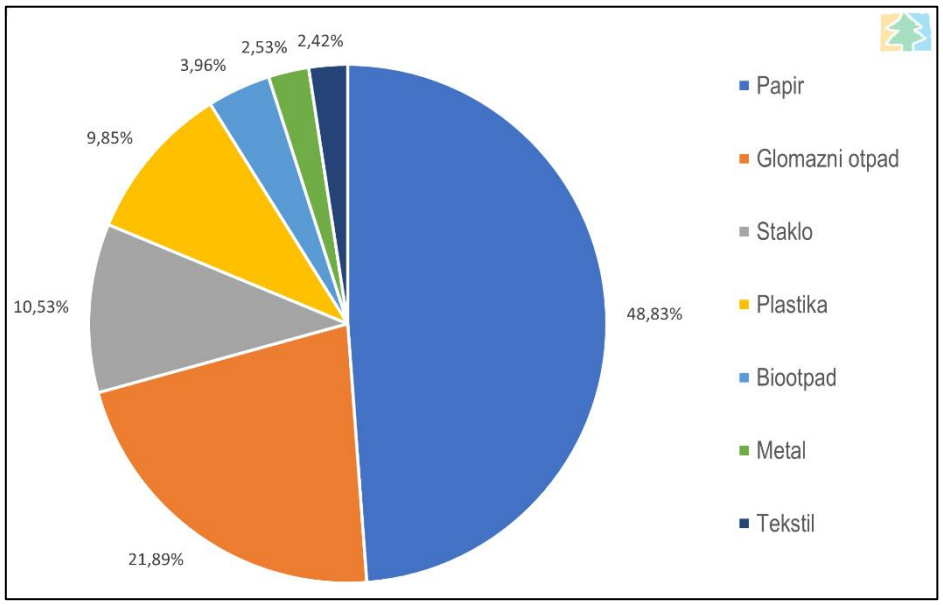
U daljnjem tekstu analizirana su najznačajnija opterećenja okoliša koja će se generirati provedbom Plana – otpad i otpadne vode, buka, svjetlosno onečišćenje te invazivne vrste.

3.2.1 Otpad

Prema odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) (u daljnjem tekstu: ZOGO), od srpnja 2013. godine Županija više nema obvezu donošenja plana gospodarenja otpadom, no ista obveza ostaje za jedinice lokalne samouprave. Člankom 20. ZOGO-a utvrđeno je da su JLS dužne dostaviti godišnje izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom jedinici područne (regionalne) samouprave do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu kalendarsku godinu.

Prema podacima Izvješća Bjelovarsko-bilogorske županije o provedbi Plana gospodarenja otpadom RH i objedinjenih Izvješća o provedbi Planova gospodarenja otpadom jedinica lokalne samouprave za 2019. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće PGO), sve JLS su donijele i usvojile važeće PGO.

Sukladno podacima najrecentnijeg Izvješća o komunalnom otpadu za 2020. godinu na području Županije ukupna količina nastalog komunalnog otpada 20 408 tona komunalnog otpada. Od te brojke najveći je udio sakupljenog miješanog komunalnog otpada (82 %) dok je udio ostalih vrsta komunalnog otpada u sakupljenom komunalnom otpadu 18 %. Od navedene količine ukupno 87 % otpada je odloženo na odlagalištima, 12 % je oporabljeno dok je 1 % otpada zbrinuto ostalim postupcima. Prema raspodjeli odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji najveći udio ima papir (1294 t), zatim glomazni otpad (580 t), zatim staklo (279 t), plastika (261 t), biootpad (105 t), metal (67 t) te tekstil (64 t), što je grafički prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.4).



Slika 3.4 Raspodjela odvojenih vrsta otpada iz komunalnog otpada u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji 2020. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2020. godinu, MINGOR)

Ukupno je u 2019. godini na području Županije bilo aktivnih 5 odlagališta otpada, s time da je odlagalište Široke livade(Bukovina) zatvoreno u rujnu 2019. godine, dok su aktivna odlagališta Cerik, Doline, Johovača i Prdavac. Na ovim odlagalištima u 2019. godini odloženo je ukupno 39 716,92 tona komunalnog i proizvodnog otpada. Prema Izvješću o komunalnom otpadu za 2020. godinu, u Županiji je 24 tvrtke obavljalo djelatnosti javne usluge prikupljanja miješanog komunalnog otpada.

Prema Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) organizacijska jedinica koja na lokaciji proizvodi i/ili prenosi s lokacije opasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona (500 kg) godišnje i/ili neopasni otpad u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona (20 000 kg) godišnje obavezna je dostaviti podataka o proizvodnji otpada u ROO. Prema podacima iz ROO u 2020. godini ukupna prijavljena količina proizvedenog neopasnog otpada iznosi 16 937,84 t, a opasnog 3348,13 t, što je povećanje u odnosu na prošle godine (Tablica 3.9).

Tablica 3.9 Količine opasnog, neopasnog i ukupnog otpada prijavljene u ROO u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (Izvor: ROO)

Godina	Opasan (t)	Neopasan (t)	Ukupno (t)
2018.	929,13	10529,29	11 458,42
2019.	1643,20	13 079,17	14 722,37
2020.	3348,13	16 937,84	20 285,97

Prema ZOGO-u, JLS izvršava obvezu odvojenog prikupljanja otpada osiguravanjem funkcije jednog ili više reciklažnih dvorišta. Uvjeti za rad reciklažnog dvorišta propisani su Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 81/20), a pravna ili fizička osoba – obrtnik može obavljati postupak sakupljanja otpada u reciklažnom dvorištu ako je upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta. Reciklažna dvorišta upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta na području Županije prikazana su u sljedećoj tablici (Tablica 3.10).

Tablica 3.10 Reciklažna dvorišta upisana u Očevidnik reciklažnih dvorišta na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: MINGOR)

Tvrtka	Oznaka reciklažnog dvorišta ili mobilne jedinice	Adresa ili mobilno	JLS
DARKOM društvo s ograničenom odgovornošću za komunalnu djelatnost, 51300447787/, Josipa Kozarca 19, Daruvar	REC-59-G-1	Daruvar, Josipa Kozarca bb	Daruvar
	REC-59-M-1	(M)	Sirač
	REC-59-M-2	(M)	Končanica
	REC-59-M-3	(M)	Đulovac
	REC-59-M-4	(M)	Dežanovac
KOMUNALAC društvo s ograničenom odgovornošću za obavljanje komunalnih djelatnosti, 27962400486/, Ferde Livadića 14/a, Bjelovar	REC-63-G-1	Bjelovar, Ul. Tomaša G. Masaryka 4b	Bjelovar
	REC-63-G-2	Prespa, Prespa	
KOMUNALAC društvo s ograničenom odgovornošću za komunalnu djelatnost, 27917254847/, Mate Lovraka 30, Garešnica	REC-19-G-1	Velika Mlinska, Velika Mlinska 69A	Velika Trnovitica
	REC-19-G-2	Garešnica, Industrijska ulica 17	Garešnica
KOMUNALIJE društvo s ograničenom odgovornošću za komunalno gospodarstvo, 88859295468/, Svetog Andrije 14, Čazma	REC-87-G-1	Čazma, Sv. Andrije 14	Čazma
KOMUNALNO KAPELA d.o.o., 92522049827/, Bilogorska 90, Kapela	REC-158-G-1	Kapela, Bilogorska 96A	Kapela

Na području RH postoje problemi vezani za divlja odlagališta otpada. Naime, neadekvatnim odlaganjem otpada dolazi do onečišćenja tla i ostalih sastavnica okoliša. Prema ZOGO-u, JLS su dužne na svom području osigurati sprječavanje odbacivanja otpada na način suprotan ZOGO-u te uklanjati nepropisno odbačen otpad.

Prema podacima PGO u 2019. godini na području Grada Bjelovara organizirane su dvije akcije prikupljanja nepropisno odbačenog otpada (na lokaciji Malo Korenovo – pruga i lokaciji Gudovac – Bostan), 13.04.2019. godine u kojoj je prikupljeno 20m3 (6.240 kg) otpada i 21.02019. godine u kojoj je prikupljeno 13m3 (3.820 kg) otpada. Ostale lokacije koje su se čistile u sklopu akcije „Zelena čistka“ su prostori uz mjesne odbore, oko škola, šume u posjedu Hrvatskih šuma, južna obilaznica, na kojima je skupljena manja količina otpada. Sav skupljeni otpad trgovačko društvo Komunalac d.o.o. Bjelovar zbrinuo je besplatno na odlagalištu otpada "Doline". Na području Grada Daruvara evidentirane su tri lokacija na kojima je nezakonito odložen otpad (Gornji Daruvar – put prema Kraljevcu, k.č.br. 4730/150, k.o. Gornji Daruvar, Slave

Raškaj – sokak, k.č.br. 1508, 1509 i 1510, k.o. Donji Daruvar i put u donjem Daruvaru – sokak, k.č.br. 598, 593, k.o.o Donji Daruvar). Lokacija nisu sanirane. U akciji „Zelena čistka“, koje je organizirana 21.09.2019. godine, sa divljeg odlagališta u Gornjem Daruvaru uklonjeno je oko 15t otpada.

Na području Općine Nova Rača zabilježeno je pet „divljih“ odlagališta otpada koja nisu sanirana (Sasovac - „Vrbanov put“, Nova Rača – „Ciglana“, Nevinac – „Nevinac- Galovac“, Sasovac – „Put za Česme“ i Nevinac –„Drlježˮ). U 2019. godini Općina Nova Rača sanirala je „divlje“ odlagalište Nevinac „Drlježˮ, a sanacija ostalih lokacija u planu je za 2020. godinu. Na području Općine Rovišće provedena je sanacija „divljeg“ odlagališta građevinskog i komunalnog otpada na lokaciji u naselju Domankuš. Na području općine Velika Trnovitica postoji jedna lokacija „divljeg“, a odložen je miješani komunalni otpad, te građevinski i glomazni otpad. Procijenjena količina otpada je oko 200 m3. Sanacija postojećih „divljih“ odlagališta predviđena je u sklopu novog Plana gospodarenja otpadom općine Velika Trnovitica za razdoblje 2017. – 2022. godine.

Jedan od strateških ciljeva RH je očuvanje krša i krškog podzemlja, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti krškoga područja kao prostora od globalne razine vrijednosti. Kako bi se sačuvale i zaštitile špilje i jame, potrebno je pratiti stanje i obavještavati nadležne institucije. Prema Bioportal-u, na području Županije je evidentirana su dva speleološka objekta – Gržina špilja i Špilja Purnica unutar kojih nisu evidentirani divlji deponiji otpada.

3.2.2 Otpadne vode

Prema Zakonu o vodama (NN 66/19) otpadne vode su sve potencijalno onečišćene tehnološke, sanitarne, oborinske i druge vode. Komunalne otpadne vode su vode iz javne odvodnje određene aglomeracije i uglavnom uključuju sanitarne otpadne vode (iz kućanstava), ali i oborinske kao i tehnološke opadne vode koje su priključene na javnu odvodnju. Zakonom je propisano da su odgovorne fizičke ili pravne osobe dužne ukloniti onečišćujuće tvari iz tehnoloških voda prije spajanja na javnu odvodnju u skladu s vodopravnom dozvolom, dok su jedinice lokalne samouprave dužne osigurati sakupljanje i pročišćavanje komunalnih otpadnih voda, prije njihovog izravnog ili neizravnog ispuštanja u prirodne vode. Osim u građevine javne odvodnje, otpadne vode mogu se sabirati i u septičke i sabirne jame.

Prema podacima Županijske razvojne strategije Bjelovarsko-bilogorske do 2020., stanje sustava za odvodnju otpadnih voda na pojedinim područjima Županije nije dovoljno razvijeno. Za sada Županija ima studiju odvodnje i zaštite voda. Samo pojedina veća naselja imaju manje ili više razvijen sistem kanalizacije, uz često puta nedovoljno efikasan sistem pročišćavanja otpadnih voda. Većina naselja otpadne fekalne vode odvode u septičke jame, često puta nepropisno izvedene, tako da zagađuju okolni teren, dok se oborinske i otpadne vode odvode uglavnom otvorenim kanalima ili cestovnim jarcima u obližnje vodotoke. Potrebe za razvoj županijske vodne infrastrukture obuhvaćaju proširenje vodovodne mreže, nadogradnju postojećeg i novih sustava odvodnje, povećanje postotka priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje te izgradnju sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda.

Područje Lokalne akcijske grupe (u daljnjem tekstu: LAG) Sjeverna Bilogora čini objedinjeno administrativno područje 9 općina: Kapela, N. Rača, Rovišće, Severin, Šandrovac, Veliki Grđevac, Velika Pisanica, Veliko Trojstvo i Zrinski Topolovac. Prema podacima Lokalne razvojne strategije lokalne akcijske grupe Sjeverna Bilogora 2014.-2020., vodoopskrba na prostoru LAG-a nije dovoljno razvijena. Svega 61% područja pokriveno je vodovodnom mrežom na koju je priključeno 25% kućanstva. Stanje u vodoopskrbi u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji jedno je od najlošijih u državi. Vodoopskrba zavisi o izvorištima koja su locirana u susjednoj Koprivničko-križevačkoj županiji (Delovi i Đurđevac). Ne postojanje vlastitih izvorišta, te ovisnost o opskrbi vodom iz vodocrpilišta drugih županija jedan je od ograničavajućih faktora razvoja LAG-a, izuzev općine Veliki Grđevac koja posjeduje vodocrpilište s kapacitetom od 26 l/s kvalitetne vode koja se trenutno distribuira za područje općine V. Grđevac i u susjednu općinu V. Pisanica. Stanje odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u LAG-u izuzetno je loše promatrano i prema kriteriju kvalitete stanovanja i prema kriteriju negativnog/onečišćujućeg utjecaja na okoliš. Pokrivenost LAG-a kanalizacijskom mrežom je samo 10%, dok je na mrežu priključeno samo 195 kućanstava (općina Veliko Trojstvo). Većina naselja otpadne fekalne vode odvode u septičke jame, često puta nepropisno izvedene, tako da zagađuju okolni teren, dok se oborinske i otpadne vode odvode uglavnom otvorenim kanalima ili cestovnim jarcima u obližnje vodotoke. Ovakvo stanje predstavlja ozbiljan ograničavajući faktor razvoja LAG-a.

LAG Bilogora-Papuk obuhvaća područje dva grada i četiri općine (Daruvar, Grubišno polje, Sirač, Dežanovac, Končanica, Đulovac). Prema podacima Lokalne razvojne strategije 2014.-2020. LAG Bilogora-Papuk, podatci o pokrivenosti regije infrastrukturom pokazuju nizak postotak proširenosti kanalizacijskog sustava i pročišćavanja otpadnih voda.

Pregled prijavljenih stupnjeva pročišćavanja i količina (kg/god) ispuštenih otpadnih voda iz sustava javne odvodnje u Županiji za 2020. godinu prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 3.11) prema podacima iz ROO. Iz prikazanog je vidljivo kako je u navedenoj godini na ukupno 6 lokacija ispusta otpadnih voda iz sustava javne odvodnje ispušteno 630 310,84 kg otpadnih voda.

Tablica 3.11 Pregled prijavljenih stupnjeva pročišćavanja i količina (kg/god) ispuštenih otpadnih voda iz sustava javne odvodnje u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji za 2020. godinu (Izvor: ROO)

Aglomeracija	Operater	Stupanj pročišćavanja)	Količine ispuštene otpadne vode (kg/god)
Bjelovar	Vodne usluge d.o.o. Bjelovar	Drugi (II) stupanj	252 371,21
Čazma	KOMUNALIJE VODOVOD	Bez pročišćavanja	30 056,59
Daruvar	DARKOM VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju	Bez pročišćavanja, Drugi (II) stupanj	306 635,20
Garešnica	Voda Garešnica d.o.o.	Drugi (II) stupanj	29 711,90
Veliko Trojstvo	KOMUNALIJE VODOVOD	Treći (III) stupanj	4105,09
Grubišno Polje	VODOVOD GRUBIŠNO POLJE	Drugi (II) stupanj	7430,85
Ukupno			630 310,84

Pravne i fizičke osobe koje pri obavljanju djelatnosti ispuštaju[5] ili prenose[6] onečišćujuće tvari otpadnim vodama, dužne su te tvari prije ispuštanja u građevine javne odvodnje ili prirodni prijemnik, djelomično ili potpuno pročistiti u skladu s izdanim vodopravnim dozvolama za ispuštanje otpadnih voda odnosno obvezujućim vodopravnim mišljenjima. Prema podacima ROO-a na području Županije u 2020. godini evidentiran je 21 operater koji je prijavio ispuštanje otpadnih voda s lokacija obveznika (Tablica 3.12). Ukupno je u navedenoj godini prijavljeno 8127,7 kg ispuštenih otpadnih voda s lokacija obveznika, a u ukupnoj količini najveći udio imaju djelatnosti iz područja E - Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša (NKD 2007) na koju otpada 36,3 % u ukupnoj količini otpuštanja, a slijede djelatnosti iz područja C - Prerađivačka industrija koje u ukupnoj količini ispuštanja otpadnih voda sudjeluju s 23,8 %. Prijenos otpadnih voda u sustav javne odvodnje na području Županije prijavilo je ukupno 45 operatera, a ukupna količina prenesenih otpadnih voda iznosi 350 235,1 kg/god.

Tablica 3.12 Popis operatera i ukupna količina ispuštenih otpadnih voda prijavljena na lokacijama obveznika u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji 2020. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema ROO)

Operater	Naziv organizacijske jedinice na lokaciji	Ukupna količina (kg/godišnje)
Baumit Croatia d.o.o.	Pogon za izradu gotovih žbuka	397,65
BIOPLIN-MAKS d.o.o.	BP Rovišće	191,28
Ceste d.d.	Asfaltna baza	61,97
CRODUX DERIVATI DVA d.o.o.	BS BJELOVAR JUŽNA OBILAZNICA	405,93
Daruvarske toplice	Hotel Termal	1276,79
Granolio d.d. za proizvodnju, trgovinu i usluge	P.J. Mlin Farina	41,38
Habigo d.o.o.	Samoposlužna autopraonica	177,69
HRVATSKE ŠUME d.o.o.	Šumarija Đulovac	16,01
	Šumarija Ivanska	3,52
	Šumarija Velika Pisanica	8,21
	Šumarija Veliki Grđevac	5,90
INA-Industrija nafte, d.d.	Industrijski krug Mišulinovac	74,45
	Maloprodajno mjesto Bjelovar-motel	101,25
	Maloprodajno mjesto Ivanska	26,25
	Maloprodajno mjesto Nova Rača	22,51
Intra lighting d.o.o.	Intra lighting d.o.o.	492,01
Komunalac d.o.o.	Komunalije i Odlagalište komunalnog otpada "Prdavac"	1853,47
	Odlagalište neopasnog otpada Doline	21,73
KOMUNALIJE VODOVOD	VodocrpilišteMilaševac	817,23
KTC proizvodnja, trgovina, usluge i turistička agencija, d.d.	Robni centar 50 Bjelovar	239,69
PETROL d.o.o.	BP BJELOVAR	241,92
Piđo Metali d.o.o.	skladište neopasnog otpada	15,21

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

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

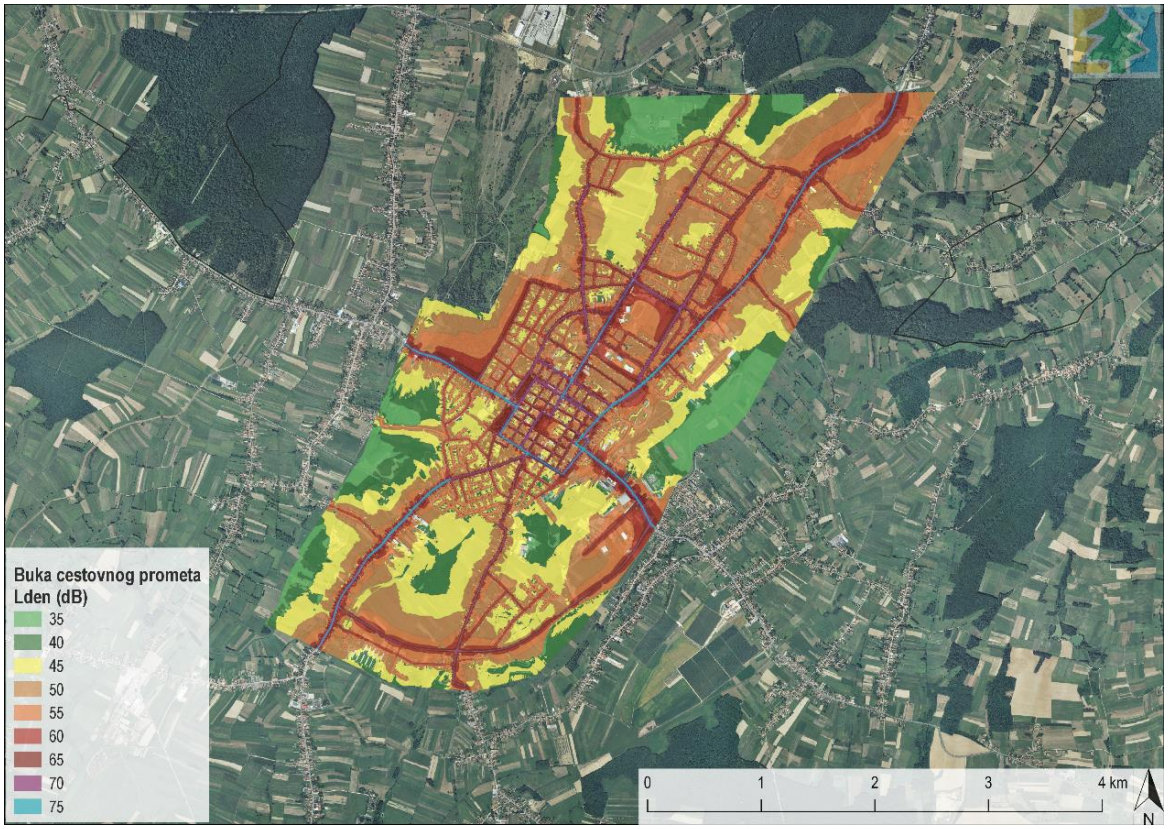
Ribnjak 1961 d.o.o.	Proizvodnja slatkovodne ribe	222,31
SERVISI CESTE d.o.o.	Servisi ceste d.o.o.	3,74
Sirovina promet d.o.o.	Skladište otpada	245,48
Zdenačka farma d.o.o.	Zdenačka farma d.o.o.	160,61
Zdenka-mliječni proizvodi d.o.o.	Pogon prerade mlijeka	808,93
	Pogon topljenih sireva	190,49
ZM-Metal d.o.o.	Strojna obrada	4,07

3.2.3 Buka

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

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

Sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN 20/03) izrađena je karta buke cestovnog prometa na području grada Bjelovara za razdoblje 2006.-2008. godine (Slika 3.5Slika 3.6). Na karti buke razine buke prikazane su u skladu s harmoniziranim indikatorima buke Lden (Day Evening Night Sound Level). Plava boja označava područja zahvaćena najsnažnijim razinama buke (vrijednost od 35 dB), dok svijetlo zelena boja najslabijim (75 dB).



Slika 3.5 Buka cestovnog prometa na području grada Bjelovara za razdoblje 2006.-2008. godine
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema ISZO RH)

3.2.4 Svjetlosno onečišćenje

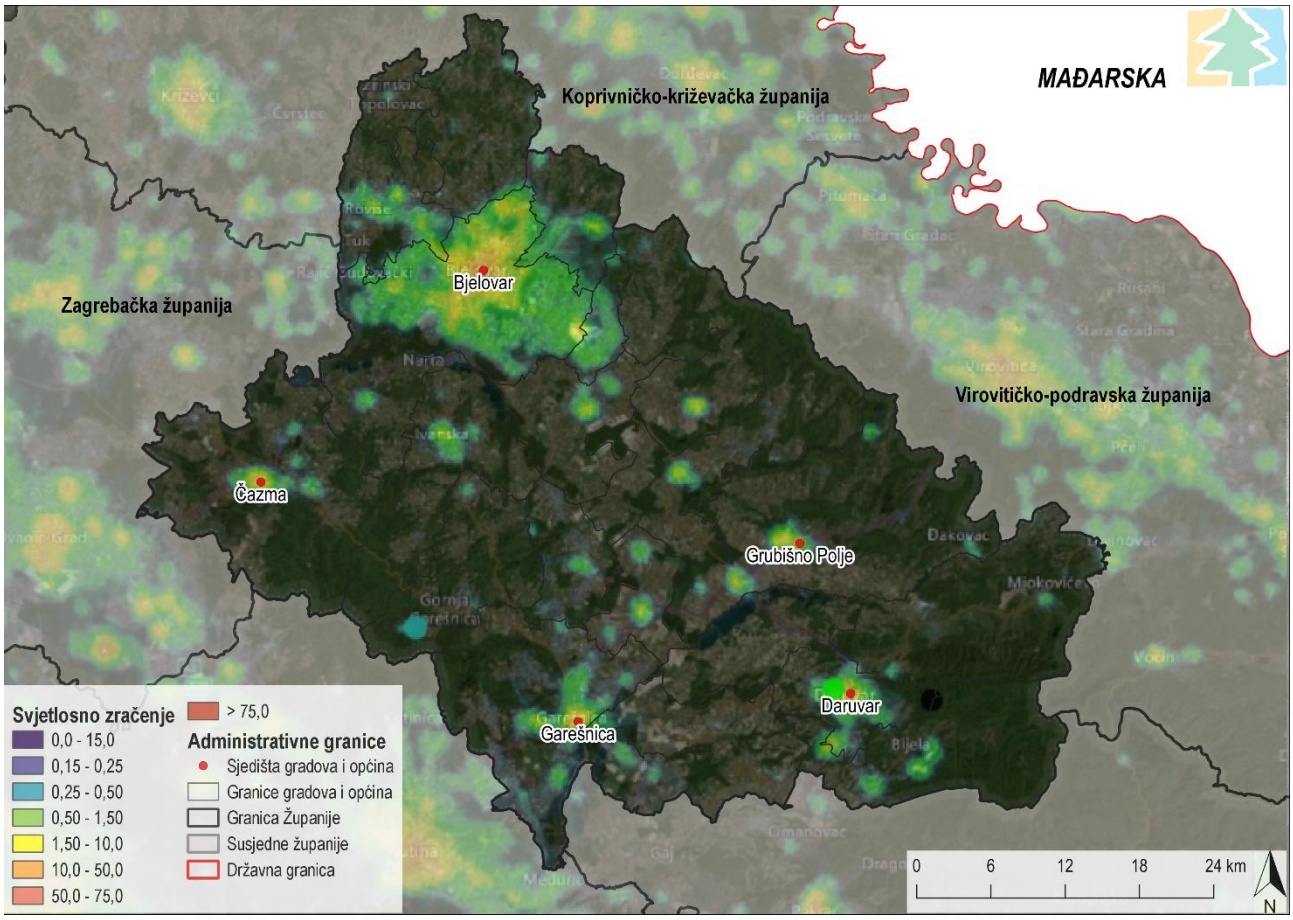
Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem. Međunarodna udruga za tamno nebo (*International Dark Sky Association* – IDA) definira svjetlosno onečišćenje (engl. *light pollution*) kao svaki štetni efekt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

Svjetlosno onečišćenje okoliša predstavlja emisiju svjetlosti iz umjetnih izvora koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i uzrokuje osjećaj bliještanja, ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, zbog neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba ili zračenjem svjetlosti prema nebu nepotrebno troši električnu energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Štetni učinak je nedopušten učinak rasvijetljenosti koji uzrokuje mjerljivu promjenu prirodne rasvijetljenosti u noćnim uvjetima ili poremećaj u funkcioniranju prirodnih dobara i drugih sastavnica okoliša te zdravlja ljudi.

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

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, RH je donijela posebni zakon, Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja, načela te zaštite, subjekti koji provode zaštitu, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvijetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina 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 Karti svjetlosnog onečišćenja (engl. *Light pollution map*) vidljivo je da je najveće svjetlosno onečišćenje zastupljeno unutar gradskog središta Bjelovara (Slika 3.6). Crvena boja označava područja zahvaćena najsnažnijim svjetlosnim zračenjem (vrijednost veća od 75 10^{-9} W/cm^2 * sr), dok tamno plava boja najslabijim (do 0,15 10^{-9} W/cm^2 * sr).



Slika 3.6 Svjetlosno onečišćenje na području županije u 2021. godini
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema *Light pollution map*)

3.2.5 Invazivne vrste

Invazivne vrste su vrste koje su unesene na neki teritorij koji im nije dio prirodnog areala i koje ugrožavaju autohtone vrste te zdravlje ljudi. Uglavnom se vrlo lako rasprostranjuju ili razmnožavaju, a često na području gdje su unesene nemaju prirodnog neprijatelja. U novo područje mogu se unijeti slučajno ili namjerno; namjerno su najčešće unesene zbog neke ekonomske koristi, primjerice za uzgoj u svrhu hrane ili sirovina (drvna masa), dok su neke unesene zbog specifičnog cilja regulacije broja određene autohtone vrste nekih područja (primjerice gambuzija (*Gambusia holbrooki*) za kontrolu broja komaraca, a mungosi (*Herpestes auropunctatus*) za smanjenje populacije zmija).

Invazivne biljne vrste najčešće prvo naseljavaju degradirana staništa i napuštena poljoprivredna zemljišta te ih je vrlo teško kontrolirati ili ukloniti jednom kad se raširе na nekom području. Jedna od najčešćih biljnih invazivnih vrsta u Hrvatskoj je ambrozija, *Ambrosia artemisiifolia*. Osim što ugrožava autohtone biljne vrste, širenje ambrozije je veliki zdravstveni problem, budući da je pelud ambrozije jedan od najjačih prirodnih alergena. Ambrozija je raširena u većem dijelu kontinentalne Hrvatske, pa tako i u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.

Osim ambrozije, na području Županije rasprostranjene su sljedeće biljne invazivne vrste: pajasen (*Ailanthus altissima*), čivitnjača (*Amorpha fruticosa*) i bagrem (*Robinia pseudoacacia*). Sve tri vrste su drvenaste i imaju vrlo širok raspon uvjeta koje podnose što je i razlog njihove velike raširenosti. U sljedećoj tablici nabrojane su i druge invazivne vrste koje su evidentirane u Županiji (Tablica 3.13).

Tablica 3.13 Invazivne vrste biljaka evidentirane u Županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Flora Croatica Database)

Latinski naziv	*Hrvatski naziv*
Abutilon theophrastii	*Teofrastov mračnjak*
Acer negundo	*negundovac*
Asclepias syriaca	*prava svilenica*
Conyza canadensis	*kanadska hudoljetnica*
Echinocystis lobata	*uljna bučica*
Erigeron annuus	*jednogodišnja krasolika*
Galinsoga parviflora	*sitna konica*
Gleditsia triacanthos	*gledičija*
Oenothera biennis	*dvogodišnja pupoljka*
Phytolacca americana	*američki kermes*
Solidago gigantea	*velika zlatnica*

3.3 Opis stanja sastavnica i čimbenika u okolišu

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

3.3.1 Zrak

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14) određeno je pet zona i četiri aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka. Također, određene su i razine onečišćenosti zraka prema donjim i gornjim pragovima procjene. Područje Županije pripada zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska koja obuhvaća 10 županija (Tablica 3.14).

Tablica 3.14 Obuhvat zone HR 1 Kontinentalna Hrvatska
(Izvor: Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske)

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

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

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

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

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

Jedan od kriterija za donošenje odluke o potrebi proširenja mjerne mreže je i analiza prekoračenja graničnih vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari te granica procjenjivanja s obzirom na zadane kriterije (Slika 3.7). Sažeti prikaz ove analize za razdoblje 2011.-2015. godine, za zonu HR 1, dan je po onečišćujućim tvarima (Slika 3.8, Slika 3.9).

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

Slika 3.7 Prikaz razina onečišćenosti zraka prema granicama procjene (Izvor: Ocjena kvalitete zraka 2011.-2015., DHMZ)

		Onečišćujuća tvar							
Zona	Mjerne postaje	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	benzen	Pb	CO	O_3
HR 01	KOPAČKI RIT								
HR 01	GRADIŠTE								
HR 01	ZOLJAN								
HR 01	DESINIĆ								

Slika 3.8 Ocjena razine onečišćenosti prema graničnim vrijednostima i granicama procjene za zdravlje ljudi u razdoblju od 2011.-2015. godine po mjernim mjestima državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u zoni HR 1 (Izvor: Ocjena kvalitete zraka 2011.-2015., DHMZ)

		Onečišćujuća tvar		
Zona/ Aglom.	Mjerne postaje	SO_2	NO_X	AOT40
HR 01	KOPAČKI RIT			
HR 01	GRADIŠTE			
HR 01	DESINIĆ			

Slika 3.9 Ocjena razine onečišćenosti prema kritičnim razinama za vegetaciju u razdoblju od 2011.-2015. godine po mjernim mjestima državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka u zoni HR 1 (Izvor: Ocjena kvalitete zraka 2011.-2015., DHMZ)

Na osnovu provedene analize zaključeno je da broj mjernih mjesta u zoni HR 1 ne zadovoljava minimum potrebe i propisane kriterije, te se predlaže uspostavljanje dvije nove postaje za mjerenje PM_{10} i $PM_{2,5}$ u Koprivnici. Također s obzirom na ukupni broj stanovnika u zoni i njenoj izloženosti daljinskom, prekograničnom prijenosu onečišćenja bilo bi opravdano razmotriti mogućnost uspostave dodatnih mjerenja koncentracija lebdećih čestica PM_{10} i $PM_{2.5}$ u gradovima s brojem stanovnika većim od 30 000. Na temelju rezultata analize, u veljači 2021. godine započele su s radom dvije nove postaje – Koprivnica-1 i Koprivnica-2 koje mjere vrijednosti lebdećih čestica.

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

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

Prema Zakonu o zaštiti zraka:

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

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

Podaci o ocjeni kakvoće zraka za područje Bjelovarsko-bilogorske županije, kao rezultat provedenih mjerenja u trajanju od jedne godine ne postoje, jer se mjerenja (monitoring zraka) ne provode. Procjena razine onečišćenosti zraka u Županiji, može se ocijeniti posredno.

Sljedeća tablica (Tablica 3.15) sadrži sumarni prikaz kategorizacija kvalitete zraka u 2020. godini u zoni HR 1 po mjernim mrežama, mjernim postajama i onečišćujućim tvarima, prema podacima Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Prema navedenim podacima za 2020. godinu zrak je u zoni HR 1 bio I kategorije za sve mjerene onečišćujuće tvari.

Tablica 3.15 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 1 u 2020. godini (Izvor: Izvješće o kvaliteti zraka)

Zona	Godina	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	2020.	Krapinsko-zagorska županija	Državna mreža	Desinić	*PM_{10}(auto.)	I kategorija
					*$PM_{2,5}$(auto.)	I kategorija
					*O_3	I kategorija
					*SO_2	I kategorija
					*NO_2	I kategorija
					*CO	I kategorija
		Osječko-baranjska županija		Kopački rit	*PM_{10}(auto.)	I kategorija
					*$PM_{2,5}$(auto.)	I kategorija
					O_3	I kategorija
			Našice - cement	Zoljan	SO_2	I kategorija
					NO_2	I kategorija
					*PM_{10}(auto.)	I kategorija
		Varaždinska županija	Državna mreža	Varaždin-1	NO_2	I kategorija
					*O_3	I kategorija

* uvjetna kategorizacija (obuhvat podataka manji od 90 %, a veći od 75 %)
Siva boja - Podaci korigirani korekcijskim faktorima

Kako bi se dobio uvid u potencijalne pritiske na kvalitetu zraka, odnosno prikaz emisija onečišćujućih tvari u zrak korišten je ROO, odnosno skup/baza podataka o izvorima, vrsti, količini, načinu i mjestu ispuštanja, prijenosa i odlaganja onečišćujućih tvari i otpada u okoliš. Oni operateri koji ispuštaju onečišćujuće tvari čija godišnja količina ne prelazi prag ispuštanja nisu obveznici njihove prijave u bazu ROO. Također, oni obveznici koji za barem jednu onečišćujuću tvar prelaze prag ispuštanja u izvještajnoj godini obvezni su samo za tu tvar prijaviti količine dok ostale onečišćujuće tvari trebaju samo navesti. Uvidom u ROO-a utvrđeno je da prema najrecentnijim podacima u 2020. godini na području Županije 30 operatera ispuštalo onečišćujuće tvari u zrak. Najviše emisija u zrak prijavili su Intercal d.o.o., Elektrana Grubišno polje d.o.o. i Kronospan Cro d.d. (> 40 000 t/god) te INA d.d., Moslavina proizvodi d.o.o., BJELIN d.o.o., Dukat d.d. i Sedlić d.o.o. (> 5000 t/god).

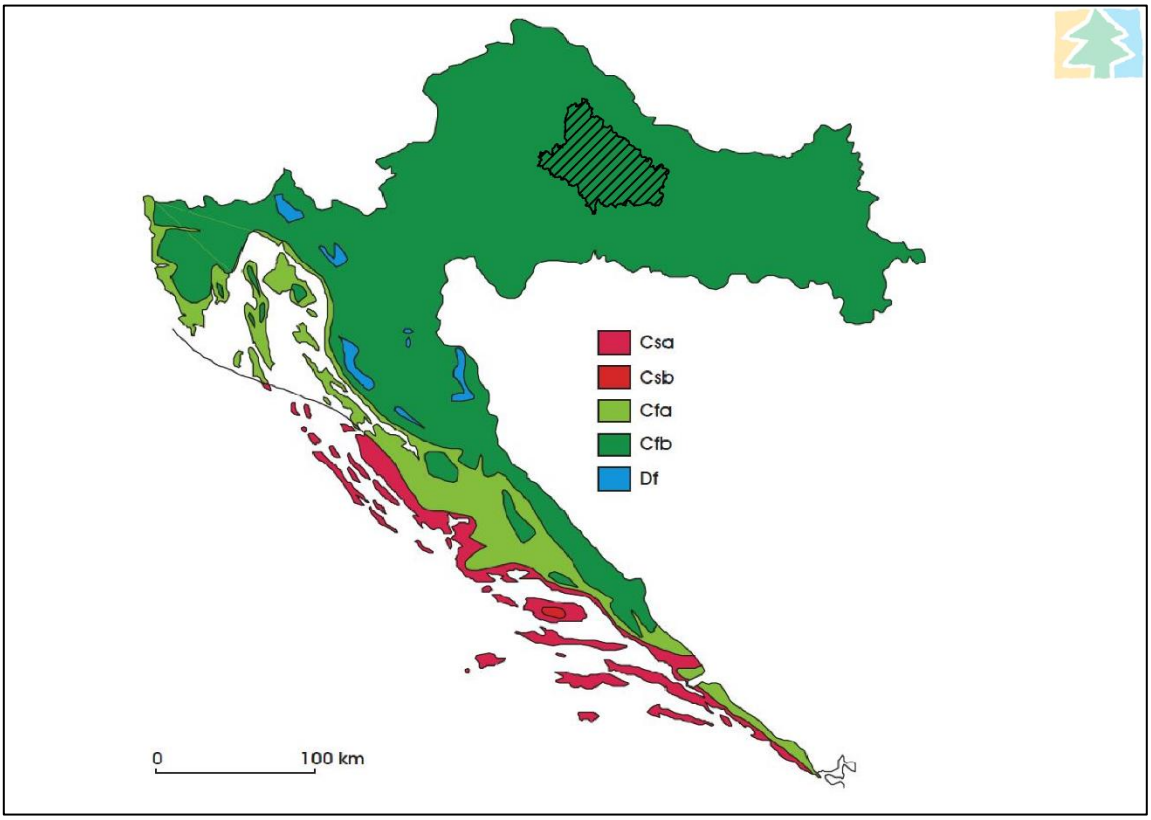
U sljedećoj tablici (Tablica 3.16) prikazane su količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak na području Županije prema onečišćujućoj tvari iz čega je vidljivo da se 99,67 % ispuštanja odnosi na CO_2.

Tablica 3.16 Količine ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji za 2020. godinu (Izvor: ROO)

Naziv onečišćujuće tvari	Ukupna količina (t/god)
Čestice (PM_{10})	172,33
Oksidi dušika izraženi kao dušikov dioksid (NO_2)	242,35
Oksidi sumpora izraženi kao sumporov dioksid (SO_2)	147,53
Ugljikov dioksid (CO_2)	276 038,68
Ugljikov monoksid (CO)	356,60
Ukupno	276 957,50

3.3.2 Klima

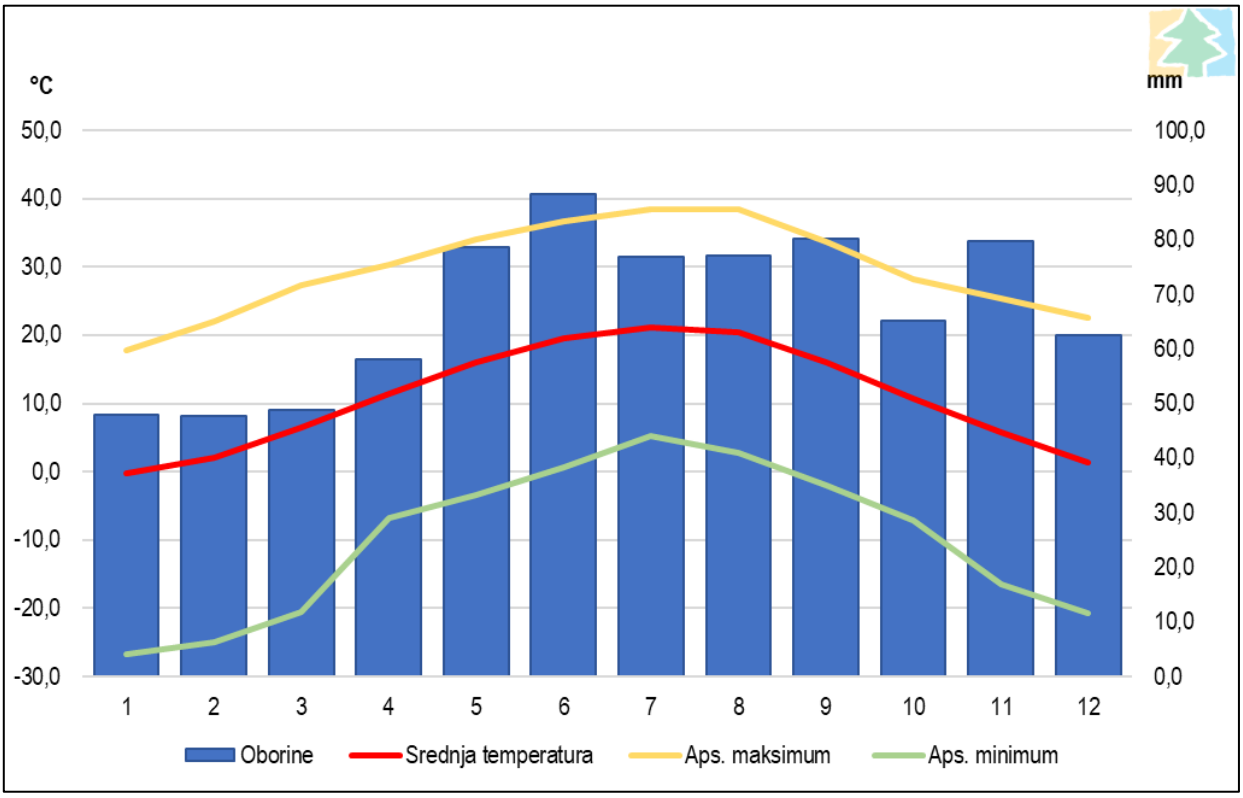
Prema Köppenovoj klasifikaciji klime (Slika 3.10) definiranoj prema srednjem godišnjem hodu temperature zraka i količine oborine područje Županije pripada klimatskom tipu Cfwbx", odnosno umjereno toploj vlažnoj klimi s toplim ljetom. Osnovna obilježja tog klimatskog tipa su srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca viša od – 3 °C i niža od 18 °C (oznaka C). Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22 °C (oznaka b), a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10 °C. Uz spomenute temperaturne karakteristike, tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine (oznaka fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (oznaka x").



Slika 3.10 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990. (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

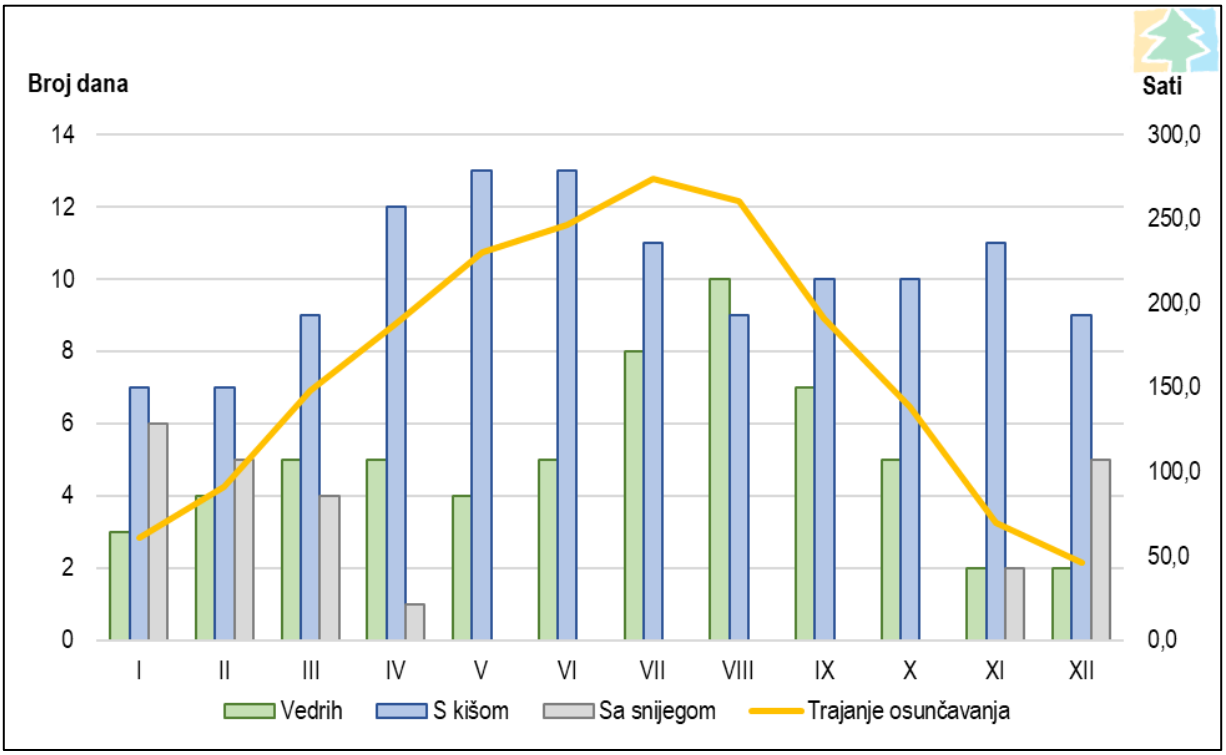
3.3.2.1 Klimatska obilježja

Klimatološki podaci za područje Županije odnose se na podatke s meteorološke postaje Bjelovar te su prikazani su na sljedećim slikama (Slika 3.11, Slika 3.12). U toplom dijelu godine je maksimum temperature i oborina, dok je u hladnom dijelu godine obrnuto. Oborina ima tijekom cijele godine, ali su izraženije u dva maksimuma raspoređena lipanj (88,3 mm) i rujan (80,1 mm), dok se oborinski minimum postiže u veljači kada iznosi oko 47,7 mm. Prosječna godišnja količina oborine iznosi 811,1 mm. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem srednja dnevna temperatura iznosi -0,2 °C, a najniža zabilježena temperatura iznosila je -26,7 °C u siječnju 1963. godine. U srpnju, kao najtoplijem mjesecu u godini, srednja dnevna temperatura u prosjeku iznosi 21,2 °C, dok je apsolutni maksimum zabilježen u srpnju 2007. i kolovozu 2012. godine kada je iznosio 38,5 °C.



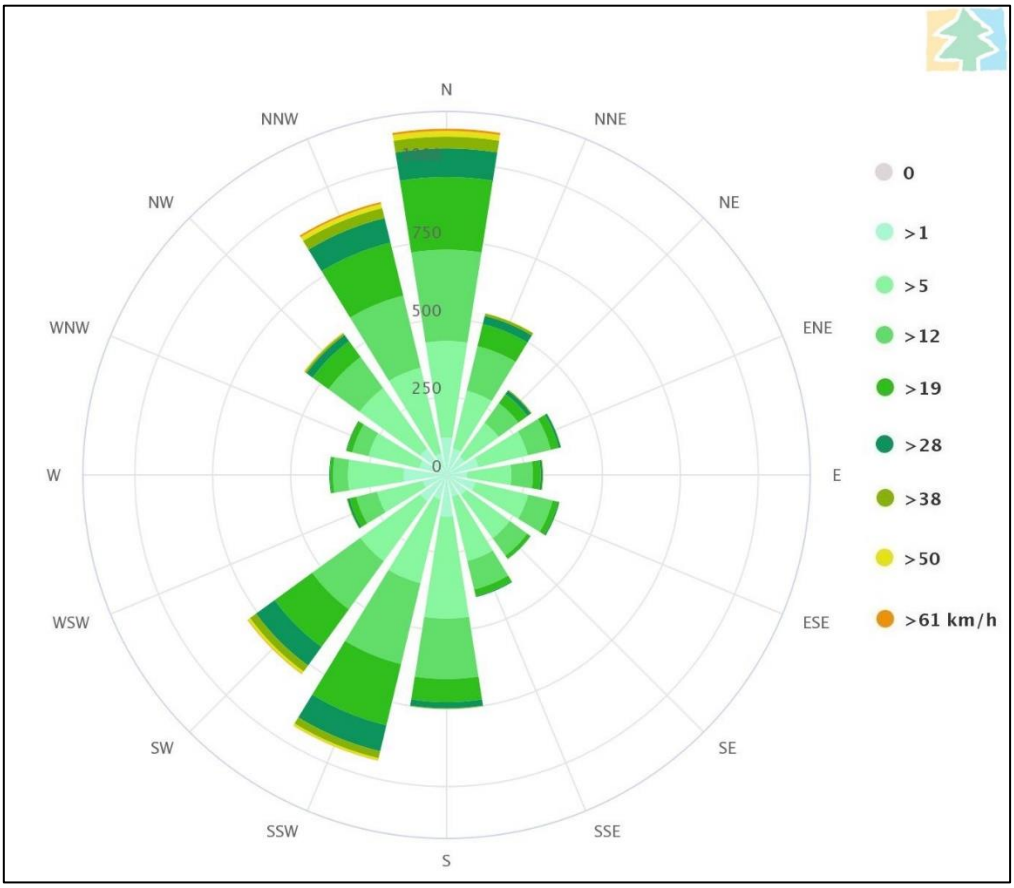
Slika 3.11 Prikaz prosječnih mjesečnih količina padaline i temperature za Bjelovar u razdoblju od 1949. do 2020. (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima DHMZ-a)

Godišnja insolacija iznosi 1944 sati, a najveći broj vedrih dana je u kolovozu (10). Najviše sunčanih sati bilježi mjesec srpanj (274,1) dok najmanje bilježi prosinac (46,2). Ukupan broj dana s kišom kroz godinu iznosi 121, a broj dana sa snijegom je 23. Najveći broj dana s kišom je u svibnju i lipnju (13), a sa snijegom u siječnju (6). Od posebnih atmosferskih pojava kroz godinu čest je mraz (41 dana) i magla (46 dana).



Slika 3.12 Srednje mjesečne vrijednosti broja vedrih dana, dana s kišom i snijegom te trajanje osunčavanja za meteorološku postaju Bjeovar u razdoblju od 1949. -2012. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima DHMZ-a)

Na sljedećoj slici (Slika 3.13) prikazana je ruža vjetrova za Bjelovar Meteoblue klimatskim dijagramom koji je baziran na 30 godišnjim satnim meteorološkim modelima za razdoblje od 1985. godine do listopada 2021. godine. Ruža vjetrova pokazuje da su prema čestini najzastupljeniji vjetrovi iz sjevernog, a zatim južnog kvadranta. Intenzitet vjetrova je jači zimi nego ljeti te prevladavaju vjetrovi jačine do 20 km/h. Tišine su rijetke, a najčešće su zimi.



Slika 3.13 Prikaz ruže vjetrova za Bjelovar za razdoblje od 1985. godine do listopada 2021. godine (Izvor: Meteoblue)

3.3.2.2 Klimatske promjene

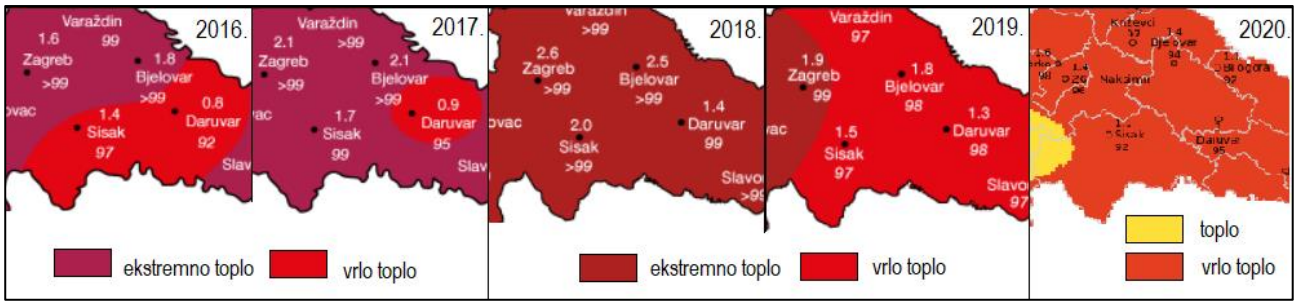
Republika Hrvatska donijela je u travnju 2020. godine Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe RH) prema kojoj postoji sve više dokaza da je Republika Hrvatska pod utjecajima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

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

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

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

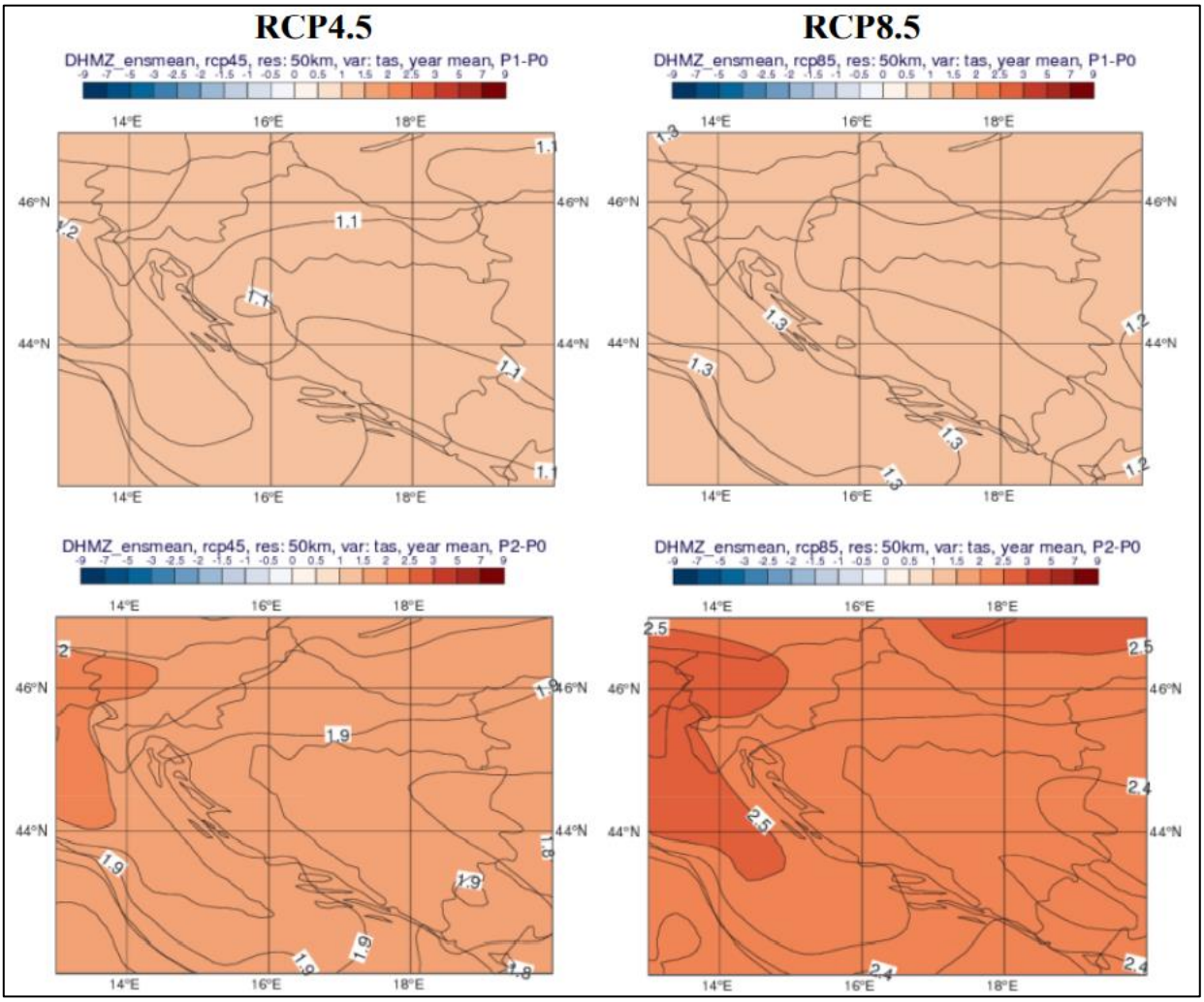
Podaci o povećanju srednje temperature zraka, kao jednog od najvažnijih klimatskih pokazatelja, preuzeti su sa službenih internetskih stranica DHMZ-a. Na sljedećim slikama prikazane su srednje godišnje temperatura zraka (Slika 3.14) na području Središnje Hrvatske u razdoblju 2016.-2020. godine u odnosu na višegodišnji prosjek. Za razdoblje 2016.-2018. u odnosu na razdoblje 1961.-1990., a za razdoblje 2019.-2020. u odnosu na razdoblje 1990.-2010. Iz prikazanog je vidljivo da su prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u navedenom razdoblju na području Županije opisane dominantnom kategorijom ekstremno toplo i vrlo toplo, a uvidom u internetske stranice DHMZ-a vidljivo je da je isti sličan prisutan od 2011. godine, od kada DHMZ na ovaj način prati klimu.



Slika 3.14 Odstupanje srednje temperature zraka u razdoblju 2016. – 2020. godine u SredišnjojHrvatskoj (Izvor: DHMZ)

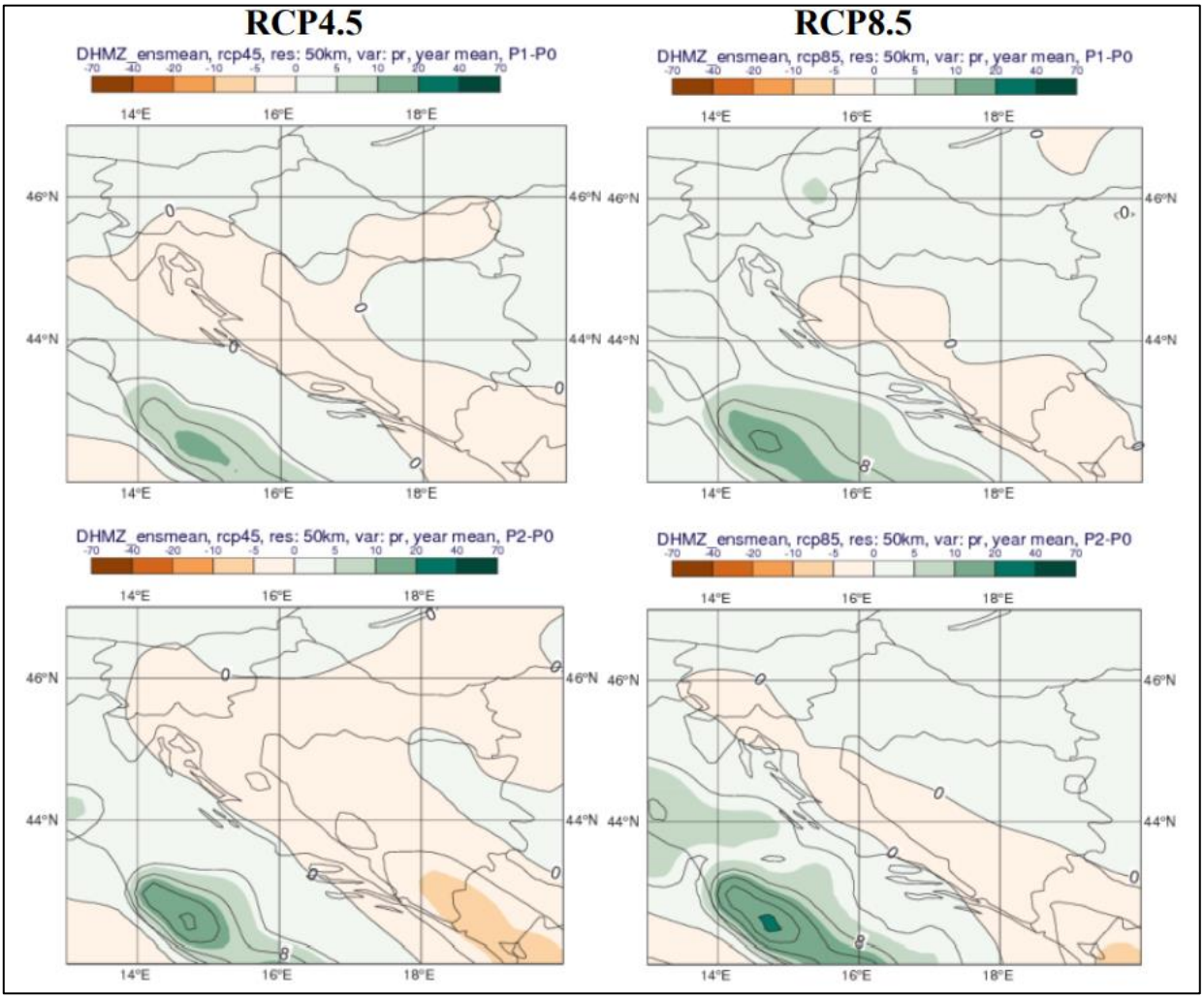
U sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“ rađene su klimatske simulacije i projekcije buduće klime za područje Republike Hrvatske. Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. Regional Climate Model). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova RCP (engl. Representative Concentration Pathways) 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). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m²) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m²). RCP2.6 predstavlja razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na kraju 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije. Rezultati navedenog modeliranja prikazani su u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1) (u daljnjem tekstu: Rezultati klimatskog modeliranja).

Uz simulacije sadašnje (“historijske”) klime koja pokriva razdoblje 1971.-2000. (P0, referentno razdoblje), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. (P1, neposredna budućnost) i 2041.-2070. (P2, klima sredine 21. stoljeća) uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5 i RCP8.5. Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1 -P0), te razdoblja 2041.-2070. i 1971.-2000. (P2 - P0).



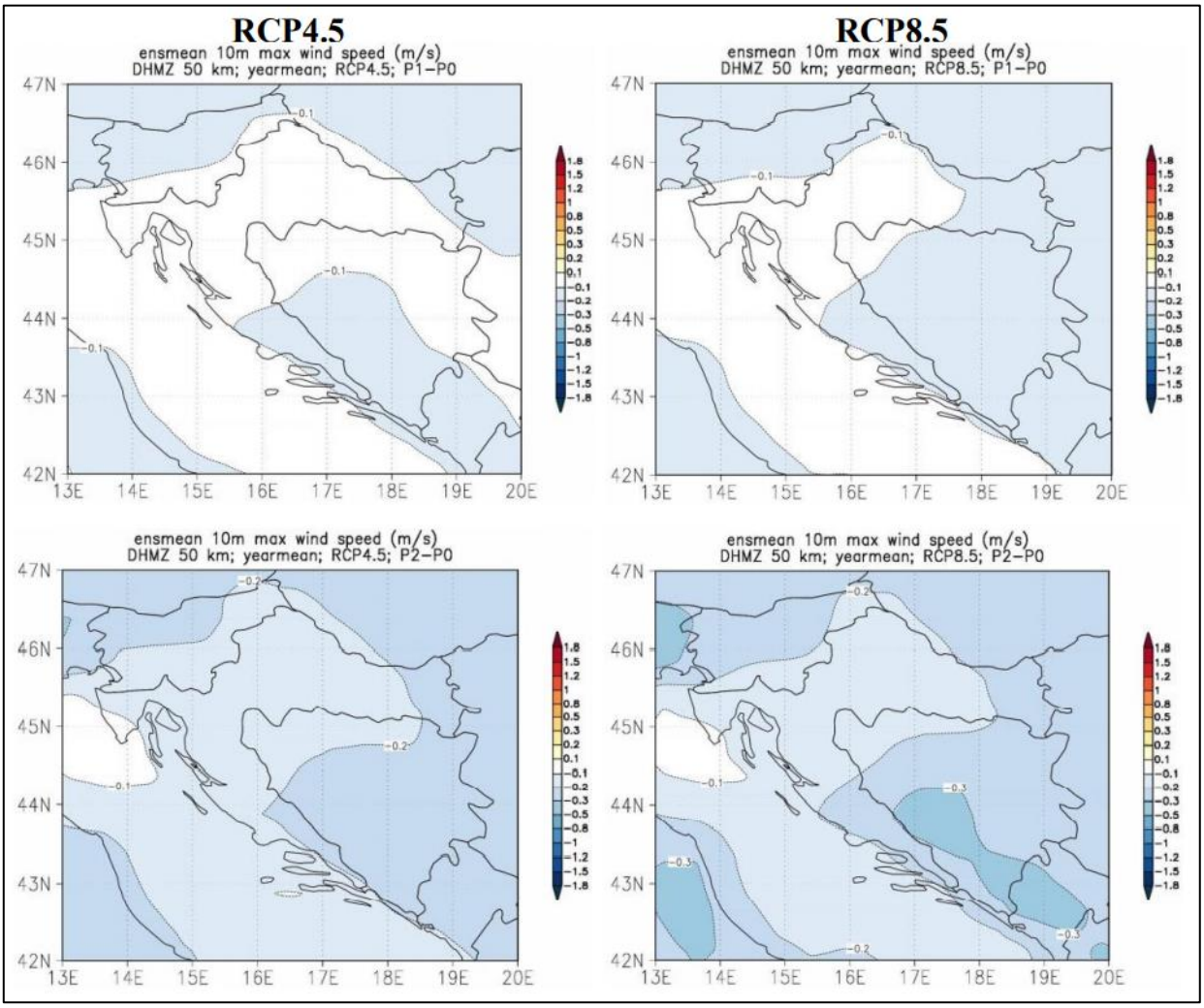
Slika 3.15 Promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.- 2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

U usporedbi s referentnim razdobljem, očekivani godišnji porast za srednju maksimalnu temperaturu do 2040. je oko 1,1°C za RCP4.5 scenarij (Slika 3.15, gore lijevo), te 1,3°C za RCP8.5 (Slika 3.15, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. projicirani porast je za RCP4.5 od 1,9 do 2,0°C (Slika 3.15, dolje lijevo), a za RCP8.5 od 2,4 do 2,5°C (Slika 3.15, dolje desno). Važno je napomenuti da je najveći porast maksimalne temperature u ljeto, dakle onda kad je u referentnoj klimi najtoplije, a najveći porast minimalne temperature zimi kada je u referentnoj klimi najhladnije.



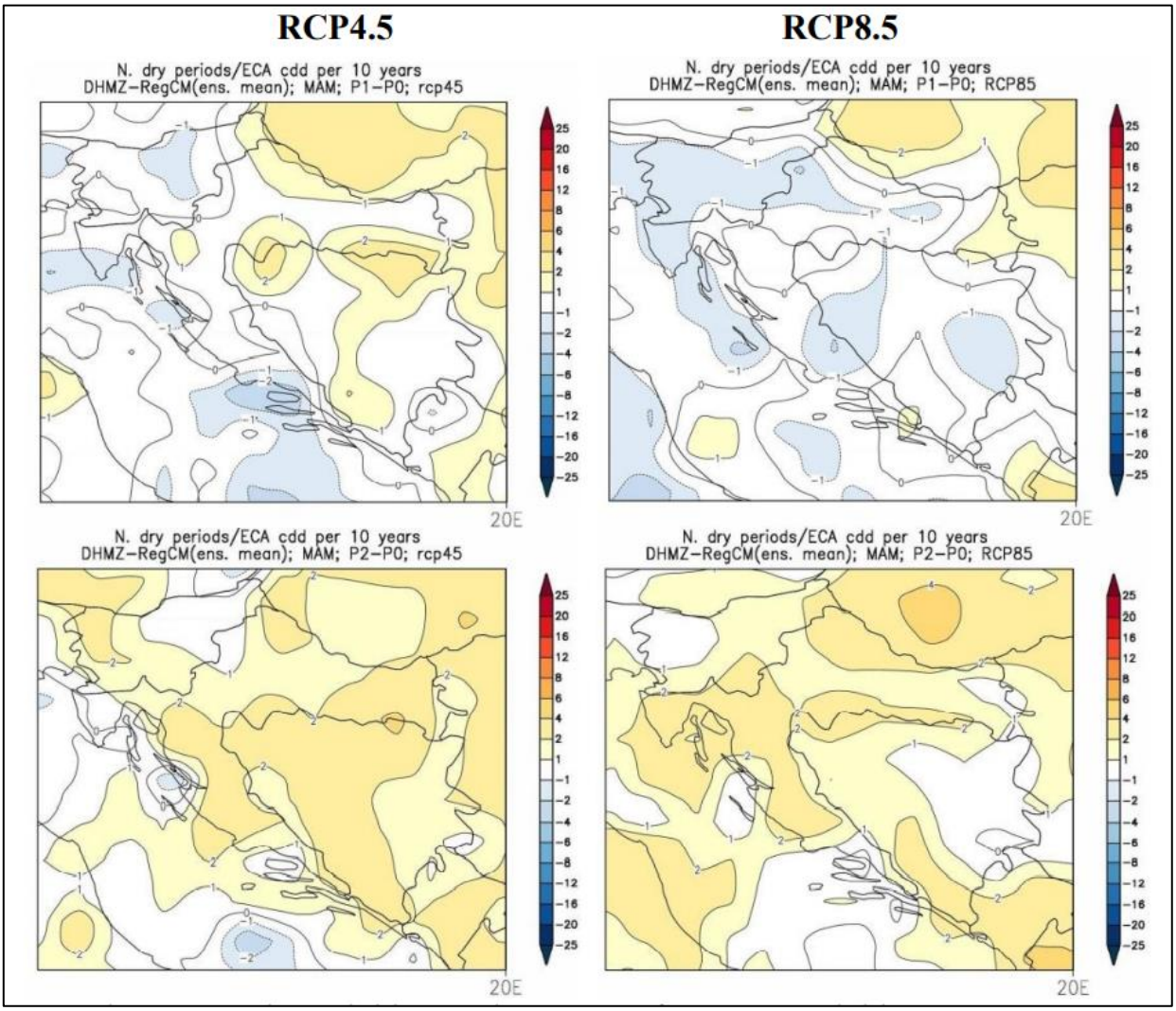
Slika 3.16 Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.- 2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. očekuje se na godišnjoj razini uz RCP4.5 scenarij vrlo malo smanjenje ukupne količine oborine (manje od 5%) u većem dijelu zemlje, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu (Slika 3.16, gore lijevo). Uz RCP8.5 smanjenje oborine bilo bi ograničeno na središnju i južnu Dalmaciju, dok se u ostatku Hrvatske očekuje blago povećanje oborine, također do najviše 5% (Slika 3.16, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. očekuje se za RCP4.5 smanjenje ukupne količine oborine gotovo u cijeloj zemlji također do oko 5% (Slika 3.16, dolje lijevo). Za RCP8.5, smanjenje oborine bilo ograničeno samo na veći dio gorske Hrvatske i primorskog zaleđa, a u ostalim krajevima očekuje se manje povećanje ukupne količine oborine (manje od 5%) (Slika 3.16, dolje desno). Dakle, u godišnjem srednjaku očekivane promjene ukupne količine oborine ne prelaze ±5% u odnosu na referentnu klimu, ali prostorna razdioba tih promjena ovisi o scenariju i o promatranom budućem klimatskom razdoblju.



Slika 3.17 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Projicirana promjena srednje godišnje brzine maksimalnog vjetra na 10 m ukazuje na smanjenja brzine vjetra (Slika 3.17). To smanjenje je u razdoblju 2011.-2040. relativno malo za oba promatrana scenarija. U razdoblju 2041.-2070. očekuje se nešto jače smanjenje brzine maksimalnog vjetra, nešto izraženije u središnjoj i južnoj Dalmaciji.

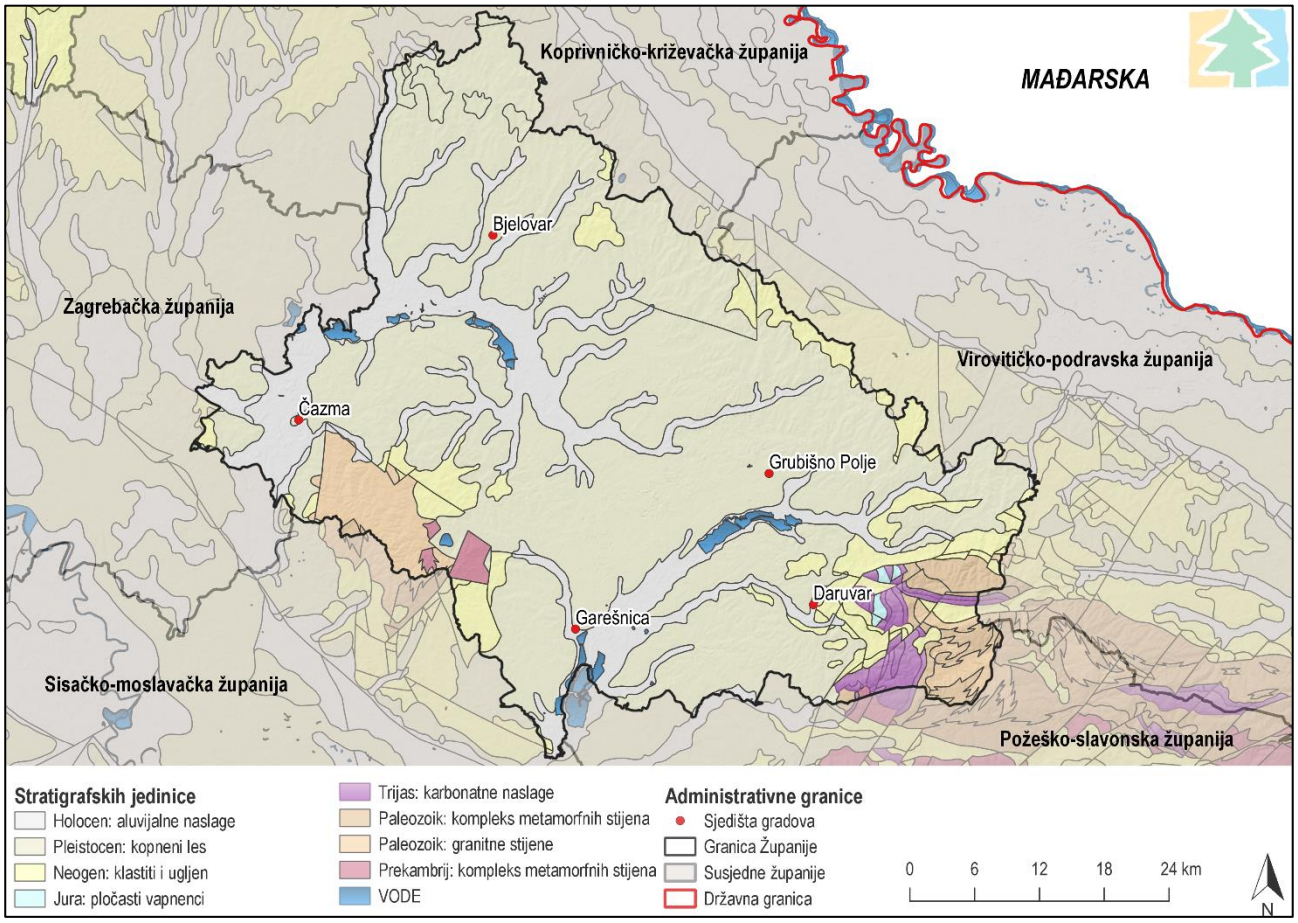


Slika 3.18 Promjena broja sušnih razdoblja u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5 (Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja)

Do 2040. ne očekuje se značajnija promjena broja sušnih razdoblja za scenarij RCP4.5 (Slika 3.18, gore lijevo) dok bi prema scenariju RCP8.5 na dijelu središnje Hrvatske i Jadrana moglo doći do smanjenja broja sušnih razdoblja za 1-2 (Slika 3.18, gore desno). U razdoblju 2041.-2070. očekuje se za RCP4.5 povećanje broja sušnih razdoblja za 1-4 (Slika 3.18, dolje lijevo). Za RCP8.5, u cijeloj zemlji očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja 1-4 (Slika 3.18, dolje desno).

3.3.3 Geološke značajke i georaznolikost

Geološke značajke područja planiranog zahvata prikazane su na temelju podataka Geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000, koju je izradio Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju, pripadajućeg Tumača geološke karte Republike Hrvatske 1:300 000 (Velić i Vlahović, 2009) te Rudarsko-geološke studije Bjelovarsko-bilogorske županije (Dedić i dr., 2019).



Slika 3.19 Prostorna raspodjela stratigrafskih jedinica na području Bjelovarsko-bilogorske županije
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Geološka karta Republike Hrvatske 1:300 000)

Na području Bjelovarsko-bilogorske županije karakteristične su stijene koje pripadaju prekambrijskoj, paleozojskoj, mezozojskoj i kenozojskoj eri.

Prekambrijske stijene na području Županije mogu se podijeliti na sitno do srednjezrnate paragnajseve (GP), amfibolite i amfibolske škriljavce (A), klorit-sericitske škriljavce (Scose) i gnajseve (GO).

Paleozojske stijene karakteriziraju migmatiti, graniti, pegmatiti i apliti, te konglomerati i kvarcni pješčenjaci. Migmatiti (Mi) se nalaze na Moslavačkoj i Ravnoj gori. Nastali su intruzijom moslavačkih granita u stariji metamorfni kompleks, uslijed čega je došlo do djelomičnog ili potpunog pretaljivanja i metasomatskih promjena tih stijena. Graniti (Γ) se pojavljuju unutar migmatita i gnajseva kao manje ili veće leće ili žile. Pegmatiti i apliti (ρ) dolaze u obliku žica, gnijezda i manjih nepravilnih tijela unutar ortognajseva, amfibolita i amfibolitskih škriljavaca, migmatita i granita. Konglomerati i kvarcni pješčenjaci (P) perma se međusobno izmjenjuju, a nalaze se na području Papuka.

Mezozoik se sastoji od trijaskih i jurskih sedimenata, a nalazi se na jugoistočnom dijelu Županije. Kontinuirano na konglomeratima i kvarcnim pješčenjacima perma dolaze pješčenjaci, šejlovi i siltiti donjeg trijasa (T_1). Dolomiti, vapnenci i dolomitno-vapnenačke breče srednjeg trijasa (T_2) se nalaze na obroncima Papuka i Ravne gore, a leže kontinuirano na sedimentima donjeg trijasa. Vapnenci i dolomiti gornjeg trijasa (T_3) slijede kontinuirano na sedimentima srednjeg trijasa. Jurske naslage izdanjuju na zapadnom dijelu Papuka, a sastoje se od tankopločastih vapnenaca s rožnjacima.

Stijene kenozoika u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji čine neogenski i kvartarni sedimenti. Konglomerati, šljunci, pijesci, lapori, tufiti i ugljen (otnang, karpat – $M_{2,3}$) sačuvani su fragmentarno na području istočno od Daruvara po obroncima Papuka i Ravne gore. Naslage konglomerata, pješčenjaka, lapora i vapnenaca (baden –M_4) izdvojene su u jugozapadnom i jugoistočnom dijelu županije. U jugozapadnom dijelu pojavljuju se u široj okolici Daruvara u isprekidanim zonama duž padina Papuka, te jugoistočno od samog grada. Drugo područje pojavljivanja su padine Moslavačke gore, prvenstveno u okolici Vrtlinske i Samarice, te manje pojave u okolici Podgarića. Lapori, vapnenci, pješčenjaci, šljunci i pijesci (sarmat – M_5) slijede konkordantno na badenskim sedimentima. Na površini se u okviru županije pojavljuju samo na nekoliko

lokaliteta. Manji izdanci zabilježeni su kod Vrtlinske te na jugoistočnim padinama Moslavačke gore. Osim toga u jugoistočnom dijelu županije, istočno od Daruvara, razvijena je uska povezana zona sarmatskih naslaga. Pločasti glinoviti vapnenci i lapori (donji panon – $M_6{}^1$) taloženi su kontinuirano i konkordantno na sarmatskim sedimentima. Na prostoru županije površinski izdanjuju u bližoj okolici Daruvara. U okolici Daruvara na naslage donjeg panona kontinuirano slijede sedimenti gornjeg panona (lapori, glinoviti vapnenci i pješčenjaci $M_6{}^2$), a pojavljuju se i zapadno od Garešnice. Naslage donjeg ponta, glinoviti i pjeskoviti lapori i pijesci $M_7{}^1$, taložene su kontinuirano na naslage gornjeg panona (Medvedski Breg formacija). Na prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije otkrivene su samo na sjevernim padinama Papuka u obliku uske isprekidane zone, te jugoistočno od Daruvara. Sedimenti gornjeg ponta, pijesci, siltozno-pjeskoviti lapori, gline i pojave ugljena $M_7{}^2$, pojavljuju se na padinama rubnih izdignutih dijelova Bjelovarskobilogorske županije te unutar potočnih dolina. Pojavljuju se uz sjeverni i sjeveroistočni rub županije, gdje izdanjuju kao jezgra masiva Bilogore. U jugozapadnom i južnom dijelu županije zastupljeni su na sjevernim i istočnim obroncima Moslavačke gore. Veće površinske pojave pontskih sedimenata zabilježene su i duž sjeverne padine Papuka te u okolici Daruvara. Naslage pliocena, pijesci, šljunci, siltovi, gline i ugljen Pl, u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji izdvojene su samo na maloj površini u njenom zapadnom dijelu, zapadno od Čazme kao dio strukture Križ. Pliokvartarni sedimenti, šljunci, pijesci, siltovi i siltozne gline PlQ su unutar granica Bjelovarsko-bilogorske županije izdvojeni samo na širem području Daruvara. U pleistocen (Q_1) su uvršteni sedimenti riječnog, jezersko-barskog i eolskog tipa sedimentacije. Široko su rasprostranjeni čitavim središnjim dijelom županije, posebno u nizinskim dijelovima. Krupni šljunci i pijesci karakteriziraju 1. dravsku terasu (pleistocen – a_4). 1. Dravska terasa je nastala prvim „nasipavanjem“ šljunaka i pijesaka koje je rijeka Drava nanijela u Podravinu. Zbog vrlo mladih tektonskih šljunci i pijesci su izdignuti zajedno s Bilogorom te su na području županije rasprostranjeni po njenim padinama, sjeverno i sjeveroistočno od Bjelovara. Glinoviti siltovi bara (pleistocen – lb) otkriveni su na južnim padinama Bilogore te na području doline rijeke Ilove. Naslage lesa (pleistocen - l) su najrasprostranjeniji sedimenti na području županije. Taložene su na padinama rubnih izdignutih gora i širokom području Ilovske depresije. Les je diskordantno taložen na različite starije sedimente i stijene podloge. Na izdignutim područjima poput Bilogore leži na pliocenskim sedimentima, dok u nizinama prekriva pleistocenske barske gline. Na obroncima Moslavačke gore i Slavonskih planina može prekrivati različite članove tercijarne i predtercijarne podloge. Holocenske naslage (Q_2) su podijeljene u nekoliko genetskih tipova: pijesci i siltovi deluvija i proluvija, glinoviti siltovi i gline bara, glinoviti siltovi i gline mrtvaja te šljunci, pijesci, siltovi i gline recentnih aluvija. Pijesci i siltovi deluvija i proluvija (holocen - dpr) javljaju se na površini rubnog južnog i jugoistočnog dijela županije, ponajprije u okolici Daruvara. Građeni su od stijena neposredne podloge, a nastali su kao produkt površinskog spiranja i bujičnih tokova pribrežja Moslavačke gore i Psunja. Veće količine glinovitih siltova i glina bara (holocen – b) nalaze se u južnom dijelu županije duž doline rijeke Ilove. Manje pojave ovih naslaga zabilježene su i na krajnjem sjevernom dijelu županije, gdje sporadično dolaze duž dolina potoka koji teku s Bilogore. Sedimenti mrtvaja (holocen - am) izdvojeni su u dolini rijeke Česme u zapadnom i jugozapadnom dijelu županije, a najveće površine vidljive su u okolici Čazme. Šire potočne doline na prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije ispunjene su aluvijalnim materijalom. Sedimenti aluvija genetski su vezani za ispiranje i transport lokalnih izvorišnih stijena, stoga svaki sliv često ima drugačiju litološku građu i mineralni sastav koji predstavlja sliku mineralnog sastava slivnog područja.

Tektonika područja

Gotovo cijela Bjelovarsko-bilogorska županija smještena je na prostoru makro strukturnoj jedinici Križevačko Bjelovarskog masiva. Osim na Moslavačkoj gori i Slavonskim planinama masiv je prekriven bazenskim pokrovom Dravske potoline, osim malog dijela na JZ od Moslavačke gore, gdje imamo pokrov Savske potoline (Slika 7.6). Na županijskom prostoru Križevačko-Bjelovarskog masiva razlikujemo dvije osnovne sub-jedinice: Bilogorske strukture te Bjelovarske depresije s Ilovskim rovom.

Bilogorske strukture razumijemo kao pasivni rub masiva duž kojeg se otvarao najdublji dio Dravskog bazena i taložile najveće mase sedimenata. Dravska depresija oblikovana je u vremenu neogenske ekstenzije kada je stvaran i cijeli prostor Panonskoga bazenskoga sustava. To širenje započelo je u otnangu i karpatu dok je svoj vrhunac doživjelo u badenu. Nakon toga prevladavaju razdoblja kompresije, posebno kroz pliocen i kvartar. Upravo su ti neotektonski, uglavnom kvartarni pokreti uzrokovali izdizanje Bilogore tako da se radi o vrlo mladom brdu, nasuprot većine starijih Slavonskih gora (Papuk, Psunj, Moslavačka gora i dr.) koje su bile uzdignute još od vremena neogena.

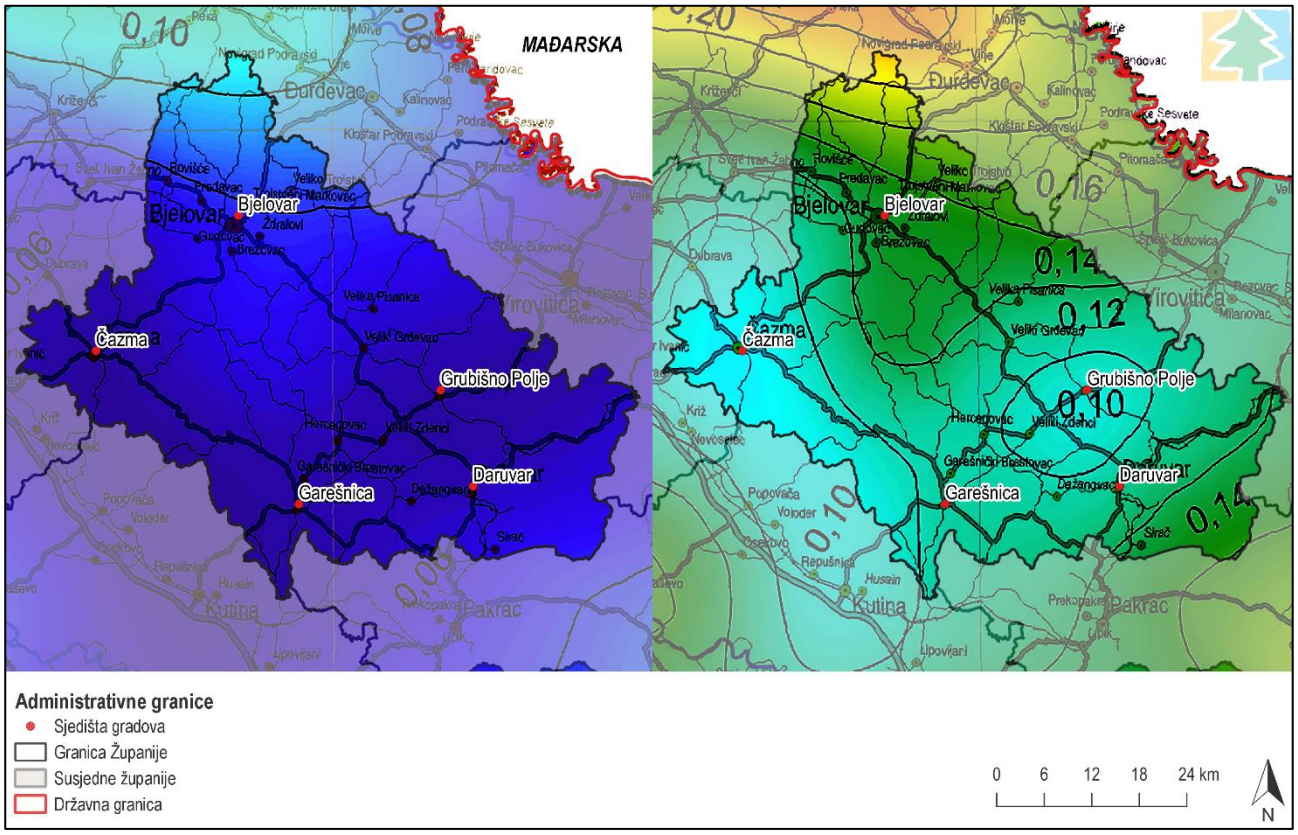
Bjelovarski bazeni i Ilovski rov razvijeni su na masivu uslijed njegove dvije glavne deformacije: u zoni Bjelovarskog smičnog sistema i Daruvarske zone njegovog podrivanja pod zapadno Slavonsko gorje i sličnog mehanizma pod jugoistočni dio Moslavačke gore. Tu je osim horizontalnih kretanja došlo i do mjestimice znatnijih vertikalnih progibanja i formiranja manjih i većih lokalnih bazena uz dodatna strukturiranja masiva nižeg ranga.

Strukturna razvedenost, osnovne makro strukturne jedinice Križevačko-Bjelovarskog masiva prekrivenog bazenskim pokrovom, uvjetovana je dubokim lomovima koje pratimo duž dvije glavne dislokacijske zone: I) reaktiviranog pasivnog ruba Križevačko-Bjelovarskog masiva prema dubokim bazenima Dravske potoline i formirane zone Bilogorskih struktura i II) poprečnih SZ-JI Bjelovarskog smičnog rasjednog sistemima i Daruvarske zone pružanja JZ-SI duž koje dolazi do podrivanja masiva pod zapadne Slavonske Planine s jedne strane i JI Moslavine s druge.

Seizmološke značajke

Seizmološke značajke Županije prikazane su kartom potresnih područja RH (Herak i dr., 2011). Karta je izrađena u približnom mjerilu 1:800 000. Vrijednosti prikazane na karti odgovaraju horizontalnim vršnim ubrzanjima tla tipa A (agR) koja se u prosjeku premašuju tijekom povratnog razdoblja od 95 i 475 godina. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g (1 g = 9,81 m/s^2). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijama s rezolucijom 0,02 g. Numerički navedene vrijednosti odnose se na prostor između dvije susjedne izolinije.

Povratna razdoblja se koriste za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom nekog duljeg razdoblja. Vrijednost poredbenih vršnih ubrzanja temeljnog tla agR (za temeljno tlo tipa A) za zonu analize stanja zahvata prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.20).



Slika 3.20 Karta horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 10 godina za povratno razdoblje 95 godina (lijevo) i poredbenih vršnih ubrzanja tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina za povratno razdoblje 475 godina (desno) za područje Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Herak i dr., 2011)

Maksimalno ubrzanje tla vjerojatnosti 10 % u 10 godina za poredbeno povratno razdoblje 95 godina kreće se od 0,10 g i 0,08 g na sjeveru županije do 0,06 g u ostatku županije (Slika 3.20). Maksimalno ubrzanje tla vjerojatnost 10 % u 50 godina za poredbeno povratno razdoblje 475 godina na području županije kreće se od 0,20 g na krajnjem sjeveru, u središnjem i zapadnom dijelu se smanjuje do 0,10 g pa ponovno raste do 0,14 g na jugoistočnom dijelu Županije.

Georaznolikost

Georaznolikost je prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) raznolikost nežive prirode, a čine je raznolikost tla, stijena, minerala, fosila, reljefnih oblika, podzemnih objekata i struktura te prirodnih pojava i procesa koji su ih stvarali kroz geološka razdoblja, a stvaraju ih i danas. Georaznolikost dakle obuhvaća geološku, geomorfološku i pedološku raznolikost.

Geomorfološki položaj određenog područja predstavlja njegov položaj u geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 2001). Prema toj regionalizaciji, područje Županije pripada megamakrogeomorfološkoj regiji 1. Panonskog bazena, a koja se dalje raščlanjuje na niže regije i to prema sljedećem:

Makrogeomorfološke regije:

• *1.2. Slavonsko gromadno gorje s Požeškom zavalom i nizinom Save*

• *1.3. Zavala SZ Hrvatske*

Mezogeomorfološke regije:

• *1.2.1. Gorska skupina Papuka*

• *1.3.1. Pobrđe Bilogore sa Slatinsko - Voćinskim pobrđem*

• *1.3.2. Zavala rijeke Česme i Lonje*

• *1.3.3. Moslavačka gora*

• *1.3.4. Zavala Ilove*

Subgeomorfološke regije:

• *1.2.1.2. Gorski hrbat Crnog vrha (Lisine)*

• *1.2.1.3. Gorski hrbat Ravne Gore*

• *1.3.1.1. SZ dio pobrđa Bilogore*

• *1.3.1.2. JI dio pobrđa Bilogore*

• *1.3.1.3. Slatinsko - Voćinsko pobrđe*

• *1.3.2.1. Nizina Lonje s pobrđem Marča šume*

• *1.3.2.2. Nizina gornje Česme sa Grđevačkom i*

Dubravskom lesnom zaravni

• *1.3.3.1. Gorski masiv Moslavačke gore*

• *1.3.3.2. Ivansko - Trnovitičko pobrđe*

• *1.3.4.1. Nizina Ilove s Garešničkom zaravni*

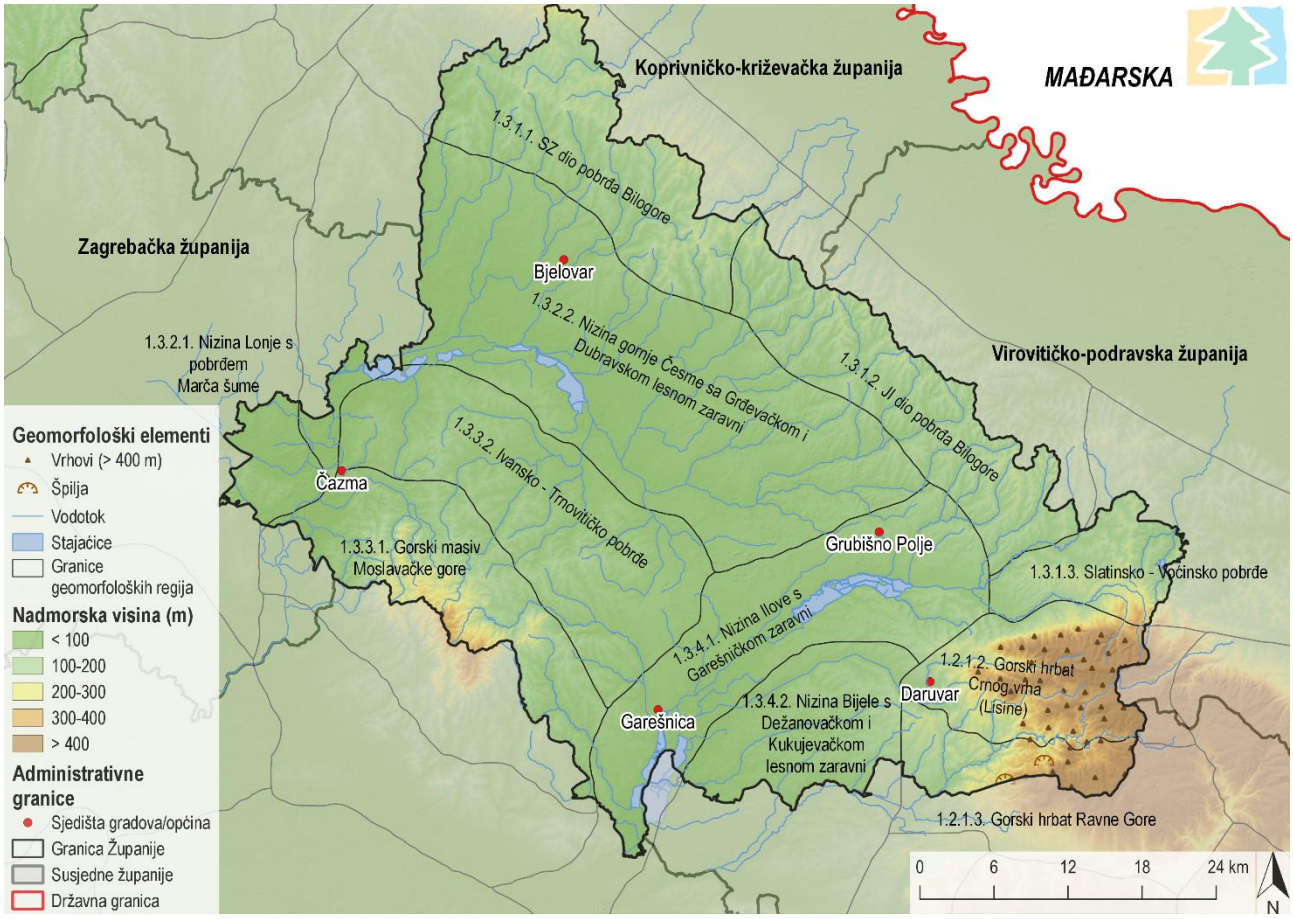
• *1.3.4.2. Nizina Bijele s Dežanovačkom i Kukujevačkom lesnom zaravni*

Županija kao dio megaregije panonskog bazena, najvećim dijelom pripada makroregiji Zavale sjeverozapadne Hrvatske, a rubni istočni dio pripada makroregiji Slavonskog gromadnog gorja. Područje se odlikuje nizinama uz rijeke Česmu, Ilovu, Veliku, Toplicu i Bijelu, uokvirenim brežuljkastim područjima Bilogore na sjeveru i sjeveroistoku, Moslavačkom gorom na jugozapadu te rubnim masivima Papuka i Ravne gore na krajnjem istoku. Županija se prostire na nadmorskoj visini između 100 i 850 m. Na području Bilogore ne prelaze 260 mnv, a na području Moslavačke gore granica je oko 430 mnv. Na zapadnom području Papuka dosežu do 570 mnv, a na samoj granici s VPŽ i preko 860 mnv (Crni vrh 863,5 m, Krivajski kamen 814 m). Papuk, netipičan za ovo područje, ističe se krškim reljefom. Prema Katastru speleoloških objekata, na području Županije nalaze se dvije špilje: špilja Purnica te Gržina špilja (Slika 3.17). U ostatku Županije prevladava padinski reljef s velikim brojem brda i brežuljaka i relativno zaravnjeno područje u središnjem dijelu gdje se nalaze pleistocenski ravnjaci i doline rijeka.

Važno područje georaznolikosti na području Županije predstavlja Moslavačka gora. Obilježena je velikom krajobraznom, geološkom i biološkom raznolikošću te bogatom kulturno-povijesnom i tradicijskom baštinom. Geološka baština, odnosno

geološka i geomorfološka raznolikost koja se otkriva i eksploatacijom mineralnih sirovina je jedna od bitnih vrijednosti zbog kojih je Moslavačka gora proglašena regionalnim parkom. Moslavačka gora predstavlja izuzetno važno područje za proučavanje svih vrsta stijena i geoloških procesa, a poglavito vrlo rijetkih magmatskih i metamorfnih stijena (granit, granodiorit, pegmat, aplit, garbo, gnajs, anfibolit, mramor, škriljavci itd) koje izgrađuju samo 3-4 % teritorija RH.

Pregledom Upisnika zaštićenih područja ustanovljeno je da na području Županije ne postoje lokaliteti zaštićene geobaštine. Najbliži zaštićeni objekt je geološki spomenik prirode Rupnica koji se nalazi u Općini Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji, a udaljen je približno 6 km od BBŽ.



Slika 3.21 Geomorfološka regionalizacija, lokacije geomorfoloških elemenata te nadmorska visina na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bioportal-u)

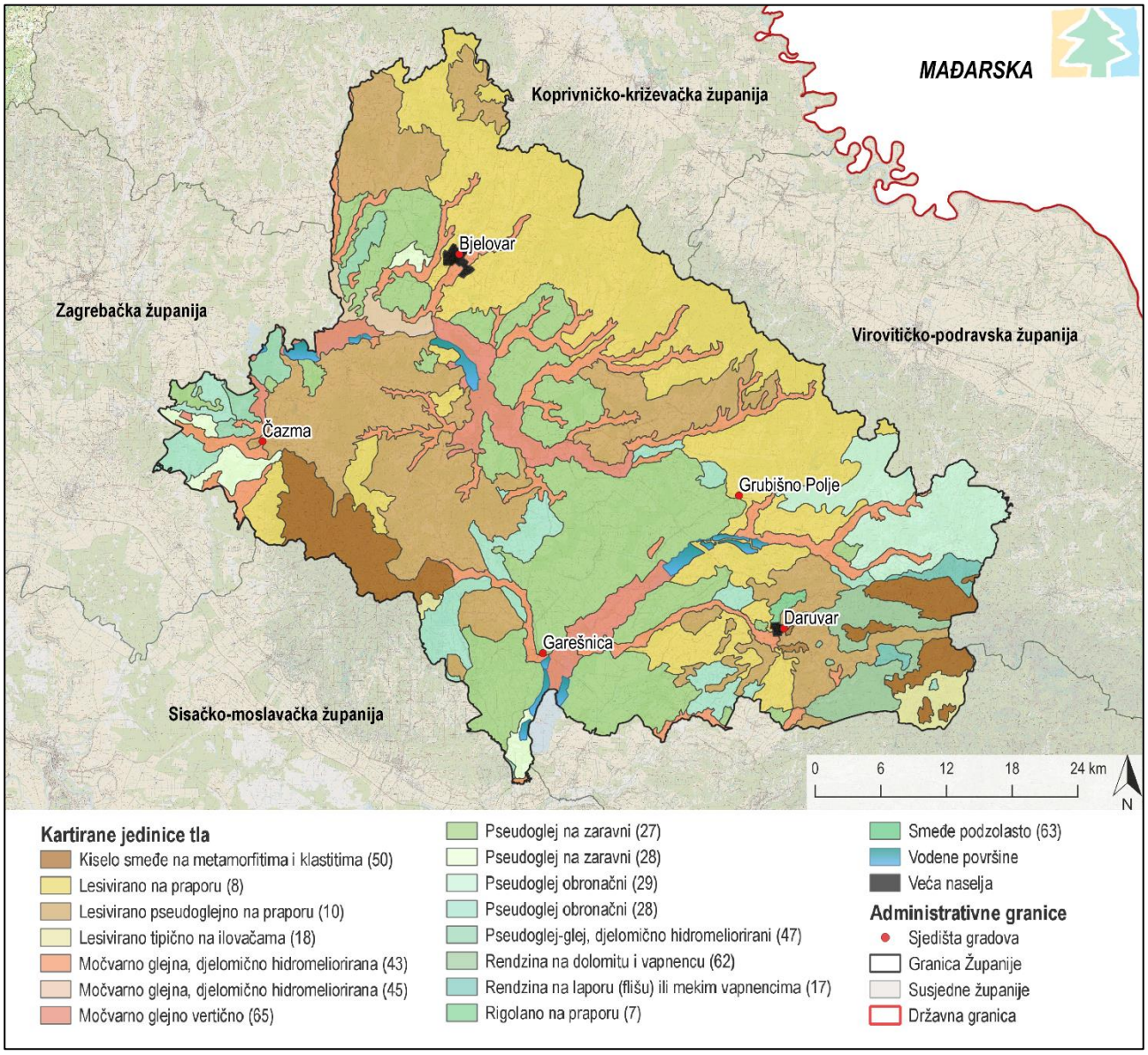
3.3.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

Pedološke značajke Županije određene su na temelju Namjenske pedološke karte (Bogunović i sur. 1996) i pripadajućeg znanstvenog članka Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba (Bogunović i sur. 1997). Prema navedenim izvorima, na području Županije nalazi se 19 sistematskih jedinica tla čije je prostorno rasprostiranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.22). Kartirane jedinice karakteriziraju tipovi tala koji pripadaju redu terestričkih, semiterestričkih i hidromorfnih tla.

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

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

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



Slika 3.22 Kartirane jedinice tla na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Namjenskoj pedološkoj karti RH i Geoportal-u DGU)

Kartirane jedinice sastavljene su od dvije do sedam sistematskih jedinica, uključujući i inkluzije, a predstavljaju složene zemljišne kombinacije. U sljedećoj tablici prikazane su površine pojedinih pedokartografskih jedinica kao i njihovi udjeli u ukupnoj površini Županije, dok su zbog preglednosti i jednostavnosti prikazane isključivo dominantne sistematske jedinice (Tablica 3.17). Najzastupljeniji tipovi tla na području Županije su Lesivirano na praporu (8) sa 24,68 % i Lesivirano pseudoglejno na praporu (10) sa 21,03 % čija je pogodnost za poljoprivrednu obradu procijenjena kao umjereno ograničena te Pesudoglej na zaravni (27) sa 19,55 % koji se smatra ograničeno pogodnim tlom za obradu.

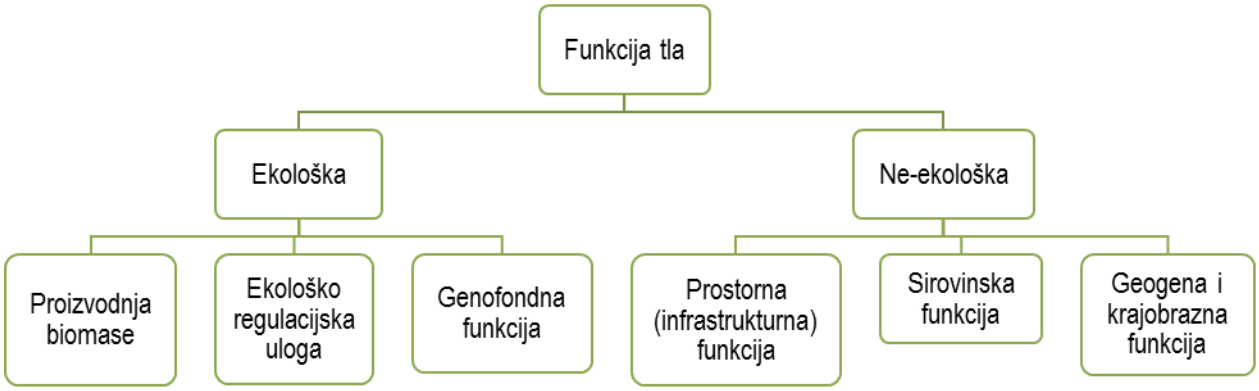
Tablica 3.17 Kartirane jedinice tla, njihova površina i udio u površini Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Bogunović i sur. 1997)

Broj	Dominantna jedinica tla	Pogodnost	Osjetljivost na kemijske onečišćivače	Površina (ha)	Udio (%)
7	Rigolano na praporu	P-2	**	436,88	0,17
8	Lesivirano na praporu	P-2	*	65 132,02	24,68
10	Lesivirano pseudoglejno na praporu	P-2	**	55 503,14	21,03
13	Koluvij s prevagom sitnice	P-2	**	188,92	0,07
17	Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima	P-3	*	1597,57	0,61
18	Lesivirano tipično na ilovačama	P-3	**	2397,38	0,91

26	Pseudoglej na zaravni	P-3	***	3546,98	1,34
27	Pseudoglej na zaravni	P-3	***	51 586,65	19,55
28	Pseudoglej obronačni	P-3	***	11 584,39	4,39
29	Pseudoglej obronačni	P-3	***	12 789,73	4,85
43	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	N-1	***	20 771,44	7,87
45	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	N-1	***	1872,97	0,71
47	Pseudoglej-glej, djelomično hidromeliorirani	N-1	***	3089,60	1,17
50	Kiselo smeđe na metamorfitima i klastitima	N-2	***	13 590,96	5,15
62	Rendzina na dolomitu i vapnencu	N-2	*	6344,09	2,40
63	Smeđe podzolasto	N-2	***	1,05	0,00
65	Močvarno glejno vertično	N-2	***	10 539,52	3,99
66	Vodene površine	/	/	2382,39	0,90
67	Veća naselja	/	/	525,22	0,20
	Ukupno			263 880,86	100,00

Funkcija tla

Tlo je prirodni, uvjetno obnovljiv resurs u kojemu je moguća vrlo brza degradacija, a čije je nastajanje i regeneracija vrlo spora, o čemu korisnik tla treba voditi brigu bez obzira na način korištenja tla (Sofilić, 2014). Blum (2005) je podijelio funkcije tla u dvije kategorije; ekološku i ne-ekološku (Slika 3.23).



Slika 3.23 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 podmirenja čovjekovih prehrambenih i neprehrambenih potreba.

Ekološko regulacijska uloga podrazumijeva klimatsko–regulacijsku, receptorsko–akumulacijsku, transformatorsku, pufersku i filtarsku ulogu. Tlo je važan dio kruženja biogenih elemenata u prirodi, posebno ugljika koji izgrađuje organsku tvar. Također, prima i akumulira štetne tvari kao što su ostaci gnojiva i pesticida ili teških metala, a dio tih tvari se može transformirati zahvaljujući kemijskim, fizikalnim i biološkim procesima koji se odvijaju u tlu. Filtarska uloga se odnosi prvenstveno na oborinsku vodu koju tlo može pročistiti te tako zaštiti podzemne vode od onečišćenja dok je puferna uloga tla odgovorna za sprječavanje naglih stresnih promjena koje mogu imati štetne posljedica na pedofloru i pedofaunu u tlu.

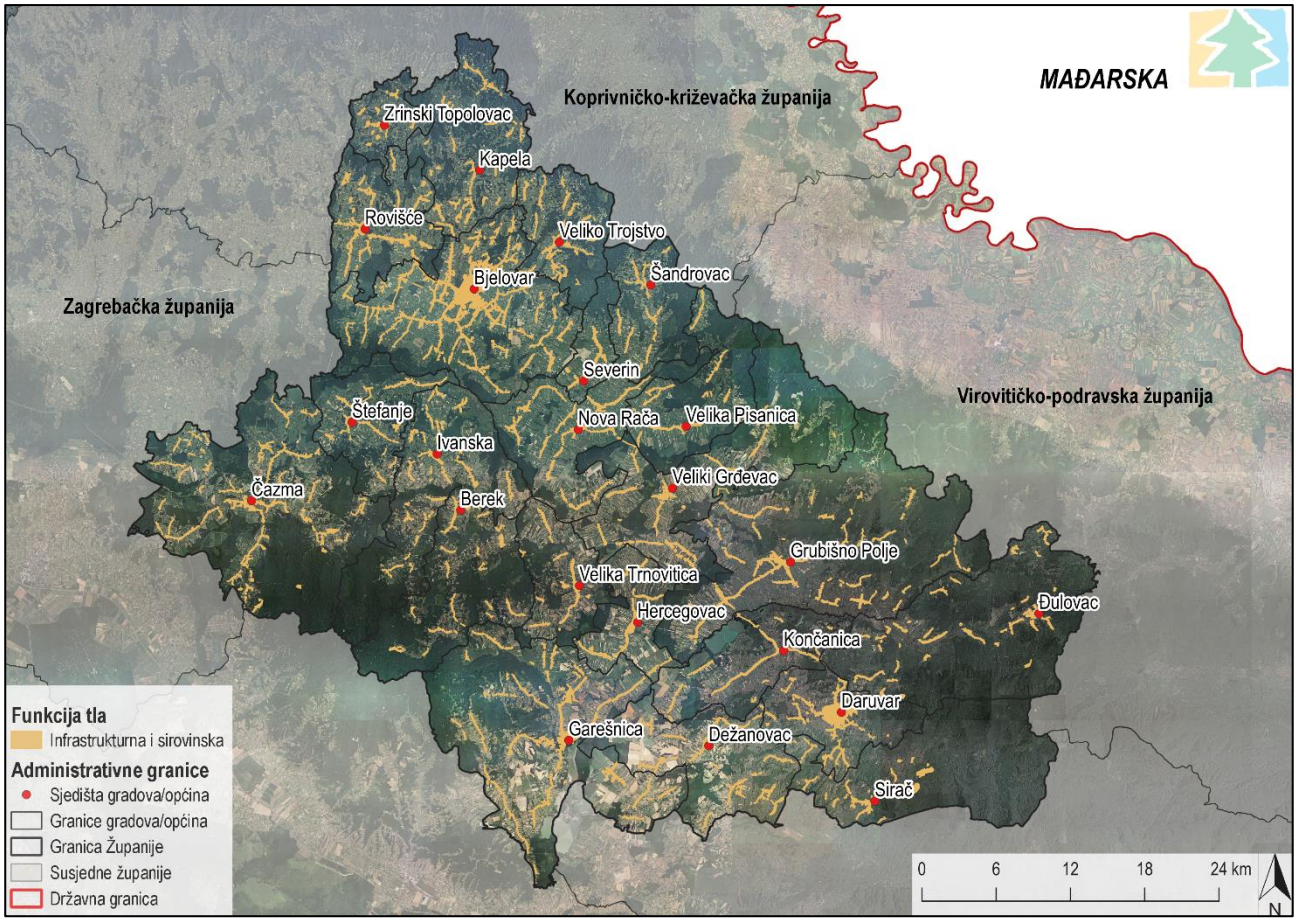
Genofondna funkcija tla se odnosi na tlo kao stanište velikog broja organizama te predstavlja temelj bioraznolikosti. Tlo koje nije onečišćeno u pravilu podržava razvoj većeg broja organizama koji vode plodnijem tlu.

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

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

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

Na području Županije prevladavaju ekološke funkcije tla, genofondna, ekološko regulacijska te proizvodna, dok infrastrukturna i sirovinska, prema Karti nešumskih staništa, zauzimaju 9008 ha, ili 3,41 % površine Županije (Slika 3.24).



Slika 3.24 Prikaz infrastrukturne i sirovinske funkcije tla na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportal-a i Geoportal-u DGU)

Erozija tla

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

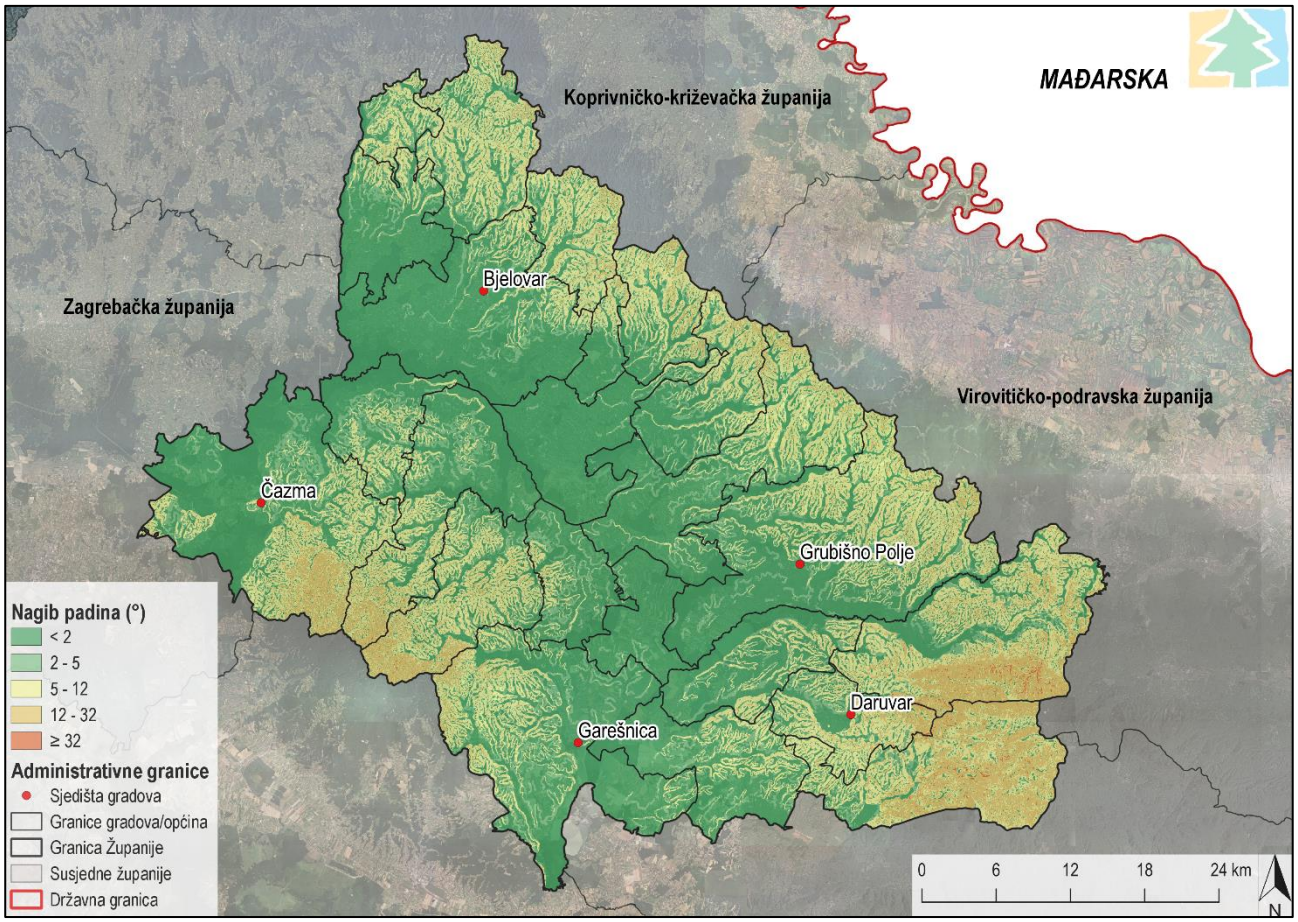
Kako bi se analizirala opasnost od erozije nekog područja korištena je geomorfološka klasifikacija nagiba (IGU, 1968) s procesima koji ju karakteriziraju. U sljedećoj tablici navedene su kategorije nagiba te njihov kratki opis (Tablica 3.18).

Tablica 3.18 Geomorfološka klasifikacija nagiba terena (Izvor: IGU, 1968))

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

Nagib (°)	Opis
32-55	Vrlo strm teren, dominira destrukcija
>55	Strmci (litice, eskarpmani); urušavanje

Prema karti nagiba (Slika 3.25) vidljivo je da većim dijelom Županije (48 % površine BBŽ) dominira ravnica na području dolina Česme, Ilove i ostalih tekućica. Područja većih nagiba su obronci okolnih gora gdje se javljaju blago nagnuti (17 % površine BBŽ) i nagnuti teren (26 % površine BBŽ) na kojem dolazi do ispiranja i kretanja masa. Izraženiji nagibi i erozivni procesi javljaju se na zapadnim obroncima Papuka i Ravne gore, dok su padine Moslavačke gore i Bilogore blažih nagiba.



Slika 3.25 Nagib padina na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema IGU, 1968 i Geoportal-u DGU)

Onečišćenje tla

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

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

Osim teških metala, opasnost od onečišćenja tla predstavljaju organski onečišćivači koji mahom zaostaju u tlu nakon intenzivne primjene mineralnih gnojiva i različitih sredstava za zaštitu bilja. Postojani su, toksični te se zrakom mogu prenositi na velike udaljenosti i time uzrokovati onečišćenje prostorno udaljenog tla. Osim što se vežu na čestice, mogu se otapati u tekućoj fazi tla i time se ispirati kišnicom ili migrirati u dublje podzemne slojeve. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19) propisuje maksimalne dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari na poljoprivrednim zemljištima (Tablica 3.19).

Tablica 3.19 Maksimalne dopuštene koncentracije onečišćujućih tvari na poljoprivrednim površinama
(Izvor: Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja)

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

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

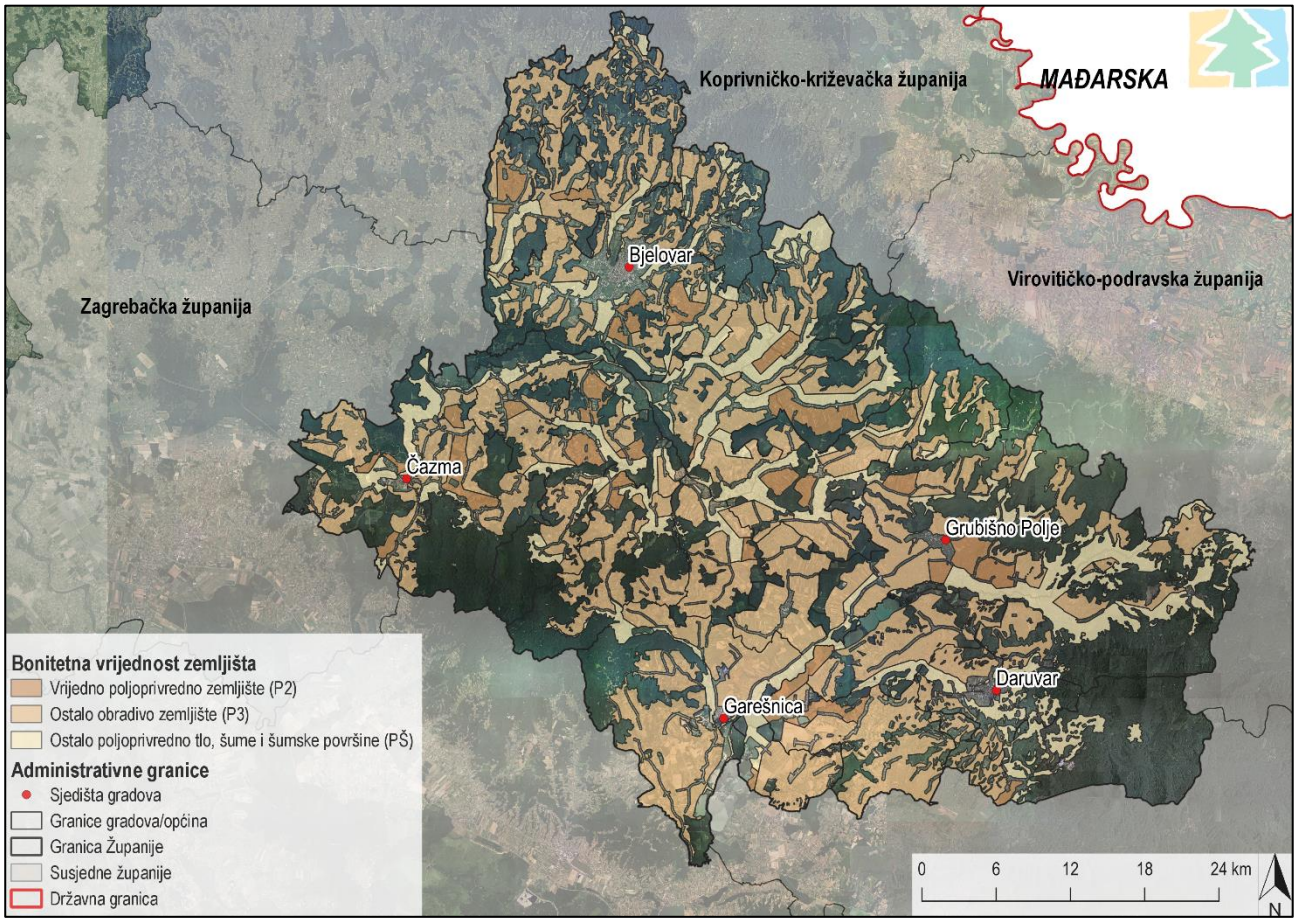
Prema fizikalnim i kemijskim indikatorima ocijenjena je osjetljivost dominantnih sistematskih jedinica tala na kemijske onečišćivače. Prema tablici (Tablica 3.17) više od 50 % površine tla u Županiji je jako osjetljivo na onečišćivače.

Na području Županije u 2020. godini, kao i godinama ranije, nisu zabilježeni obveznici ROO-a koji emitiraju onečišćujuće tvari u tlo.

Bonitetna vrijednost zemljišta

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

Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19) definira osobito vrijedno (P1) i vrijedno (P2) poljoprivredno zemljište kao najkvalitetnije poljoprivredne površine predviđene za poljoprivrednu proizvodnju koje oblikom, položajem i veličinom omogućavaju najučinkovitiju primjenu poljoprivredne tehnologije. Zemljišta takve kvalitete predviđena su isključivo za agrarnu proizvodnju, no postoje izuzeci u kojima je omogućeno njihovo korištenje u nepoljoprivredne svrhe, a oni su određeni zakonskim propisima. Prema podacima važećeg PP BBŽ, vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište (P2) zauzima 12 223 ha odnosno 4,64 % od ukupne površine Županije, a ostalo poljoprivredno zemljište (P3) zauzima 89 585 ha odnosno 33,98 % od ukupne površine Županije (Slika 3.26).



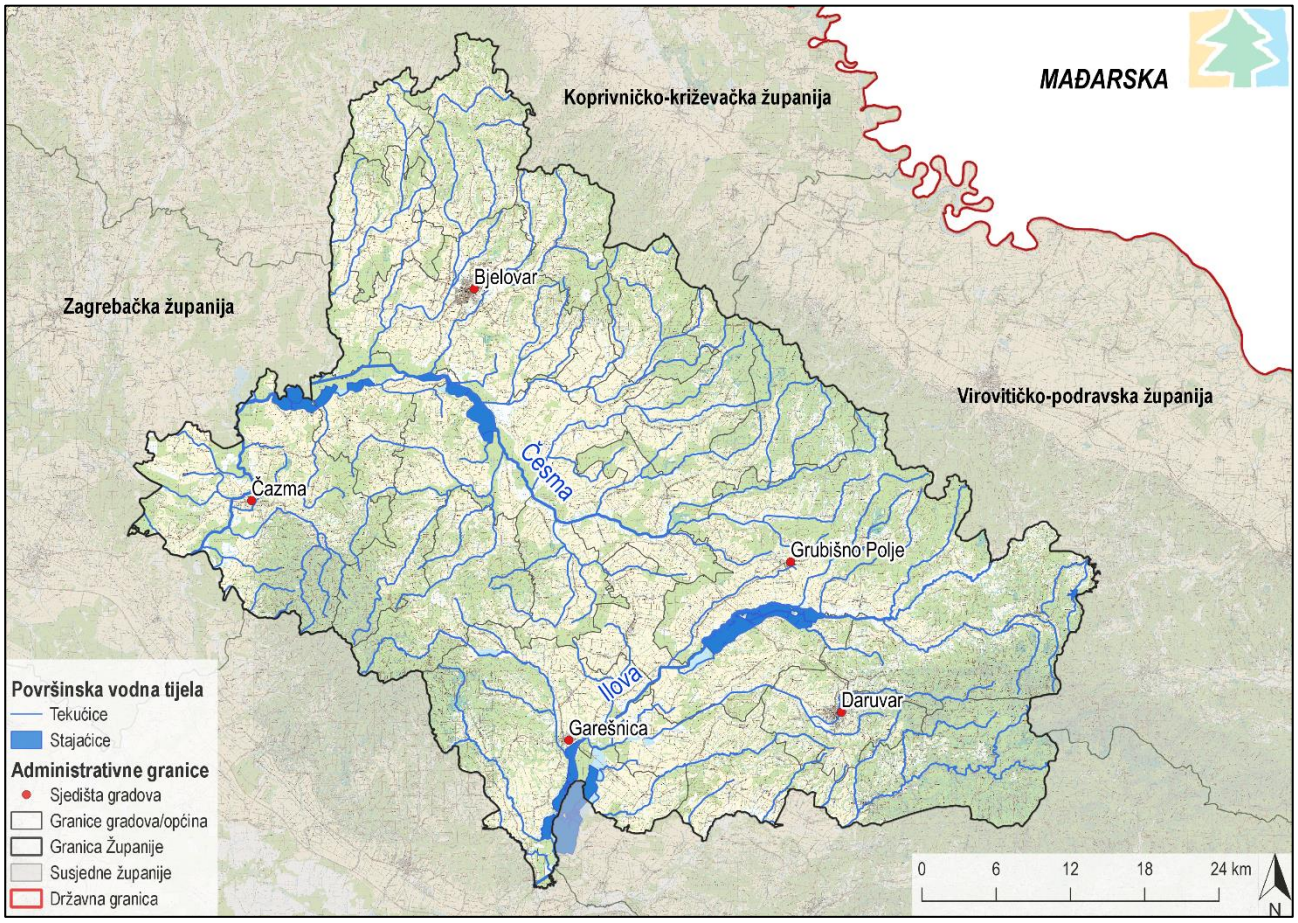
Slika 3.26 Prostorni razmještaj poljoprivrednog zemljišta prema kategorijama bonitetne vrijednosti u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema važećem PP BBŽ i Geoportal-u DGU)

3.3.5 Vode

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

2.1.1.1 Površinske vode

Teritorij Republike Hrvatske hidrografski pripada slivu Jadranskog i Crnog mora te je prema Zakonu o vodama (NN 66/19, 84/21) podijeljen na vodno područje rijeke Dunav i jadransko vodno područje. Područje Županije pripada vodnom području rijeke Dunav odnosno podslivu rijeka Drave i Dunava i vodnom području podsliva Save, čija je karakteristika velika koncentracija površinskih voda i razgranata mreža tekućica. Prema podacima Hrvatskih voda na području Županije nalazi se 96 vodnih tijela površinskih voda, od čega 88 vodnih tijela tekućica i 8 vodnih tijela stajaćica (Slika 3.27).

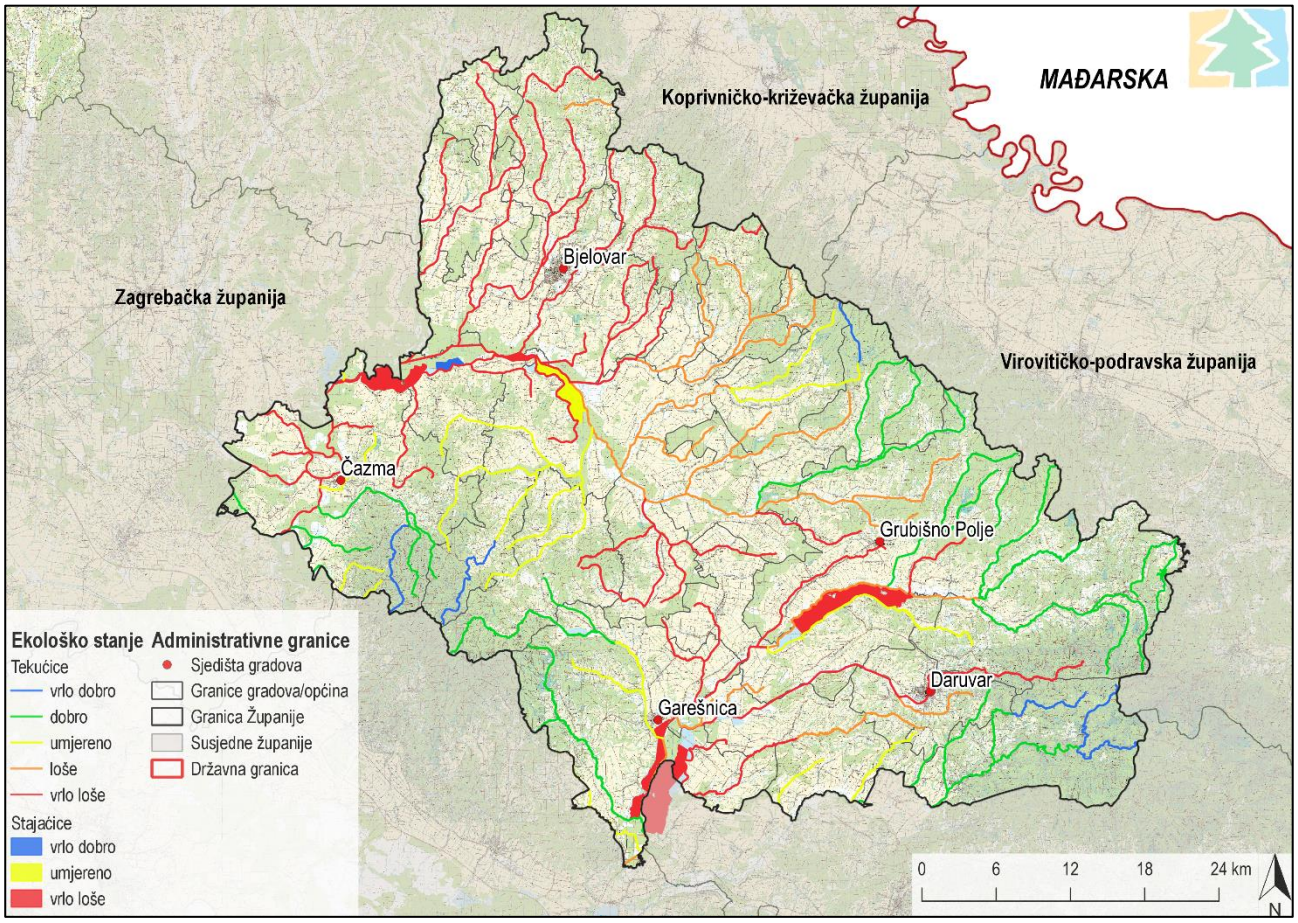


Slika 3.27 Prikaz vodnih tijela površinskih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportala DGU)

Sukladno Okvirnoj direktivi o vodama (u daljnjem tekstu: ODV) zemlje članice obavezne su uspostaviti programe praćenja stanja vodnih tijela radi dobivanja jasnog i sveobuhvatnog pregleda stanja voda u svakom vodnom području. Analizom značajki površinskih voda obuhvaćene su tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km^2 i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km^2. Za ostala mala vodna tijela ne provodi se tipizacija ni ocjenjivanje prema odredbama ODV već se, gdje je to potrebno, ona ocjenjuju prema standardima koji vrijede za veće vodno tijelo s kojim su u površinskom kontaktu ili, ako takvog kontakta nema, za najbliže ili najprimjerenije veće vodno tijelo.

Stanje tijela površinske vode određeno je njegovim ekološkim stanjem/potencijalom i kemijskim stanjem, ovisno o tome koja od dviju ocjena je lošija.

Ekološko stanje tijela površinske vode izražava kakvoću strukture i funkcioniranja vodenih ekosustava i određuje se na temelju pojedinačnih ocjena relevantnih bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata kakvoće koji podržavaju biološke elemente. Ovisno o pojedinačnim ocjenama relevantnih elemenata kakvoće, vodna tijela se klasificiraju u pet klasa ekološkoga stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16, 80/18, 96/19) propisano je da ključnu ulogu u klasifikaciji ekološkoga stanja imaju biološki elementi kakvoće, čije vrijednosti su odlučujuće za svrstavanje u neku od klasa. Za svrstavanje u vrlo dobro ekološko stanje, pored bioloških moraju biti zadovoljeni i svi osnovni fizikalno-kemijski i kemijski te hidromorfološki standardi propisani za vrlo dobro stanje. O pripadnosti dobrom ekološkom stanju odlučuje se na temelju bioloških i osnovnih fizikalno-kemijskih i kemijskih elemenata kakvoće. Ekološko stanje vodnih tijela površinskih voda na području Županije prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.28).



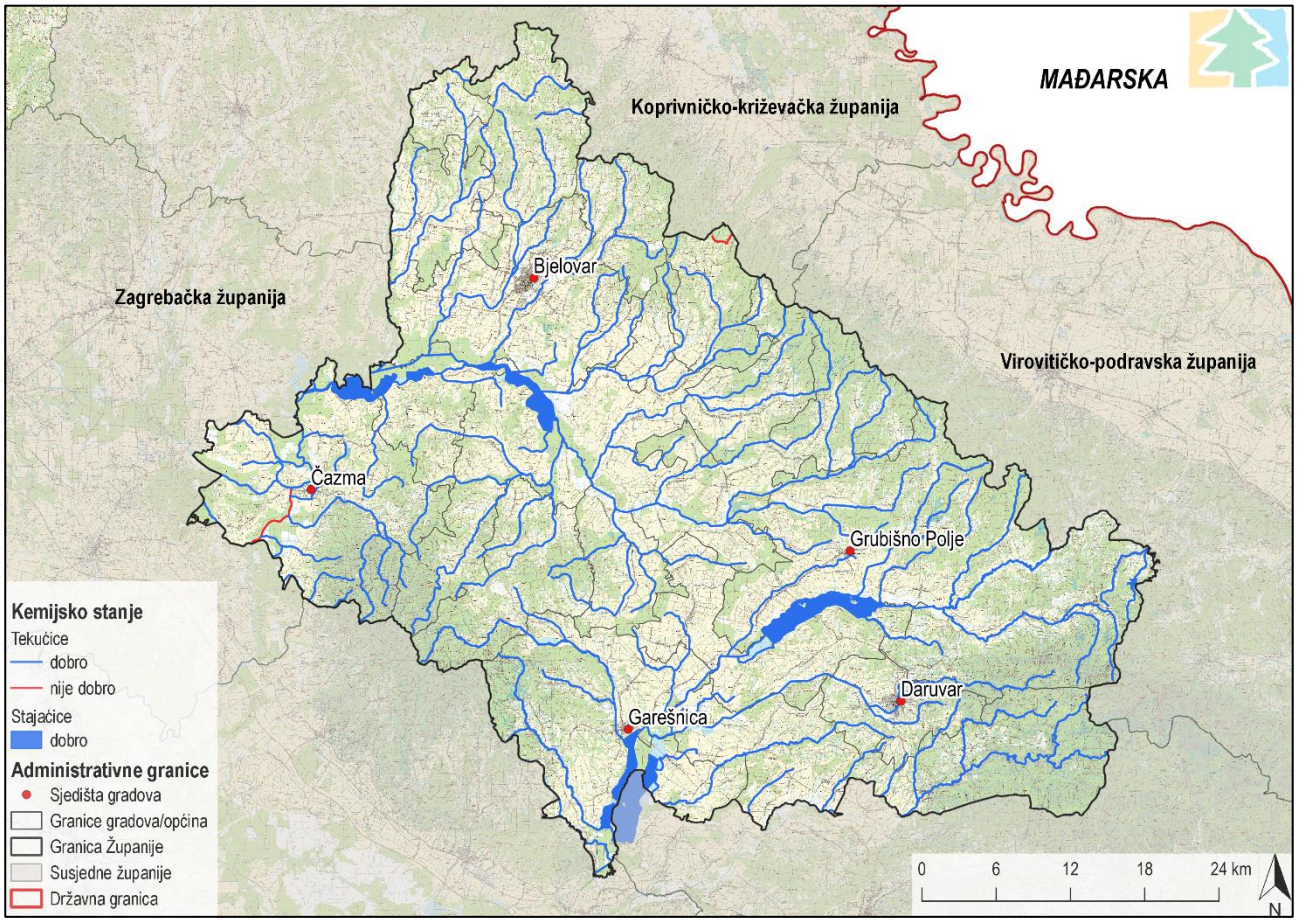
Slika 3.28 Ekološko stanje vodnih tijela na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

Na području Županije zastupljene su sve kategorije ekološkog stanja vodnih tijela (Tablica 3.20). Ukupno gledano 27 vodnih tijela ocijenjeno je kao vrlo dobrog ili dobrog ekološkoga stanja, a to su vodna tijela koja se većinom nalaze na brežuljkastom području Bilogore i zapadnih obronaka Papuka. Preostalih 71,88 % vodnih tijela su umjerenog, lošeg ili vrlo lošeg ekološkog stanja, od čega sedam vodnih tijela stajaćih voda, dok je CSLN017 Ribanjak Blatnica ocijenjen vrlo dobrim ekološkim stanjem.

Tablica 3.20 Ekološko stanje površinskih vodnih tijela u Županiji (Izvor: Hrvatske vode)

Ekološko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
Vrlo dobro	9	9,38
Dobro	18	18,75
Umjereno	14	14,58
Loše	15	15,63
Vrlo loše	40	41,67

Kemijsko stanje tijela površinske vode izražava prisutnost prioritetnih tvari u površinskoj vodi, sedimentu i bioti. Prema koncentraciji pojedinih prioritetnih tvari, površinske vode se klasificiraju u dvije klase kemijskoga stanja: dobro stanje i nije postignuto dobro stanje. Površinsko vodno tijelo je u dobrom kemijskom stanju ako prosječna i maksimalna godišnja koncentracija svake prioritetne tvari ne prekoračuje propisane standarde kakvoće. Kemijsko stanje vodnih tijela na području Županije prikazano je u nastavku (Slika 3.29).



Slika 3.29 Kemijsko stanje vodnih tijela na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

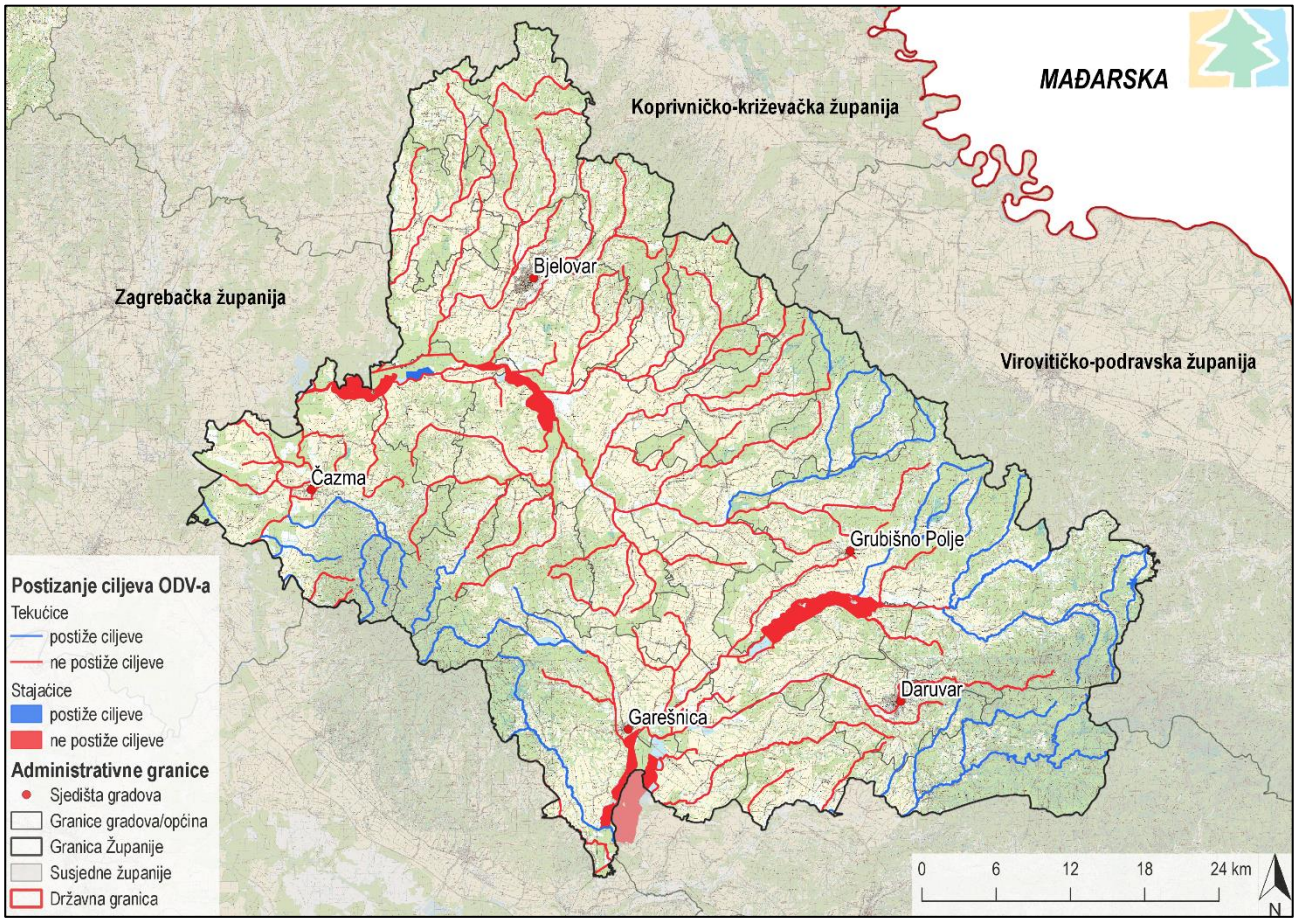
Kemijsko stanje vodnih tijela na području Županije značajno je bolje od ekološkog stanja te je 97,92 % površinskih vodnih tijela zadovoljilo uvjete za ocjenu dobrog kemijskog stanja (Tablica 3.21). Dva vodna tijela čije kemijsko stanje nije dobro su vodna tijela tekućih voda CDRN0057_001 Suha Katalena i CSRN0010_001 Česma. Pokazatelji čije su koncentracije premašile maksimalne godišnje vrijednosti u vodnim tijelima su spojevi: nonilfenol antracen, fluoranten, metali živa, olovo, nikal i njihovi spojevi.

Tablica 3.21 Kemijsko stanje površinskih vodnih tijela u Županiji (Izvor: Hrvatske vode)

Kemijsko stanje	Broj vodnih tijela	Udio (%)
Dobro	94	97,92
Nije dobro	2	2,08

S obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih voda, daje se i ukupna ocjena stanja koja se određuje na način da se uzme lošija od dviju ocjena. Kao i kod ekološkog stanja, ukupno stanje vodnog tijela razvrstava se u pet kategorija ukupnog stanja: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše. U slučaju kada vodno tijelo dobije ocjenu kemijskog stanja - nije postignuto dobro stanje, ukupno stanje vodnoga tijela ocjenjuje se najnižom mogućom kategorijom, vrlo loše. Uzimajući u obzir ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda moguće je odrediti koja su zadovoljavajućeg stanja, odnosno koja postižu ciljeve zaštite voda, a koja nisu zadovoljavajućeg stanja odnosno ne postižu ciljeve zaštite voda. Sukladno Planu upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. (NN 66/16) i Uredbi o standardu kakvoće voda, ciljeve zaštite voda postižu površinska vodna tijela koja su dobrog ili vrlo dobrog ukupnog stanja (odnosno vodna tijela koja su vrlo dobrog ili dobrog ekološkog stanja i dobrog kemijskog stanja).

Na području Županije 71,88 % vodnih tijela površinskih voda ne postiže ciljeve zaštite voda propisane ODV-om (Slika 3.30, Tablica 3.22).



Slika 3.30 Vodna tijela površinskih voda s obzirom na postizanje ciljeva Okvirne direktive o vodama (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

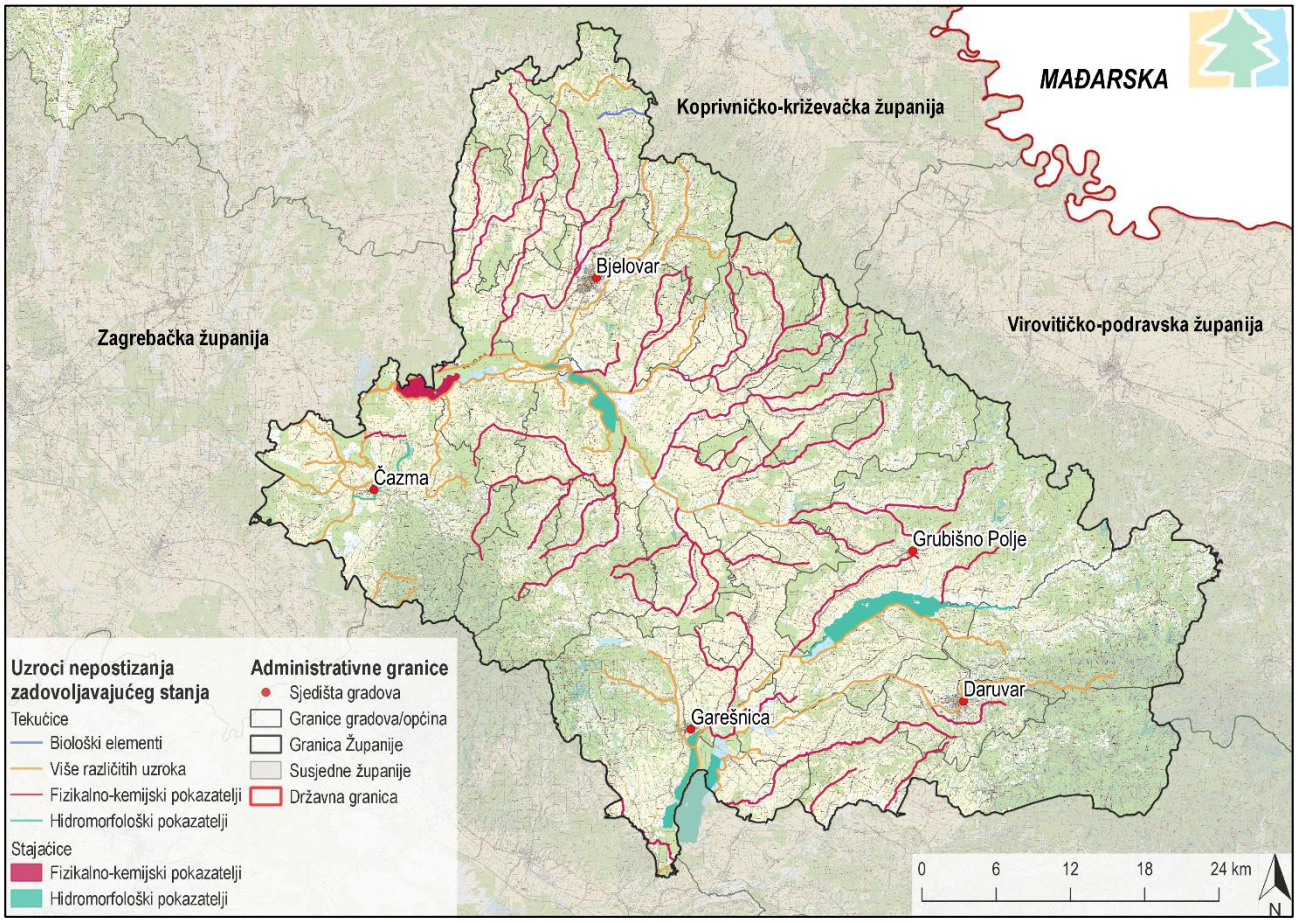
Tablica 3.22 Vodna tijela površinskih voda s obzirom na postizanje ciljeva ODV (Izvor: Hrvatske vode)

Postizanje ciljeva zaštite voda	Broj vodnih tijela	Udio (%)
Postiže ciljeve	27	28,13
Ne postiže ciljeve	69	71,88

Analizom stanja vodnih tijela površinskih voda ustanovljeno je da se uzroci nepostizanja barem dobrog stanja na prethodno navedenih 69 vodnih tijela mogu podijeliti u 4 kategorije. Radi se o nepostizanju barem dobre ocjene osnovnih fizikalno kemijskih elemenata, hidromorfoloških elemenata i bioloških pokazatelja te ne postizanju dobrog kemijskog stanja (Slika 3.31). Broj vodnih tijela koja ne postižu barem dobro stanje prema uzrocima nepostizanja prikazan je u sljedećoj tablici (Tablica 3.23).

Tablica 3.23 Uzroci nepostizanja barem dobrog ukupnog stanja vodnih tijela površinskih voda (Izvor: Hrvatske vode)

Uzrok nepostizanja barem dobrog stanja	Broj vodnih tijela
Kemijsko stanje	2
Hidromorfološki elementi	27
Biološki elementi kakvoće	11
Osnovni fizikalno-kemijski pokazatelji	61



Slika 3.31 Uzroci nepostizanja zadovoljavajućeg stanja vodnih tijela površinskih voda u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

Najveći broj vodnih tijela nije postigao barem dobro stanje zbog osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja i hidromorfoloških elemenata. Na čak 61 od 69 vodnih tijela fizikalno-kemijski pokazatelji jedan su od uzroka nepostizanja barem dobrog stanja, dok su na 35 vodnih tijela glavni uzrok. U okviru fizikalno-kemijskih pokazatelja razmatrana je biološka potrošnja kisika, ukupni dušik i ukupni fosfor. Ljudske djelatnosti imaju izrazito značajan utjecaj na stanje voda s obzirom na onečišćenje organskim tvarima, izraženo pokazateljem BPK_5, biološka potrošnja kisika u 5 dana, koji pokazuje koliko organskog otpada ima u otpadnim vodama. Također, izvor fosfora u vodi su otpadne vode pa se može zaključiti da je prekomjerna koncentracija vrijednosti BPK_5 i ukupnog fosfora posljedica ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda. Značajan izvor fosfora i dušika u vodnim tijelima predstavljaju mineralna gnojiva iz poljoprivrede, stoga se može pretpostaviti da su prekomjerne koncentracije ukupnog dušika i fosfora u vodnim tijelima Županije posljedica poljoprivredne proizvodnje.

Među hidromorfološkim pokazateljima najčešći uzrok niske ocjene su izmijenjeni hidrološki režim i morfološki uvjeti vodnih tijela. Hidromorfološki pokazatelji najčešći su uzrok ne postizanja dobrog stanja kod vodnih tijela stajaćica budući da se većinom radi o ribnjacima, odnosno površinama određenim kao umjetno vodno tijelo čija je ocjena nepouzdana zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava. Većina vodnih tijela s nezadovoljavajućom ocjenom hidromorfoloških elementa nalazi se u slivu Česme i Ilove gdje su rađeni hidrotehnički zahvati u svrhu regulacije plavljenja ili za potrebe ribnjaka.

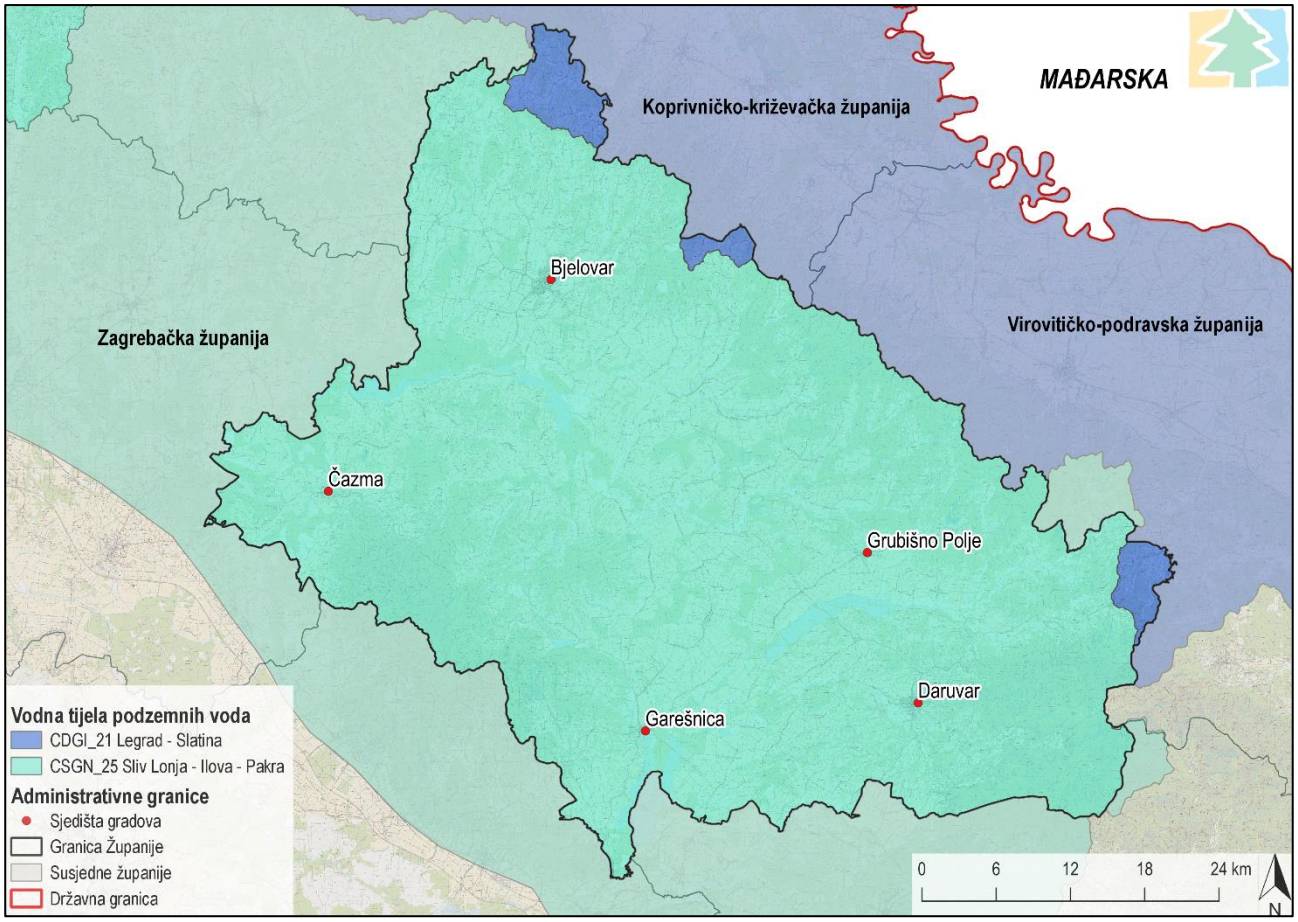
2.1.1.2 Podzemne vode

U svrhu monitoringa i zaštite, podzemne vode su na području Republike Hrvatske izdvojene u zasebne cjeline. Primjenom kriterija određenih u skladu s Okvirnom direktivom o vodama izdvojeno je ukupno 461 osnovno tijelo podzemnih voda (u daljnjem tekstu:TPV) koja su naknadno grupirana u 20 TPV na vodnom području rijeke Dunav (15 u panonskom dijelu i 5 u krškom dijelu). Na području Županije nalazi se 2 TPV čini su osnovni podaci prikazani u sljedećoj tablici (Tablica 3.24).

Tablica 3.24 Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km^2)	Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10^6 m^3/god)	Prirodna ranjivost
CDGI_21	Legrad - Slatina	Međuzrnska	2370	362	23 % područja visoke i vrlo visoke ranjivosti
CSGN_25	Sliv Lonja – Ilova - Pakra	Dominantno međuzrnska	5186	219	73 % umjerene do povišene ranjivosti

Na sljedećoj slici prikazano je rasprostiranje TPV na području Županije (Slika 3.32). Gotovo 97 % Županije zauzima TPV CSGN_25 Sliv Lonja – Ilova – Pakra, a preostalih 3 % zauzima TPV CDGI_21 Legrad- Slatina.



Slika 3.32 Tijela podzemnih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

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. Ocjene kemijskog, količinskog i ukupnog stanja TPV unutar Županije prikazane su u sljedećoj tablici (Tablica 3.25).

Tablica 3.25 Stanje tijela podzemnih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Hrvatske vode)

CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA	
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

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

3.3.5.1 Područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja su sva područja uspostavljena na temelju Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21) i drugih propisa u svrhu posebne zaštite površinskih voda, podzemnih voda i jedinstvenih i vrijednih ekosustava koji ovise o vodama.

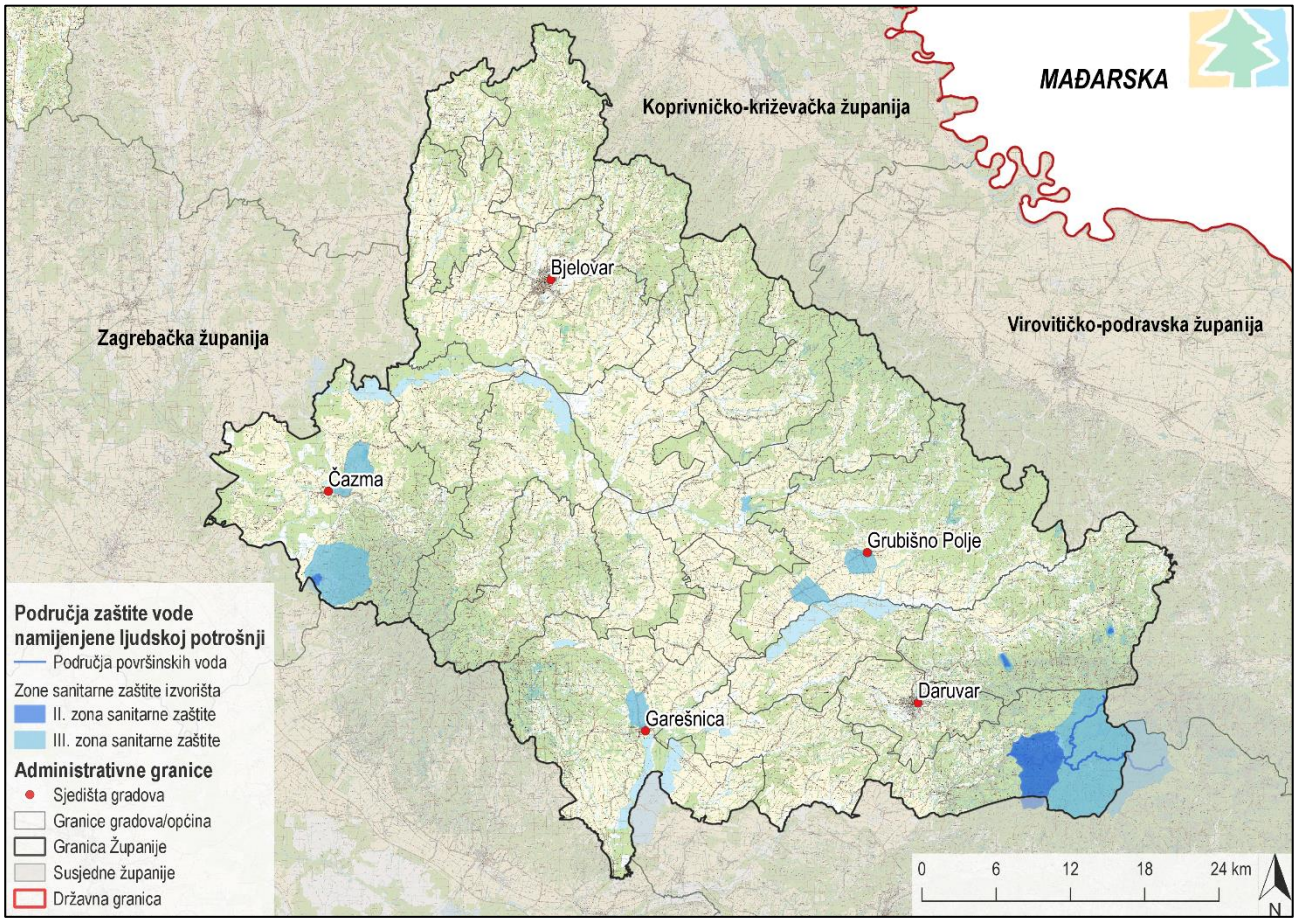
Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., područja posebne zaštite voda na području Županije podijeljena su u sljedeće kategorije:

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

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

<u>Vode namijenjene za ljudsku potrošnju ili rezervirane za te namjene u budućnosti</u>

U ovu kategoriju zaštite spadaju sve vode namijenjene ljudskoj potrošnji koje osiguraju u prosjeku više od 10 m^3 vode na dan ili opskrbljuju više od 50 ljudi te sva vodna tijela rezervirana za te namjene u budućnosti. Radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu uspostavljaju se zone sanitarne zaštite izvorišta. One se utvrđuju Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13) te se, ovisno o tipu vodonosnika iz kojeg se crpi voda za ljudsku potrošnju, utvrđuju tri ili četiri zone sanitarne zaštite. Na području Županije utvrđene su zone sanitarne zaštite II. i III. kategorije čije je rasprostiranje prikazano na sljedećoj slici (Slika 3.33).



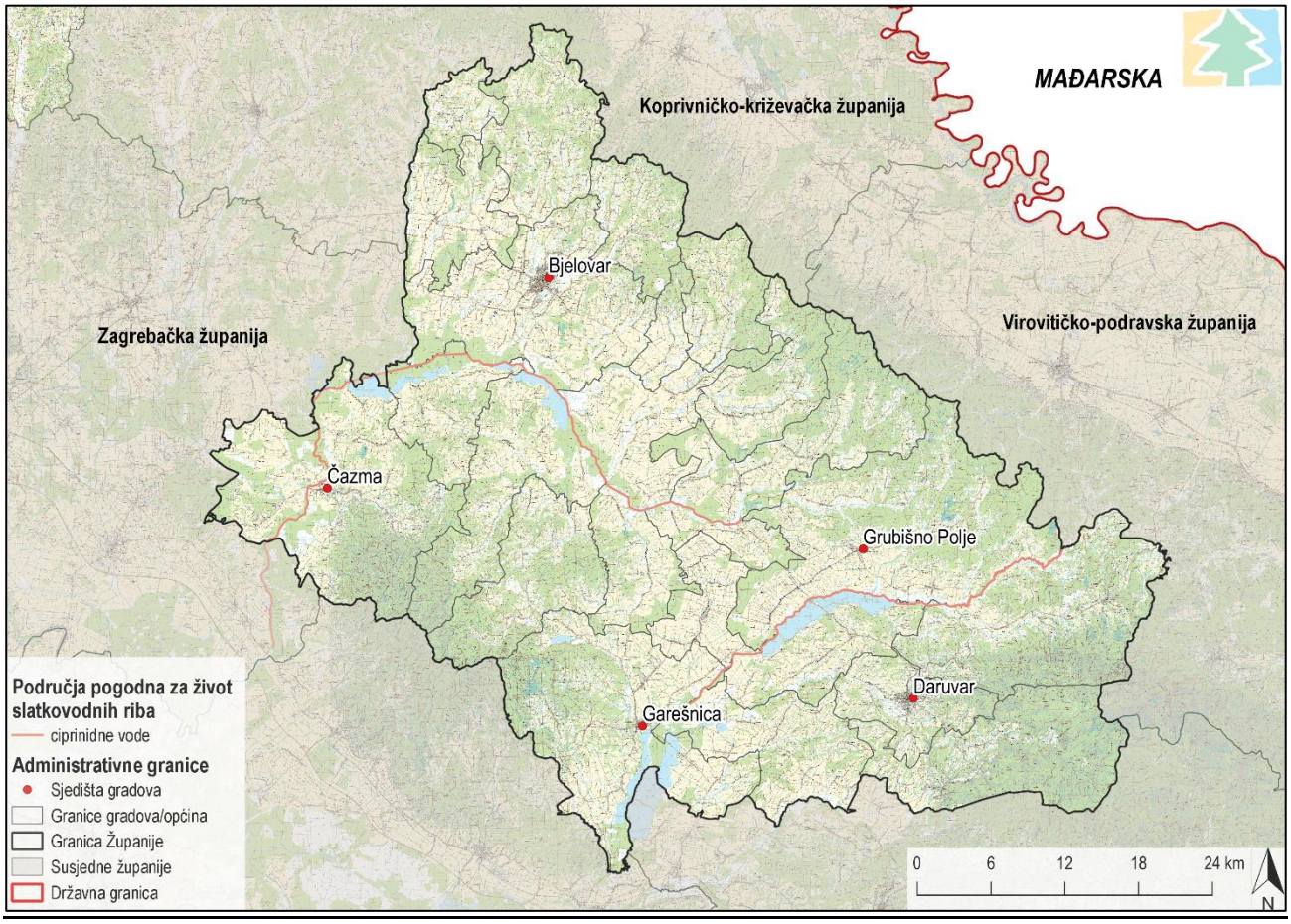
Slika 3.33 Zone sanitarne zaštite izvorišta na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba

Zaštićena područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba proglašena su na dijelovima kopnenih površinskih voda Odlukom o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11). To su vode kojima je potrebna zaštita ili poboljšanje kako bi se omogućio život autohtonih vrsta riba koje pridonose prirodnoj raznolikosti i brojnosti vrsta čija je prisutnost poželjna s vodno-gospodarskog stajališta. Unutar Županije nalaze se dva područja ovoga tipa:

- Česma (od Pavlovca do Novoselca)
- Ilova (od sela Jasena do sela Kajgana)

Oba područja zaštićena su u svrhu zaštite ciprinidnih vrsta riba, a njihovo rasprostiranje unutar Županije prikazano je na sljedećoj slici (Slika 3.34).



Slika 3.34 Područja pogodna za život slatkovodnih riba u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU

Osjetljiva područja i pripadajući slivovi osjetljivih područja

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Vodno područje rijeke Dunav u potpunosti je proglašeno slivom osjetljivog područja, suglasnošću država potpisnica Konvencije o zaštiti rijeke Dunav i Konvencije o zaštiti Crnog mora, zbog eutroficirane delte Dunava. Budući da se Županija u potpunosti nalazi unutar granica vodnog područja rijeke Dunav, cijelo područje Županije pripada slivu osjetljivog područja.

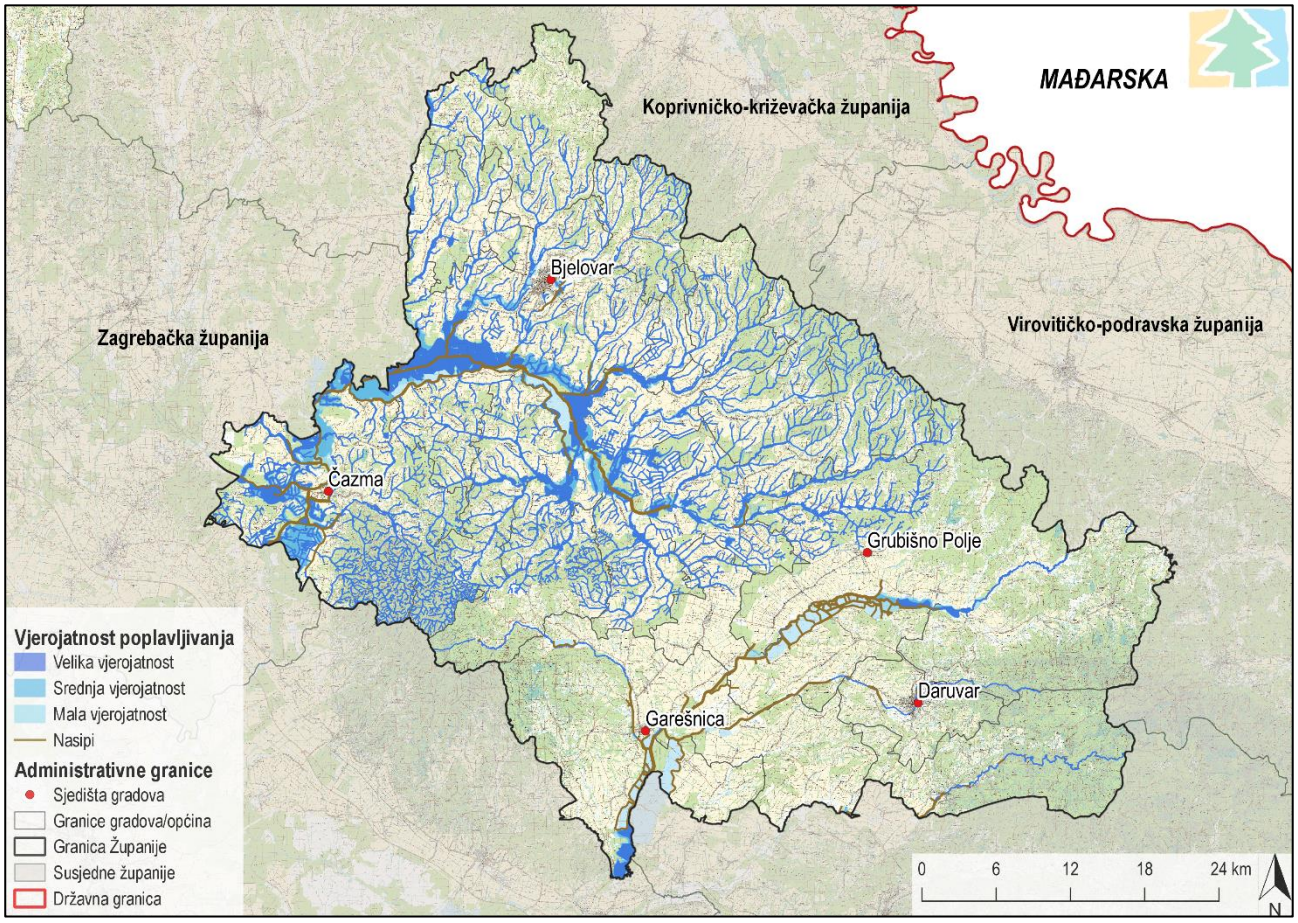
2.1.1.3 Opasnost od poplava

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 poplavljivanja mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., upravljanje poplavama vrši se putem koncepta upravljanja poplavnim rizicima.

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

Prema karti (Slika 3.35) najveće poplavne površine vezane su za rijeku Česmu sjeverno do ribnjaka Blatnica i istočno od ribnjaka Narta te uz porječje rijeke Šimljane. Veće poplavne površine još su izdvojene uz rijeku Glogovnicu i Ilovu. Analizom površina pod opasnošću od poplava utvrđeno je da se pod opasnošću od poplava male vjerojatnosti nalazi

približno 43 %, pod srednjom vjerojatnosti 35 %, a pod velikom vjerojatnosti 22 % Županije. Problemi s plavljenjem na području Županije nastaju najčešće nakon velikih količina oborina prilikom čega dolazi do izlijevanja vodotoka iz korita, a osim toga postoji mogućnost bujičnih poplava. Veće poplavne površine prostiru se izvan naseljenog područja.

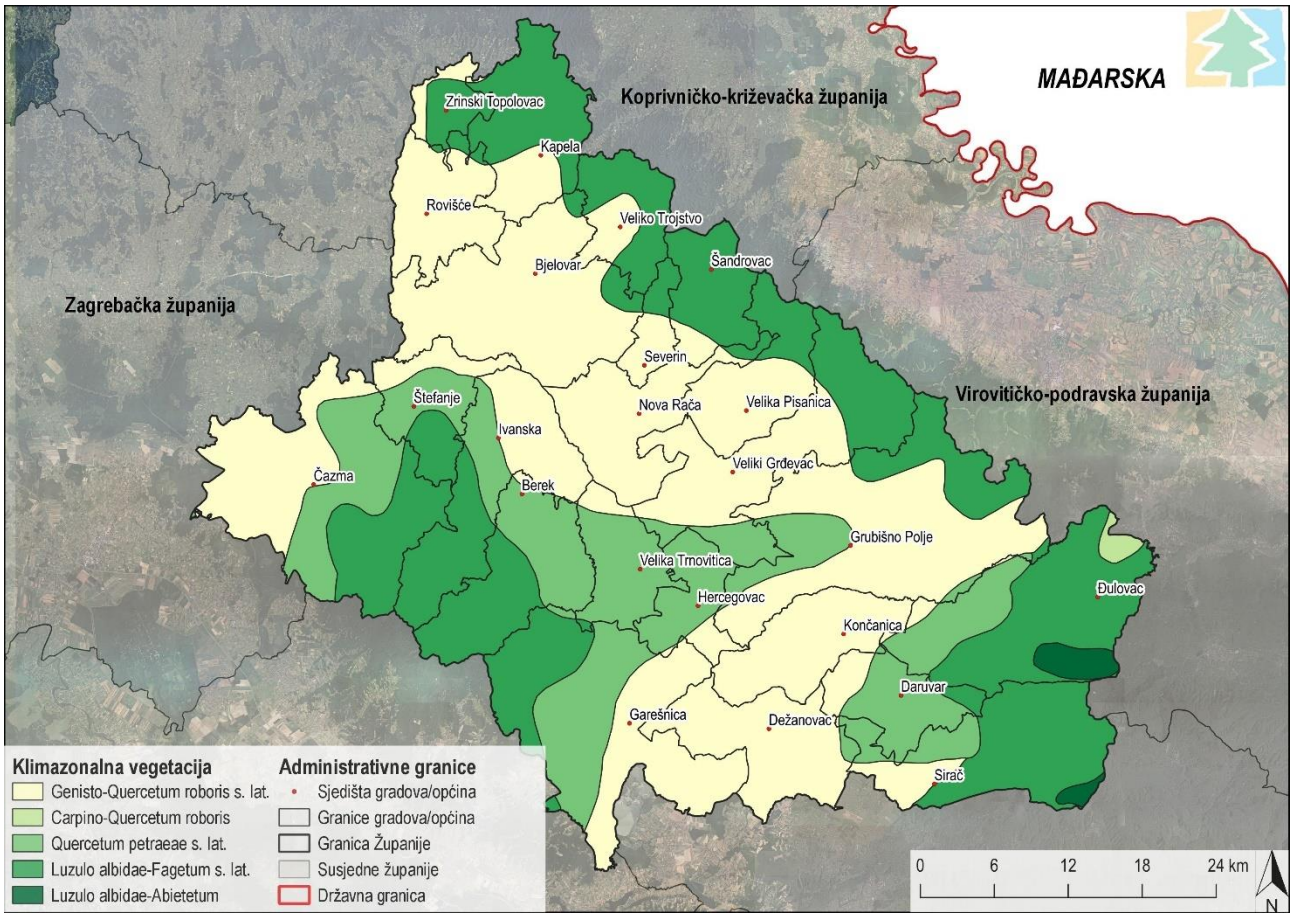


Slika 3.35 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti za područje Bjelovarsko-bilogorske županije
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

3.3.6 Bioraznolikost

3.3.6.1 Staništa

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



Slika 3.36 Klimazonalne zajednice na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Flora Croatica Databasea i Geoportal-a DGU)

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

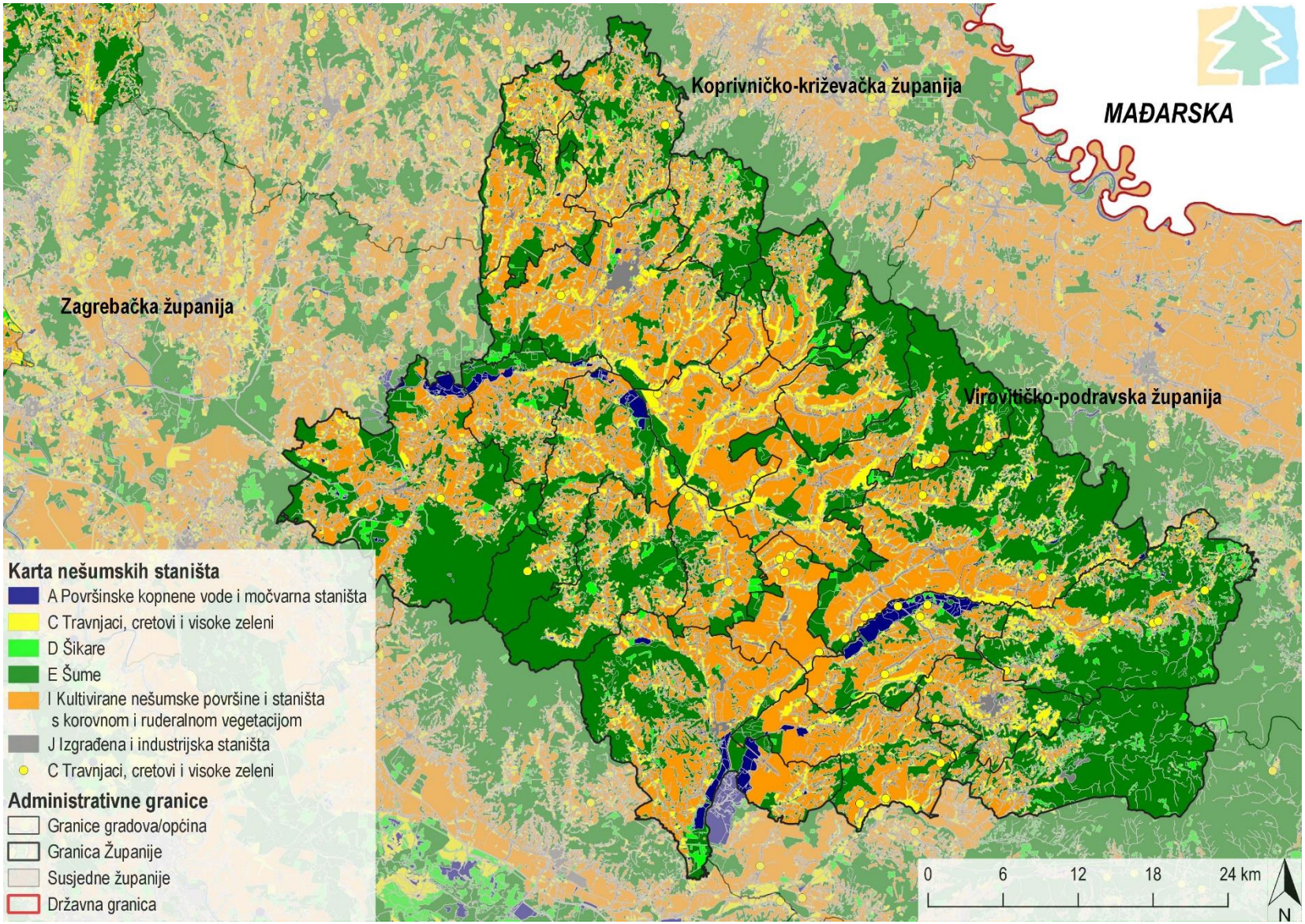
Prisutno je više stanišnih tipova prikazanih na sljedećoj slici (Slika 3.37) i tablici (Tablica 3.26), a rijetki i ugroženi tipovi su podebljani u tablici.

Tablica 3.26 Popis stanišnih tipova na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala)

NKS kod	NKS naziv staništa	Površina (ha)	Udio površine unutar Županije (%)
Kopnena staništa – poligonski lokaliteti			
A.1.1.*	Stalne stajaćice	2361,97	0,90
A.1.2.	Povremene stajaćice	1,03	0,00
A.2.3.	Stalni vodotoci	557,76	0,21
A.2.4.	Kanali	1016,05	0,39
A.3.2.	**Slobodno plivajući flotantni i submerzni hidrofiti**	**14,08**	**0,01**
A.3.3.*	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	376,66	0,14
A.4.1.	**Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi**	**1113,77**	**0,42**
C.2.2.2.	**Trajno vlažne livade Srednje Europe**	**8,15**	**0,00**
C.2.2.4.	**Periodički vlažne livade**	**715,97**	**0,27**
C.2.3.2.	**Mezofilne livade košanice Srednje Europe**	**26859,11**	**10,18**
C.2.3.2.1.	**Srednjoeuropske livade rane pahovke**	**2049,62**	**0,78**

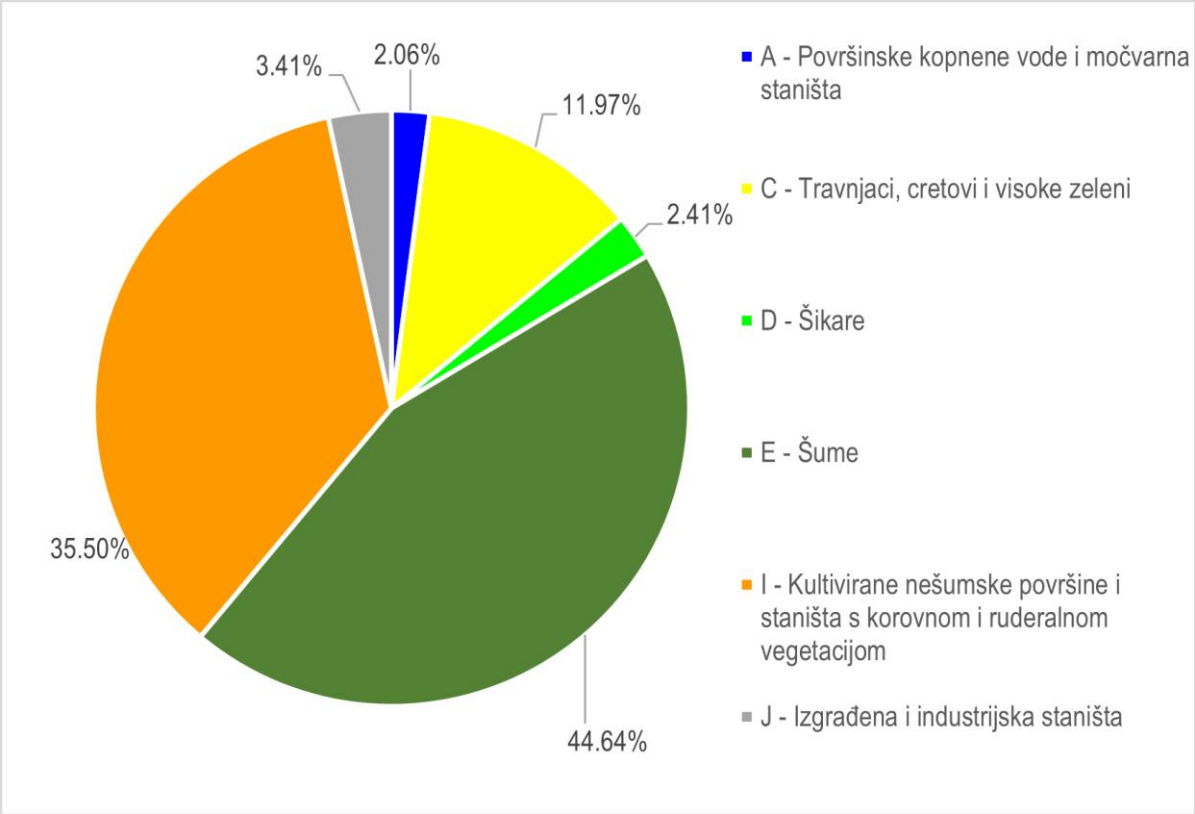
NKS kod	NKS naziv staništa	Površina (ha)	Udio površine unutar Županije (%)
C.2.3.2.2.	**Livade zečjeg trna i rane pahovke**	**83,54**	**0,03**
C.2.3.2.4.	**Livade gomeraste končare i rane pahovke**	**7,81**	**0,00**
C.2.3.2.7.	**Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom**	**23,17**	**0,01**
C.2.4.1.	**Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa**	**1821,06**	**0,69**
C.3.3.1.	**Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi**	**2,24**	**0,00**
C.3.4.3.4.	Bujadnice	24,40	0,01
C.5.2.1.	Šumske čistine velebilja i uskolisnog kipreja	3,40	0,00
D.1.1.2.	Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe	240,78	0,09
D.1.2.1.	Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	5969,42	2,26
D.4.1.1.	Sastojine čivitnjače	142,31	0,05
E.1.1./E.1.2.	**Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola**	**63,912**	**0,02**
E.2.1.	**Poplavne šume crne johe i poljskog jasena**	**325,434**	**0,12**
E.2.2.	**Poplavne šume hrasta lužnjaka**	**3200,332**	**1,21**
E.3.1.	**Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume**	**34400,403**	**13,04**
E.3.1./C.2.2.	**Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume / Vlažne livade Srednje Europe**	**190,912**	**0,07**
E.3.2.	**Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze**	**7548,019**	**2,86**
E.3.4.	**Srednjoeuropske termofilne hrastove šume**	**86,65**	**0,03**
E.4.1.	**Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume**	**23510,083**	**8,91**
E.4.2.	**Srednjoeuropske, acidofilne bukove šume**	**301,183**	**0,11**
E.4.5.	**Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume**	**26731,007**	**10,13**
E.5.1.	**Panonske bukovo-jelove šume**	**1762,64**	**0,67**
E.9.2.	Nasadi četinjača	115,636	0,04
E.9.3.	Nasadi širokolisnog drveća	336,638	0,13
E.*/**	Šume – nerazvrstano	19220,416	7,28
I.1.4.	Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva	18,55	0,01
I.1.5.*	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	104,61	0,04
I.1.6.	Korovi srednje Europe	1,18	0,00
I.1.7.*	Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa	1692,39	0,64
I.1.8.	Zapuštene poljoprivredne površine	3553,49	1,35
I.2.1.	Mozaici kultiviranih površina	85421,30	32,37
I.5.1.	Voćnjaci	1962,23	0,74
I.5.3.	Vinogradi	935,07	0,35
J.	Izgrađena i industrijska staništa	9008,26	3,41
Ukupno		263880,87	
Kopnena staništa – točkasti lokaliteti			
C.2.2.3.	**Zajednice higrofilnih zeleni**		
C.2.2.4.	**Periodički vlažne livade**		
C.2.3.2.1.	**Srednjoeuropske livade rane pahovke**		
C.5.4.1.2.	**Sjenovite zajednice običnog lopuha**		

* unutar klase nalaze se rijetki i ugroženi stanišni tipovi
** staništa koja su prema Karti nešumskih staništa određena kao šume, a ne preklapaju se sa slojevima šuma Karte staništa



Slika 3.37 Stanišni tipovi unutar Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala)

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



Slika 3.38 Postotni udio (%) pojedinih kategorija stanišnih tipova prema glavnoj kategoriji na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala)

Prema podacima iz tablice i slika iznad (Slika 3.37, Slika 3.38, Tablica 3.26) vidljivo je kako je najveći dio Županije pod stanišnim tipom E. Šume (44.64 %), a najzastupljenija klasa unutar stanišnog tipa E. su E.3.1. Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume (13,04 %). Osim šuma, na području Županije prevladava stanišni tip I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (35,50 %), a najzastupljenija klasa unutar stanišnog tipa I. su I.2.1. Mozaici kultiviranih površina (32,37 %).

Stanišni tipovi koji su rijetki i ugroženi na europskoj razini, kao i u Hrvatskoj, a koje nalazimo u županiji, ukratko su opisana u tablici niže (Tablica 3.27).

Tablica 3.27. Opis rijetkih i ugroženih stanišnih tipova na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Nacionalnoj klasifikacija staništa – V.verzija, 2018.)

NKS kod	NKS naziv	Opis staništa
A.1.1.*	Stalne stajaćice	Slatkovodna jezera, lokve ili dijelovi takvih vodenih površina prirodnog ili antropogenog porijekla u kojima se stalno zadržava voda, iako njezina razina može oscilirati, zajedno s prisutnim pelagičkim i bentoskim zajednicama.
A.3.3.*	Zakorijenjena vodenjarska vegetacija	Zajednice vodenjara mirnih, razmjerno dubokih vodenih bazena i različito brzih vodotoka, izgrađene od biljaka koje se ukorijenjuju za dno bazena ili vodotoka.
A.4.1.	Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi	Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti
C.2.2.2.	Trajno vlažne livade Srednje Europe	Zajednica predstavlja trajno vlažne livade Srednje Europe s visokom razinom podzemne vode tijekom vegetacijskog razdoblja.
C.2.2.3.	Zajednice higrofilnih zeleni	Zajednice koje se razvijaju na livadama na kojima se voda često zadržava cijele godine.
C.2.2.4.	Periodički vlažne livade	Zajednice se razvijaju na livadama za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze. Budući da prilikom izrade ove klasifikacije nije korišten pristup primjenjen u Mucina et al. unutar ove sveze nisu uključene zajednice sveze *Cnidion venosi* Bal.-Tul. 1965.
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	Zajednica predstavlja najvažniju livadu-košanicu atlantskog dijela Srednje Europe. U Hrvatskoj postiže svoju istočnu granicu. Razvija se, u pravilu, izvan dohvata

		poplavnih voda. U florističkom sastavu ističu *se Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Crepis biennis, Tragopogon pratensis, Knautia pratensis, Heracleum sphondilium* i niz drugih. Jedna je od floristički najbogatijih livadnih zajednica. U Hrvatskoj je poznata, osim tipične, još subas. *salvietosum pratensis* na sušim staništima, te subas. *convolvuletosum arvensis* na više-manje ruderalnim staništima.
C.2.3.2.	Mezofilne livade košanice Srednje Europe	Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.
C.2.3.2.1.	Srednjoeuropske livade rane pahovke	Zajednica predstavlja najvažniju livadu-košanicu atlantskog dijela Srednje Europe. U Hrvatskoj postiže svoju istočnu granicu. Razvija se, u pravilu, izvan dohvata poplavnih voda. U florističkom sastavu ističu se *Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Crepis biennis, Tragopogon pratensis, Knautia pratensis, Heracleum sphondilium* i niz drugih. Jedna je od floristički najbogatijih livadnih zajednica. U Hrvatskoj je poznata, osim tipične, još subas. *salvietosum pratensis* na sušim staništima, te subas. *convolvuletosum arvensis* na više-manje ruderalnim staništima.
C.2.3.2.2.	Livade zečjeg trna i rane pahovke	Zajednica livada košanica značajna za subpanonski dio Podravine, gdje je detaljnije i proučavana. U florističkom sastavu osim netom spomenutih vrsta značajnu ulogu ima *Ononis arvensis*.
C.2.3.2.4.	Livade gomeraste končare i rane pahovke	Livadna zajednica opisana iz subpanonskog dijela Austrije u široj okolici Beča, u Hrvatskoj je otkrivena tek nedavno na prostoru Svete Nedjelje i Samobora te tamo fitocenološki analizirana. U florističkom sastavu se, uz opće arenateretalne vrste ističu *Filipendula vulgaris* i *Galium verum*.
C.2.3.2.7.	Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom	Košanice na slabo do umjereno gnojenom tlu nizinskih krajeva koji pripadaju svezi *Arrhenatherion*. Ti su travnjaci bogati vrstama, a na nekima od njih, uz one iz sveze *Arrhenatherion*, tu rastu i neke "molinietalne" vrste. Stanište je poznato po leptirima velikim plavcima čije se ličinke hrane isključivo velikom krvarom (*Sanguisorba officinalis*).
C.2.4.1.	Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa	Zajednice koje se razvijaju na vlažnim tlima bogatim nitratima.
C.3.3.1.	Brdske livade uspravnog ovsika na karbonatnoj podlozi	Mezofilne zajednice nastale u procesima antropogene degradacije u kojima dominiraju višegodišnje busenaste trave. Pretežito služe i kao livade košanice i kao pašnjaci, a značajne su za subatlantske dijelove 50 Europe u klimatskom smislu. Naseljavaju plića ili dublja, smeđa karbonatna tla, obično na padinama većega nagiba, nepogodnim za poljoprivrednu obradu. Značajna su staništa zbog mnoštva orhideja.
C.5.4.1.2.	Sjenovite zajednice običnog lopuha	Zajednice aluvijalnih obala uz male tokove, karakteristične za niže brdske položaje alpinskog sistema i hercinijskog lanca zapadne i srednje Europe. Dominira vrsta *Petasites hybridus* (syn. *Petasites officinalis*), ponekad *Chaerophyllum hirsutum* ili *Equisetum telmateia*, uz koje je česta visoka zelen *Cirsium oleraceum* ili paprati.
E.*	Šume	Cjelokupna šumska vegetacija, gospodarena ili negospodarena, prirodna ili antropogena (uključujući i šumske nasade), zajedno s onim razvojnim stadijima koji se po flornom sastavu ne razlikuju od stadija zrelih šuma, a fizionomski pripadaju "šikarama" u širem smislu
E.1.1.	Poplavne šume vrba	Zajednica pripada redu *SALICETALIA PURPUREAE* Moor 1958 unutar razreda *SALICETEA PURPUREAE* Moor 1958. Svezi pripadaju grmolike sastojine rakite i bademaste vrbe te šumske sastojine koje grade bijela vrba, crna i bijela topola.
E.1.2.	Poplavne šume topola	Svezu *Salicion albae* Soó 1951 čine niske otvorene šume vrba i topola koje se razvijaju na nizinama ili podplaninskim riječnim dolinama umjerene klimatske zone te na višim nadmorskim visinama u mediteranskoj regiji. Svezu *Populion albae* čine poplavne šume submediteranske regije.
E.2.1.	Poplavne šume crne johe i poljskog jasena	Poplavne šume srednjoeuropskih i sjevernopirinejskih vodenih tokova nižih položaja, na tlima koja su periodično plavljena tijekom godišnjeg visokog vodostaja rijeka, ali su inače dobro ocijeđena i prozračna u vrijeme niskog vodostaja.
E.2.2.	Poplavne šume hrasta lužnjaka	Mješovite poplavne šume panonskog i submediteranskog dijela jugoistočne Europe s dominacijom vrsta Qu*ercus robur, Fraxinus angustifolia, Ulmus minor, Ulmus laevis, Alnus glutinosa, Acer campestre, Carpinus betulus*. Razvijaju se na pseudogleju, a plavljene su razmjerno kratko vrijeme.
E.3.1.	Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume	Mezofilne i neutrofilne šume planarnog i bežuljkastog (kolinog) područja, redovno izvan dohvata poplavnih voda, u kojima u gornjoj šumskoj etaži dominiraju lužnjak ili kitnjak, a u podstojnoj etaži obični grab (koji u degradacijskim stadijima može biti i dominantna vrsta drveća). Ove šume čine visinski prijelaz između nizinskih poplavnih šuma i brdskih bukovih šuma.

E.3.2.	Srednjoeuropske acidofilne šume hrasta kitnjaka, te obične breze	Šume hrasta kitnjaka, a ponekad i hrasta lužnjaka, i jedne ili obje vrste hrasta s bukvom, u kojima dolazi velik broj subatlantskih i submeridionalnih acidofilnih vrsta. Razvijene su u središnjem i južnosredišnjem dijelu Europe izvan glavnog areala sveze *Quercion* koji je pod atlantskim utjecajem. S njima su udružene i hrastove acidofilne šume zapadnohercinijskog lanca i njegovog ruba, razvijene pod utjecajem atlantske klime kao supstitucijske šume za svezu *Luzulo-Fagion* zbog zajedničkih vrsta i sličnosti u izgledu.
E.3.4.	Srednjoeuropske termofilne hrastove šume	Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *QUERCETALIA PUBESCENTIS* Klika 1933
E.4.1.	Srednjoeuropske neutrofilne do slaboacidofilne, mezofilne bukove šume	Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928.
E.4.2.	Srednjoeuropske, acidofilne bukove šume	Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928.
E.4.5.	Mezofilne i neutrofilne čiste bukove šume	Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi *Aremonio-Fagion* (Horvat 1950) Borhidi in Török et al. 1989
E.5.1.	Panonske bukovo-jelove šume	Nalazi se na silikatnoj podlozi i distrično smeđim tlima. Pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi *Aremonio-Fagion* (Horvat 19508) Borhidi in Török et al. 1989
I.1.5.*	Nitrofilna, skiofilna ruderalna vegetacija	Skup obuhvaća različite sjenovite, nitrofilne zajednice, razvijene uz rubove i na malenim čistinama u sklopu vlažnih i poplavnih šuma.
I.1.7.*	Zajednice nitrofilnih. higrofilnih i skiofilnih staništa	Skup skiofilnih i slabo nitrofilnih zajednica koje se razvijaju u rijetkim šumama, po šumskim putevima i prosjekama, uz rubove šumskih putova nizinskog vegetacijskog pojasa, sekundarno i na riječnim sprudovima za niskog vodostaja.
* unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice		

3.3.6.2 Flora

Temeljem dostupnih podataka portala Flora Croatica Database, na području Županije do sada je zabilježeno 514 vrsta iako valja napomenuti kako sustavna istraživanja na području čitave Županije nisu provedena. Među zabilježenim biljnim vrstama nalaze se 5 kritično ugroženih (CR), 8 ugroženih (EN) i 11 osjetljivih (VU) biljnih vrsta, a te vrste su ujedno i strogo zaštićene (SZ) prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16). U slijedećoj tablici nalazi se njihov popis te su prema Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske ukratko opisani glavni razlozi ugroženosti biljaka (Tablica 3.28).

Tablica 3.28. Popis visokorizične i strogo zaštićene flore na području Bjelovarsko-bilogorske županije te razlozi njihove ugroženosti (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema portalu Flora Croatica Database, Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama i Crvenoj knjizi vaskularne flore)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / zaštite	Razlozi ugroženosti
Betula pubescens	cretna breza	CR / SZ	Nestanak staništa prirodnim progresivnim sukcesijama vegetacije, odvodnjavanje.
Carex echinata	zvjezdasti šaš	EN / SZ	Odvodnjavanje, navodnjavanje, hidroakumulacije, sukcesija šumske vegetacije, gradnja prometnica.
Carex nigra	crnkasti šaš	EN / SZ	Odvodnjavanje i navodnjavanje (umjetne akumulacije), poljoprivreda, gubitak staništa, razvitak naselja i gradnja prateće infrastrukture.
Catabrosa aquatica	vodena slatka trava	CR / SZ	Gubitak staništa, onečišćenje vodotoka.
Corynephorus canescens	sivkasta gladica	CR / SZ	Plantažni uzgoj šuma, gubitak staništa.
Cynanchum acutum	šiljasti lastavičnjak	EN / SZ	Odvodnjavanje i navodnjavanje močvara.
Cyperus serotinus	kasni oštrik	VU / SZ	Gubitak staništa isušivanjem.
Equisetum hyemale	zimska preslica	VU / SZ	Ugrožena su staništa isušivanjem i melioracijom, što uzrokuje nestanak vrste na pojedinim dijelovima njezina areala.
Eriophorum angustifolium.	uskolisna suhoperka	CR / SZ	Nestajanje staništa tijekom procesa prirodnih sukcesija vegetacije, odvodnja i prenamjena zemljišta.
Eriophorum latifolium	širokolisna suhoperka	EN / SZ	Napuštanje gospodarenja na vlažnim, slabo produktivnim travanjcima i progresivna vegetacijska sukcesija ili pretvaranje u oranice nakon postupaka hidromelioracije.
Fritillaria meleagris	prava kockavica	VU / SZ	Kockavica je ugrožena djelovanjem čovjeka: promjenom vodnoga režima, širenjem urbanih područa, pretvaranjem

			njezinih staništa u obradive površne, intenzivnim iskorištavanjem travnjaka te ubiranjem biljaka u proljeće zbog ukrasnih cvjetova.
Gentiana pneumonanthe	plućna sirištara	EN / SZ	Travnjaci reda *Molinietalia* u Hrvatskoj uglavnom se, kao neproduktivni, više ne kose. Te se površine pretvaraju u oranice ili prirodnom sukcesijom vegetacija napreduje prema šumi, a neke su površine i umjetno pošumljavane. Na mnogim takovim površinama odvodnjom je promijenjen vodni režim.
Ilex aquifolium	božikovina	VU / SZ	Ugrožena je samo lokalno, zbog rezanja granja i ponekad kopanja i presađivanja u vrtove. Uglavnom je populacija brojna, no zbog obrezivanja, biljke često postaju gusto grmaste, pa se njihov habitus razlikuje od prirodnog. Predložena kategorija ugroženosti ima preventivnu zaštitnu ulogu.
Lemna gibba	grbasta vodena leća	EN / SZ	Gubitak vodenih staništa isušivanjem ili zatrpavanjem.
Marrubium peregrinum	razgranjeni tetrljan	EN / SZ	Suhi travnjaci s ruderalnim utjecajem, rasprostranjeni na istočnom rubu Hrvatske, u zoni šumske vegetacije Aceri tatarici-Quercion gotovo su nestali ili pretvaranjem u oranice, ili u progresivnoj vegetacijskoj sukcesiji
Marsilea quadrifolia	četverolisna raznorotka	EN / SZ	Ugrožavanje vlažnih i močvarnih staništa meliorativnim i drugim zahvatima.
Orchis coriophora	kožasti kaćun	VU / SZ	Napuštanje gospodarenja travnjacima, prirodne sukcesije i razvoj šumske vegetacije. Rijetka svojta, općenito u regresiji.
Orchis militaris	kacigasti kaćun	VU / SZ	Fragmentacija staništa. Svojta nije osobito ugrožena, te pripisana kategorija ima preventivnu zaštitnu ulogu.
Orchis ustulata	medeni kaćun	VU / SZ	Nestanak staništa zbog prirodne sukcesije livada koje se više ne kose i pašnjaka na kojima stoka više ne pase u šumsku vegetaciju.
Platanthera bifolia	mirisavi dvolist	VU / SZ	Fragmentacija staništa. Populacija je brojna i stabilna, a u nekim područjima vjerojatno i u porastu. Realna procjena, prema nekim pokazateljima i prikladnija, svrstava svojtu u nižu kategoriju ugroženosti (NT), no pripisana kategorija ima preventivno zaštitno značenje.
Polygonatum latifolium	širokolisni Salamunov pečat	VU / SZ	Ugrožavanje staništa sječom šuma u pojedinim područjima, osobito prigradskim.
Taxus baccata	tisa	VU / SZ	Pretjerano iskorištavanje drva najvažniji je uzrok nestajanja tise s prirodnih staništa, popraćen sporim rastom i sporim obnavljanjem.
Ventenata dubia	nježni bodljozub	CR / SZ	Nestanak travnjačkih površina uzrokovan procesima prirodnog zaraštavanja, potom pretvaranjem u obradive površine ili pak građevinsko zemljište.
Wolffia arrhiza	beskorjenska sitna leća	VU / SZ	Smanjenje vodenih i močvarnih površina.

Na području Županije zabilježeno je i još 25 strogo zaštićenih biljnih vrsta (SZ) te su navedene u tablici niže (Tablica 3.29).

Tablica 3.29 Popis ostalih strogo zaštićenih biljnih vrsta na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Flora Croatica Databasea i Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
Cardamine kitaibelii	Kitaibelova režuha
Cardamine waldsteinii	Waldsteinova režuha
Cephalanthera damasonium	bijela naglavica
Cephalanthera longifolia	dugolisna naglavica
Cephalanthera rubra	crvena naglavica
Dactylorhiza maculata	pjegavi kaćun
Dianthus armeria ssp. *armeriastrum*	
Dianthus barbatus	bradati klinčić
Dianthus deltoides	deltoidni klinčić
Epipactis atrorubens	tamnocrvena kruščika
Epipactis helleborine	širokolisna kruščika
Epipactis helleborine ssp. *helleborine*	
Epipogium aphyllum	bezlisni nabradac
Helleborus atrorubens	hrnocrveni kukurijek
Iris graminea	uskolisna perunika
Iris pseudacorus	žuta perunika

Iris sibirica	sibirska perunika
Listera ovata	jajoliki čopotac
Neottia nidus-avis	šumska kokoška
Orchis laxiflora	rahlocvjetni kaćun
Orchis mascula	muški kaćun
Orchis morio	mali kaćun
Platanthera chlorantha	zelenkasti dvolist
Rorippa lippizensis	raznolistni dragušac
Spiranthes spiralis	jesenska zasukica

3.3.6.3 Fauna

Prema podacima MINGOR-a, na području Županije do sada je zabilježena je 1 kritično ugrožena (CR), 11 ugroženih (EN) i 20 osjetljivih (VU) životinjskih vrsta, a te vrste su uglavnom ujedno i strogo zaštićene (SZ) prema Pravilniku i strogo zaštićenim vrstama. U sljedećoj tablici nalazi se njihov popis te su prema Crvenim knjigama i IUCN-u ukratko opisani glavni razlozi njihove ugroženosti (Tablica 3.30).

Tablica 3.30. Popis visokorizičnih i strogozaštićenih vrsta faune na području Bjelovarsko-bilogorske županije s pripadajućim razlozima ugroženosti (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima MINGOR-a, Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama, IUCN-a i Crvenih knjiga)

Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija ugroženosti / zaštite	Razlog ugroženosti
Rakovi			
Astacus astacus	riječni ili plemeniti rak	VU / SZ	Promjena vodnog režima i izgradnja brana, pojava invazivnih vrsta, ljudske aktivnosti poput pecanja.
Obalčari			
Brachyptera monilicornis	-	EN / SZ	Osjetljivi na sniženu koncenraciju kisika, toksične tvari u vodi i promjene u strukturi staništa.
Perla marginata	-	VU / SZ	-
Perla pallida	-	VU / SZ	-
Ribe			
Barbus balcanicus	dunavska mrena	VU	Potočnu mrenu ugrožava onečišćenje vodotoka, nestajanje prirodnih i mrijesnih staništa, pregradnja rijeka i regulacija gornjih tokova rijeka.
Cobitis elongata	veliki vijun	VU / SZ	Glavni su uzroci ugro`enosti onečišćenje i regulacije vodotoka.
Cyprinus carpio	šaran	EN	Miješanje divljih i kultiviranih forma i puštanje potonjih u otvorene vode, čime se utječe na genetsku strukturu divljih populacija. S obzirom na migratorne sklonosti vrste, posebno u doba razmnožavanja, znatno ga ugrožavaju i regulacije vodotoka. Ipak, jedan je od najozbiljnijih uzroka ugroženosti smanjenje, pa i nestanak prirodnih mrijestilišta (poplavnih područja). Posredno je na šaranske populacije golem utjecaj imao i unos babuške u naše vode, jer mu je ona konkurent – u prehrani, staništu i mrijesnim područjima.
Gymnocephalus schraetzer	prugasti balavac	CR / SZ	Prugasti balavac je reofilna vrsta, osjetljiva na onečišćenje i regulacije vodotoka te bilo kakvo smanjenje kakvoće staništa. Dodatno ga ugrožava unos alohtonih i širenje agresivnijih vrsta u vodotocima.
Leucaspius delineatus	belica	VU / SZ	Vrsta ima posebne ekološke zahtjeve, pa je osjetljiva na onečošćenje, ali ne i na kolebanja razine vode i temperaturne promjene. Premda široko rasprostranjena, u nas je veoma rijetka. Isušivanje močvarnih i poplavnih staništa uzrokovalo je nestanak mnogih kanala i plitkih vodenih površina, pa tako i smanjenje populacija belice u srednjoj Europi. U Hrvatskoj je vjerojatno točkasto rasprostranjena, a poznato je samo nekoliko sigurnih lokaliteta na kojima je prisutna. Osim isušivanja, velik utjecaj na njezin nestanak ima i sve veća primjena insekticida i herbicida u poljoprivredi.
Misgurnus fossilis	piškur	VU / SZ	S obzirom na to da je piškur limnofilna (stagnofilna) vrsta, najveći utjecaj na stanje njegovih populacija ima nestanak takvih sporotekućih i stajaćih voda i prikladnih staništa. To je posljedica isušivanja močvara i nestajanja poplavnih područja. Uz to, velik su problem organsko i anorgansko onečišćenje preostalih staništa tog tipa, i to posebno tvarima koje se akumuliraju u sedimentu. Piškura posredno ugrožavaju i regulacije i pregradnja vodotoka.
Sabanejewia aurata	veliki vijun	VU / SZ	Antropogeni utjecaji, poput onečišćenja gornjih tokova rijeka, regulacija i pregrađivanja vodotoka, obično uzrokuju promjene vodnog režima, brzine strujanja i fizikalno-kemijskih značajka vode, što utječe na ugroženost zlatnog vijuna.

Salmo trutta	potočna pastrva	VU	Regulacijom i pregrađivanjem vodotoka mijenja se vodni režim, što najviše i ugrožava populacije potočne pastrve, osobito na područjima gdje se mnogo lovi radi prodaje. Zbog takvih je zahvata onemogućena migracija pastrva prema izvorišnim dijelovima. Dodatni problem stvara sječa šuma uz rubne dijelove potoka i rijeka čime se mijenjaju mikroklimatski uvjeti, osobito za ljetnih mjeseci. Poribljivanje vodotoka nepovoljno djeluje na populacije potočne pastrve jer ozbiljno ugrožava genetičku raznolikost prirodnih populacija. Globalno zatopljenje dodatno smanjuje područje rasprostranjenosti pastrvskih vrsta.
Thymallus thymallus	lipljen	VU	Lipljen je vrlo osjetljiv na onečišćenje vode. Ugrožava ga regulacija i pregrađivanje vodotoka, onečišćenje, prekomjeran izlov te unos alohtonih vrsta.
Vimba vimba	nosara	VU	Najveći su problem populacija nosare regulacije i pregradnje vodotoka koje sprječavaju uzvodne reproduktivne migracije. S obzirom na to da preferira i poplavnu zonu, svako smanjenje poplavnih područja posredno utječe i na nosaru. Mjestimično je ugrožava i pretjerani izlov.
Ptice			
Anser anser	siva guska	VU / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom naglim promjenama vodostaja na gnjezdilištima te intenziviranjem poljodjelstva sive guske gube svoja hranilišta i gnjezdilišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Ugrožava ih i trovanje olovnom sačmom koja zaostaje u tlu vlažnih staništa, a guske je slučajno pojedu.
Ardea purpurea	čaplja danguba	EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom nestaju pogodna staništa. Paljenjem tršćaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa i onemogućuje gniježđenje. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa te povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica
Ardeola ralloides	žuta čaplja	EN / SZ	
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	EN / SZ	
Egretta garzetta	mala bijela čaplja	VU / SZ	
Ciconia nigra	crna roda	VU / SZ	Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje crne rode. Izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja uzrokuju uznemiravanje ptica na gnijezdima. Mijenjanjem vodnog režima šuma, nestajanjem močvarnih područja i ostalih vlažnih staništa zbog regulacija rijeka i melioracija te propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom crne rode ostaju bez hranilišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
Circus aeruginosus	eja močvarica	EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka i intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje močvarice. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije.
Circus pygargus	eja livadarka	EN / SZ	Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje livadarke. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije. Izgradnjom vjetroelektrana na području redovitog obitavanja eje livadarke povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina.
Columba oenas	golub dupljaš	VU / SZ	Uređivanje šuma, a osobito sječa stabala s velikim dupljama. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Ugrožava ga i intenziviranje poljodjelstva, a možda i stalni porast brojnosti goluba grivnjaša
Crex crex	kosac	VU / SZ	Odumiranjem tradicionalnog stočarstva te prelaskom na intenzivno stočarstvo smanjuje se površina i kvaliteta staništa za kosca. Prestankom stočarenja i zapuštanjem vlažnih i/ili poplavnih travnjaka na kojima se kosci gnijezde dolazi do zarastanja travnjaka te vegetacija postepeno postaje pregusta i previsoka za gniježđenje kosaca. Zarastanje travnjaka je osobito izraženo u Posavini gdje je zbog invazivne biljne vrste čivitnjače taj proces izrazito brz. Zarastanje livada u čivitnjaču osobito je izraženo u Odranskom polju i Parku prirode Lonjsko polje. Intenzivno stočarenje, pri čemu se velika stada stoke pasu na relativno maloj površini, također ugrožava kosce jer travnjačka vegetacija u takvim uvjetima postaje preniska i neprikladna za kosce. Ranija košnja, zbog siliranja trave, također onemogućuje gniježđenje kosaca. Korištenjem brzih traktorskih kosilica stradavaju gnijezda s jajima i ptići, što negativno utječe na uspješnost gniježđenja. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
Falco peregrinus	sivi sokol	VU / SZ	Intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se kvaliteta staništa sivog sokola u Hrvatskoj. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica, a preintenzivnim lovom se smanjuju populacije srednje velikih ptica, njegova najvažnijeg plijena. Ugrožavaju ga i krađa jaja ili ptića iz gnijezda. Uznemiravanje

			ptica na gnijezdima zbog porasta turizma i rekreativnih aktivnosti kao što su penjanje po liticama ili let zmajevima (paraglajding) uz litice za gniježđenje negativno utječu na uspješnost gniježđenja.
Glaucidium passerinum	mali ćuk	VU / SZ	Uređivanjem šuma, a osobito sječom stabala s dupljama, smanjuje se kvaliteta staništa malog ćuka. Odumiranjem tradicionalnog stočarstva zarastaju male travnjačke površine (proplanci, dulibe i sl.) unutar šumskih područja, čime mali ćuk gubi važna lovišta. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
Haliaeetus albicilla	štekavac	VU / SZ	Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa štekavca. Sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje. Izgradnja šumskih prometnica uzrokuje otvaranje staništa, a provedba šumskogospodarskih radova u sezoni gniježđenja uzrokuje uznemiravanje ptica na gnijezdima. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa i povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Korištenje olovne sačme za lov vodenih ptica uzrokuje trovanja štekavaca koji se tim pticama hrane. Jedinke stradavaju i kao posljedica namjernog ili slučajnog trovanja te zbog elektrokucije.
Milvus migrans	crna lunja	EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja, propadanjem šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom, uređivanjem rijeka te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa crne lunje. Uređivanjem šuma, odnosno sječom šumskih sastojina veće starosti smanjuje se raspoloživost stabala pogodnih za gniježđenje, dok se šumskogospodarskim radovima u blizini gnijezda ptice uznemiravaju, što negativno utječe na uspješnost gniježđenja. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa i povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.
Panurus biarmicus	brkata sjenica	EN / SZ	Nestajanjem močvarnih područja i propadanjem šaranskih ribnjaka nestaju staništa brkate sjenice. Paljenjem tršćaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa te onemogućuje gniježđenje.
Riparia riparia	bregunica	VU / SZ	Uređivanje prirodnih tokova rijeka, kanaliziranje njihovih tokova, izgradnja obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala. Onečišćenjem voda smanjuje se kvaliteta staništa, a povećava opasnost od trovanja ptica zbog akumuliranja teških metala i pesticida u organizmu. Populaciju koja se gnijezdi u mediteranskom dijelu Hrvatske ugrožavaju turizam i rekreativne aktivnosti.
Sisavci			
Miniopterus schreibersii	dugokrili pršnjak	EN / SZ	Vrsta je vrlo osjetljiva na uznemirivanje, ali i na postavljanje željeznih rešetaka na vrata u špiljama. Zato joj je u Hrvatskoj glavni razlog ugroženosti gubitak skloništa u špiljama, ali vjerojatno i upotreba pesticida, kao u sjevernijem dijelu srednje Europe gdje je zamijećen uočljivi pad brojnosti.
Plecotus austriacus	sivi dugoušan	EN / SZ	Primjenom pesticida, kao i sve češćeg premazivanja drvenih dijelova krovišta insekticidima.

Na području Županije zabilježeno je još 117 strogo zaštićenih vrsta (SZ) te su navedene u tablici niže (Tablica 3.31).

Tablica 3.31. Popis ostalih strogo zaštićenih vrsta faune na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima MINGOR-a i Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16))

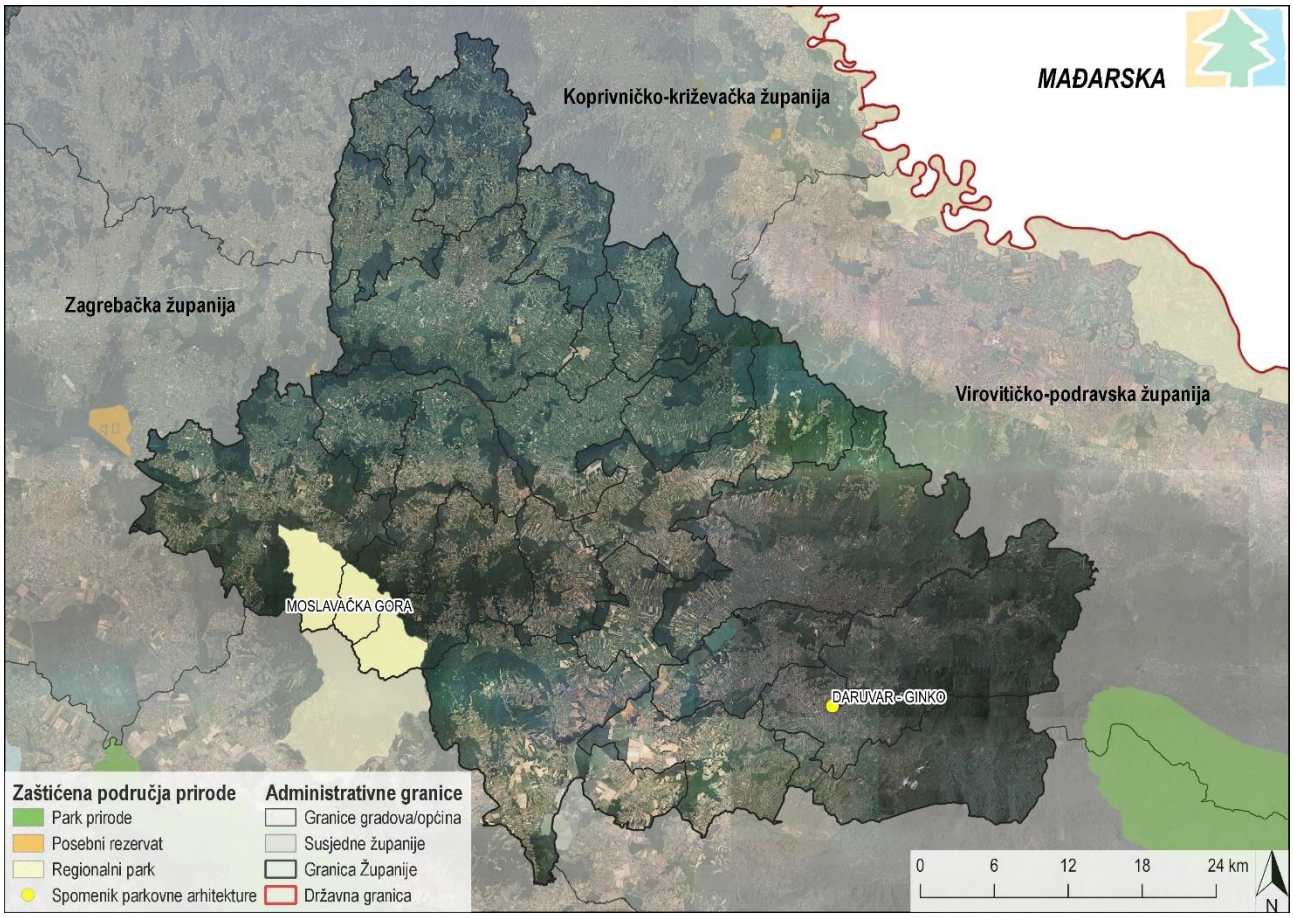
Latinski naziv vrste	Hrvatski naziv vrste
Vretenca	
Chalcolestes parvidens	istočna vrbova djevica
Cordulegaster heros	gorski potočar
Leptiri	
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac
Euphydryas aurinia	močvarna riđa
Školjkaši	
Unio crassus	obična lisanka
Ribe	
Cottus gobio	peš
Eudontomyzon mariae	ukrajinska paklara
Eudontomyzon vladykovi	dunavska paklara
Gobio albipinnatus	bjeloperajna krkuša
Herpetofauna	
Bombina bombina	crveni mukač
Bombina variegata	žuti mukač

Emys orbicularis	barska kornjača
Hyla arborea	gatalinka
Lacerta agilis	livadna gušterica
Lacerta viridis	zelembać
Natrix tessellata	ribarica
Pelobates fuscus	češnjača
Podarcis muralis	zidna gušterica
Rana arvalis	močvarna smađa žaba
Rana dalmatina	šumska smeđa žaba
Testudo hermanni	kopnena kornjača
Triturus dobrogicus	veliki dunavski vodenjak
Zamenis longissimus	bjelica
Ptice	
Accipiter gentilis	jastreb
Accipiter nisus	kobac
Acrocephalus arundinaceus	veliki trstenjak
Acrocephalus palustris	trstenjak mlakar
Acrocephalus schoenobaenus	trstenjak rogožar
Acrocephalus scirpaceus	trstenjak cvrkutić
Aegithalos caudatus	dugorepa sjenica
Alcedo atthis	vodomar
Anthus pratensis	livadna trepteljka
Anthus trivialis	prugasta trepteljka
Asio flammeus	sova močvarica
Asio otus	mala ušara
Athene noctua	sivi ćuk
Aythya nyroca	patka njorka
Bubo bubo	ušara
Buteo buteo	škanjac
Caprimulgus europaeus	leganj
Carduelis cannabina	juričica
Carduelis carduelis	češljugar
Carduelis chloris	zelendur
Carduelis spinus	čižak
Certhia brachydactyla	dugokljuni puzavac
Certhia familiaris	kratkokljuni puzavac
Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra
Chlidonias niger	crna čigra
Ciconia ciconia	bijela roda
Cinclus cinclus	vodenkos
Circus cyaneus	eja strnjarica
Coccothraustes coccothraustes	batokljun
Delichon urbicum	piljak
Dendrocopos leucotos	planinski djetlić
Dendrocopos major	veliki djetlić
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić
Dendrocopos minor	mali djetlić
Dryocopus martius	crna žuna
Emberiza citrinella	žuta strnadica
Emberiza schoeniclus	močvarna strnadica
Erithacus rubecula	crvendać
Falco subbuteo	sokol lastavičar
Falco tinnunculus	vjetruša
Falco vespertinus	crvenonoga vjetruša
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica
Ficedula parva	mala muharica
Hirundo rustica	lastavica
Jynx torquilla	vijoglav
Locustella luscinioides	veliki cvrčić
Luscinia megarhynchos	slavuj
Merops apiaster	pčelarica
Motacilla alba	bijela pastirica
Motacilla cinerea	gorska pastirica
Motacilla flava	žuta pastirica
Nycticorax nycticorax	gak

Oriolus oriolus	vuga
Otus scops	ćuk
Parus caeruleus	plavetna sjenica
Parus major	velika sjenica
Parus montanus	planinska sjenica
Parus palustris	crnoglava sjenica
Pernis apivorus	škanjac osaš
Phoenicurus ochruros	mrka crvenrepka
Phylloscopus collybita	zviždak
Phylloscopus sibilatrix	šumski zviždak
Picus canus	siva žuna
Picus viridis	zelena žuna
Podiceps cristatus	ćubasti gnjurac
Regulus regulus	zlatoglavi kraljić
Saxicola rubetra	smeđoglavi batić
Saxicola torquatus	crnoglavi batić
Serinus serinus	žutarica
Sitta europaea	brgljez
Sterna hirundo	crvenokljuna čigra
Strix aluco	šumska sova
Strix uralensis	jastrebača
Sylvia atricapilla	crnokapa grmuša
Sylvia communis	grmuša pjenica
Sylvia curruca	grmuša čevrljinka
Sylvia nisoria	pjegava grmuša
Troglodytes troglodytes	palčić
Tyto alba	kukuvija
Upupa epops	pupavac
Sisavci	
Barbastella barbastellus	širokouhi mračnjak
Castor fiber	dabar
Eptesicus serotinus	kasni noćnjak
Lutra lutra	vidra
Myotis daubentonii	riječni šišmiš
Myotis emarginatus	riđi šišmiš
Myotis myotis	veliki šišmiš
Nyctalus leisleri	mali večernjak
Nyctalus noctula	rani večernjak
Pipistrellus kuhlii	bjelorubi šišmiš
Pipistrellus nathusii	mali šumski šišmiš
Pipistrellus pygmaeus	patuljasti močvarni šišmiš
Plecotus auritus	smeđi dugoušan
Rhinolophus ferrumequinum	veliki potkovnjak

3.3.7 Zaštićena područja prirode

Na području Županije nalazi se 3 zaštićenih područja prirode u kategorijama regionalnog parka, posebnog rezervata i spomenika parkovne arhitekture. Na slici niže (Slika 3.39) kartografski su prikazana zaštićena područja županije, dok su u tablici (Tablica 3.32) navedene osnovne informacije o njima.



Slika 3.39 Zaštićena područja prirode na prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Bioportalu i Geoportalu DGU)

Tablica 3.32 Zaštićena područja prirode u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji i osnovne informacije o njima (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala)

Naziv područja	Kategorija zaštite	Površina (ha)	Upravljanje područjem
Moslavačka Gora	Regionalni park	15 107,61	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Sisačko-moslavačke i Bjelovarsko-bilogorske županije
Ginkgo u Daruvaru	Spomenik parkovne arhitekture – pojedinačno stablo	-	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Bjelovarsko-bilogorske županije

Regionalni park

Moslavačka gora

Masiv Moslavačke gore predstavlja prepoznatljivu krajobraznu cjelinu šireg prostora Bjelovarsko-bilogorske županije i Sisačko-moslavačke u kojemu dominira šumski pokrov mozaično prošaran poljoprivrednim površinama i ispresijecan slikovitim potočnim dolinama.

Temeljni prirodni fenomen predstavljaju očuvane šumske sastojine srednjoeuropskoga flornog sastava (hrast kitnjak, obična bukva, obični grab), južnoeuropskoga (pitomi kesten) i manjim dijelom euroazijskoga (joha, breza, bor). Zajedno s pripadajućim biljnim i životinjskim vrstama, te ostalim staništima poput travnjaka i potoka sa slikovitim dolinama, Moslavačka gora je od značajne regionalne važnosti za očuvanje biološke raznolikosti.

Moslavačka gora posjeduje vrlo zanimljive geološke značajke i bogatu geološku baštinu. Karakteristična je pojava različitih magmatskih i metamorfnih stijena u zanimljivim strukturnom odnosima, a poznata su prirodni izvori nafte te nalazišta ugljena. Unutar najstarijih naslaga u rudniku bentonitske gline u G. Jelenskoj nađeni su 1994 godine fosilni ostaci praslonova *Gomphotherium angustidens*, *Prodeinotherium bavarieum* te nosoroga *Brachypotherium brachypus*.

Spomenik parkovne arhitekture

Ginkgo u Daruvaru

Gingko u Daruvaru nalazi se ispred južnog ulaza u dvorac Antuna Jankovića u dvorskom perivoju koji je nastao usporedno s gradnjom dvorca. Smatra se najljepšim i najstarijim primjerkom te vrste u Hrvatskoj. Uz zaštićeno muško stablo ginka nalazi se i nešto mlađe žensko stablo ginka, pa ih stanovnici Daruvara nazivaju Adam i Eva.

3.3.8 Šume i šumarstvo

Najveće šumske površine Županije nalaze se na masivima i obroncima Moslavačke gore, Papuka i Bilogore (iznad 220 m nadmorske visine) s najzastupljenijim šumskim vrstama: običnom bukvom, hrastom kitnjakom, javorom, gorskim jasenom i jelom. Zonalno se nadovezuju šume pobrđa (između 160 i 220 m nadmorske visine) s najzastupljenijim vrstama: običnom bukvom, običnim grabom, hrastom kitnjakom i ponegdje u depresijama hrastom lužnjakom. Šume nizinskih ekosistema prostiru se uz riječne doline Česme, Ilove i pritoka (između 105 i 160 m nadmorske visine) s najzastupljenijim vrstama: crnom johom, poljskim jasenom, hrastom lužnjakom i običnim grabom.

Šumama i šumskim zemljištem u državnom vlasništvu gospodari javni šumoposjednik Hrvatske šume d.o.o., dok šumama i šumskim zemljištem u privatnom vlasništvu gospodare vlasnici/posjednici šuma uz stručnu i savjetodavnu pomoć Hrvatske poljoprivredno-šumarske savjetodavne službe (na zahtjev vlasnika). Hrvatske šume nositelj su FSC certifikata, koji jamči da se šumama pod njihovom ingerencijom gospodari pod strogim ekološkim, socijalnim i ekonomskim standardima. Na području Županije javni šumoposjednik djeluje preko pet Uprava šuma Podružnica (skraćeno: UŠP) te 26 šumarija koje gospodare s ukupno 42 gospodarskih jedinica (skraćeno: GJ), a osim toga područjem se prostire i 38 GJ privatnih šumoposjednika (

Tablica 3.33; Tablica 3.34).

Tablica 3.33 Stanje površina gospodarskih jedinica Hrvatskih šuma koje se prostiru područjem Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Javni podaci o šumama Hrvatskih šuma)

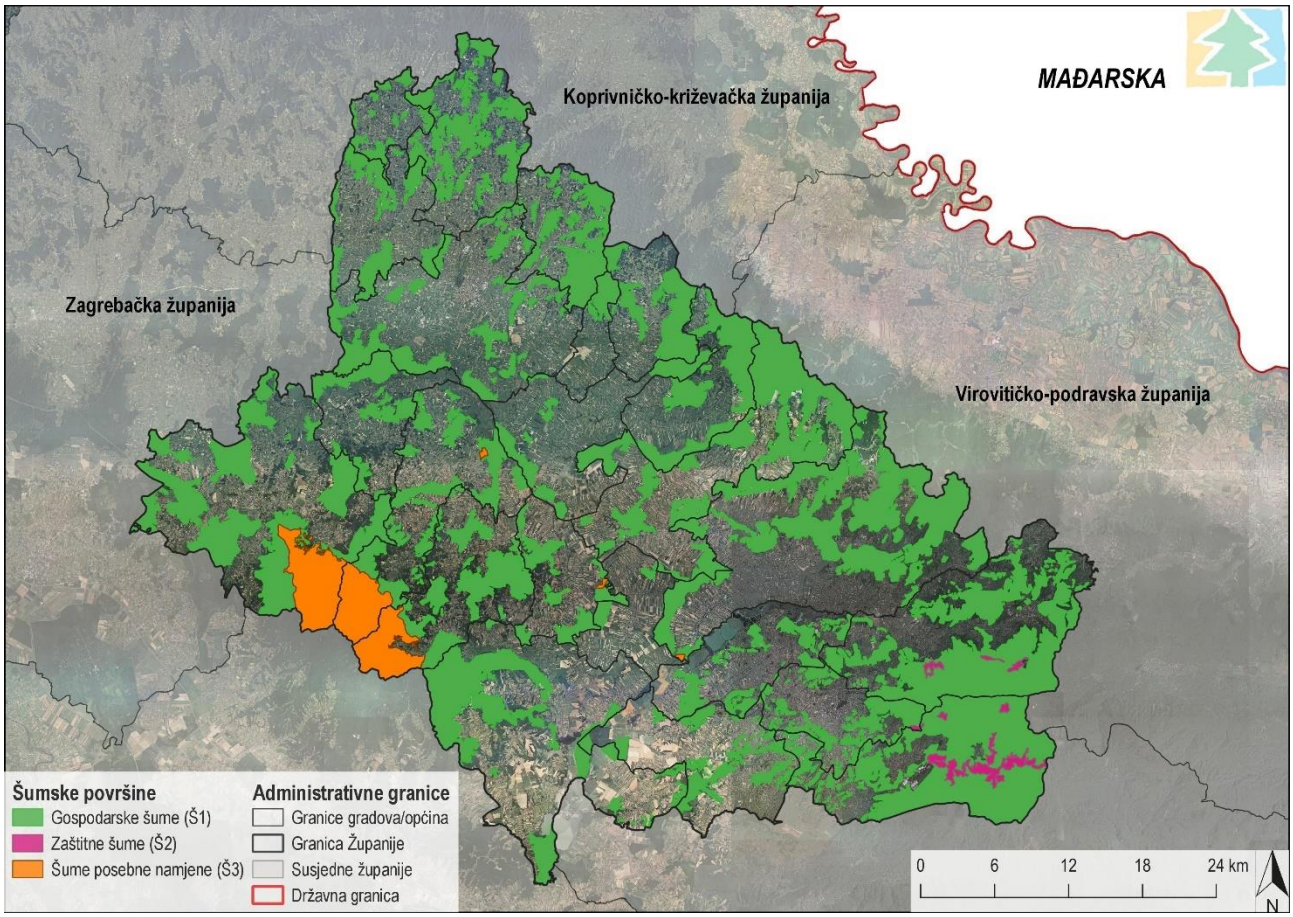
Uprava šuma Podružnica	Šumarija	Gospodarska jedinica	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta				
			Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
				Prozvodno	Neproizvodno		
			ha				
GJ koje se čitavim dijelom nalaze u BBŽ							
Bjelovar	Bjelovar	Bedenik	375,54		14,33	2,32	392,19
	Čazma	Čazmanske nizinske šume	3759,32	78,67	82,73	109,80	4030,52
		Garjevica – Čazma	4411,76	7,71	43,54	75,73	4538,74
	Daruvar / Đulovac	Vrani kamen	7519,39	169,01	98,13	152,31	7938,84
	Garešnica / Veliki Grđevac	Krnjača – Gradina – Sječa	2921,58	25,99	15,24	27,75	2990,56
		Trupinski – Pašijanski gaj	1163,89	2,38	35,55	12,97	1214,79
	Grubišno Polje	Zdenački gaj – Prespinjača	2129,17	11,35	60,56	25,55	2226,63
	Ivanska	Garjevica - Ivanska	2657,31	1,60	51,48	28,88	2739,27
		Ivanske prigorske šume	3474,11	11,08	61,82	42,08	3589,09
	Velika Pisanica / Veliki Grđevac / Ivanska	Dugački gaj – Jasenova - Drlježđ	3302,43	2,50	79,47	45,44	3429,84
Ukupno			31714,5	310.29	542.85	522.83	33090,47
GJ koje se djelomično nalaze u BBŽ, a djelomično nekoj drugoj županiji							
Bjelovar	Bjelovar	Bjelovarska Bilogora	7483,51	2,48	121,94	103,88	7711,81
		Bolčanski – Žabljački lug	2564,58		64,37	21,65	2650,60
	Čazma / Bjelovar / Vrbovec	Česma	3986,46	1,22	96,99	96,44	4181,11
	Daruvar	Daruvarske prigorske šume	3387,22	3,91	35,18	45,98	3472,29
	Đulovac	Bastajske šume – Krivaja – Klisa	2559,73	2,52	9,33	7,16	2578,74
	Garešnica	Dišnica – Zobikovac – Petkovača	3401,39	21,79	23,32	43,48	3489,98
		Garjevica – Garešnica	3744,78	25,33	83,94	46,75	3900,80
		Međuvode – Ilovski lug	1295,38		15,72	2,86	1313,96
	Grubišno Polje	Grubišnopoljska Bilogora	7117,27	15,78	159,68	145,46	7438,19
	Lipik	Miletina rijeka	2364,99	30,38	59,00	15,12	2469,49
		Lugovi	1376,11		20,17	10,73	1407,01

Uprava šuma Podružnica	Šumarija	Gospodarska jedinica	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta				
			Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
				Prozvodno	Neproizvodno		
			ha				
	Pakrac	Pakračka gora – Zapadni Papuk	5308,60	26,72	67,27	72,43	5475,02
	Sirač	Javornik	10286,67	11,36	102,53	169,94	10570,50
	Velika Pisanica	Pisanička Bilogora	5868,06	20,62	95,56	87,13	6071,37
	Veliki Grđevac	Grđevačka Bilogora	5394,79	63,29	137,10	93,70	5688,88
	Vrbovec	Bukovac	1581,51	6,15	52,87	20,65	1661,18
Koprivnica	Đurđevac	Đurđevačka Bilogora	3630,03	5,04	41,34	45,68	3722,09
	Križevci	Jazmak – Kosturač – Buk – Drobina	4014,17	7,46	58,20	30,25	4110,08
	Kloštar Podravski	Seča	2730,05	13,24	16,21	42,72	2802,22
	Koprivnica	Novigradska planina	2814,73	4,24	24,05	30,74	2873,76
	Sokolovac	Mesarica - Plavo	2795,44	6,07	24,61	34,85	2860,97
Našice	Voćin	Jovanovica	1901,67		28,02	35,83	1965,52
		Medveđak – Kusac	2866,97	28,29	24,08	21,21	2940,55
Slatina	Pitomača	Pitomačka Bilogora	1306,78		7,83	21,02	1335,63
	Suhopolje	Suhopoljska Bilogora	5597,63	7,31	46,16	51,07	5702,17
	Virovitica	Virovitička Bilogora	6834,70	188,99	124,46	106,93	7255,08
Zagreb	Lipovljani	Josip Kozarac	5514,45	97,26	86,48	104,13	5802,32
	Kutina	Kutinska Garjevica	2584,38	17,69	27,50	37,73	2667,30
		Kutinske prigorske šume	3176,69	40,14	26,96	41,38	3285,17
	Novoselec	Marča	2141,22	151,72	10,86	17,44	2321,24
		Veliki Jantak	1869,37	149,45	40,64	99,28	2158,74
	Popovača	Popovačka Garjevica	2247,11	3,54	14,69	31,06	2296,40

Tablica 3.34 Stanje površina gospodarskih jedinica privatnih šumoposjednika unutar Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016. – 2025.))

Gospodarska jedinica	Iskaz površina šuma i šumskog zemljišta				
	Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno
		Prozvodno	Neproizvodno		
	ha				
Babina gora - Vonjavka	562,20	-	-	-	562,20
Bilogorske šume	1746,39	-	-	-	1746,39
Bjelovarske šume	1751,20	310,89	-	-	2062,09
Carev hrast - Žirovnjak	182,91	-	0,40	-	183,31
Carevdar - Čvrstec	786,70	-	-	-	786,70
Crni vrh - Đulovac	543,80	-	-	-	543,80
Čučevo - Ravna gora	340,04	-	2,60	0,06	342,70
Daruvarske šume	1097,80	127,34	-	-	1225,14
Dubravsko - dunjarske šume	1769,63	-	-	-	1769,63
Garešničke šume	2024,43	-	-	-	2024,43
Glogovnica - Česma	786,11	-	-	-	786,11
Gornja Jelenska	1044,46	1,43	5,28	0,62	1051,79
Gornji Daruvar	1198,91	243,39	-	-	1442,30
Ivanić Grad - Novoselec	590,61	-	-	-	590,61
Jasenaš	329,86	1,94	-	-	331,80
Južna Bilogora	1041,39	-	-	-	1041,39
Kloštar Podravski - Pitomača	2821,99	-	-	-	2821,99
Koprivnička Bilogora	981,75	-	-	-	981,75
Križevci - Žabno	1176,35	-	-	-	1176,35
Kutinske brdske šume	621,07	-	8,22	-	629,29
Kutinske šume	1650,68	-	-	-	1650,68
Lipičke šume	1578,84	-	-	-	1578,84
Miletina rijeka - Kapetanovo polje	2364,99	30,38	59,00	15,12	2469,49
Miličićeva šuma	24,82	-	-	-	24,82
Narta - Samarica	1874,08	-	-	-	1874,08
Pakračke šume	848,28	-	-	-	848,28
Pisaničke šume	946,77	-	-	-	946,77
Poljanski lug - Varoški lug	953,19	91,59	-	-	1044,78
Popovačke šume	1390,39	-	-	-	1390,39
Repaš - Đurđevac	2904,19	-	-	-	2904,19
Sjeverna Bilogora I	1073,40	-	-	-	1073,40
Štefanje - Miklouš	1600,35	-	-	-	1600,35
Suhopoljsko prigorje	960,01	-	-	-	960,01
Sveta Helena - Obreška	1447,27	-	-	-	1447,27
Trojstvo	771,08	70,88	-	-	841,96
Veliki Grđevac - Dežanovac	1371,37	-	-	-	1371,37
Voćinsko - drenovačke šume	474,85	-	-	-	474,85
Zapadni Papuk	1545,23	-	-	-	1545,23
Ukupno	45 177,39	877,84	75,5	15,8	43 677,04

Prema namjeni šume mogu biti gospodarske, zaštitne i šume s posebnom namjenom. Gospodarske šume koriste se prije svega za proizvodnju drva i drugih šumskih proizvoda. Zaštitne šume služe kao zaštita vodenih tokova, naselja i drugih gospodarskih objekata od erozije i ostalih vremenskih nepogoda. Šume s posebnom namjenom su šumske površine koje su registrirane kao objekti za proizvodnju šumskog sjemena, zatim šume namijenjene znanstvenim istraživanjima, nastavi i potrebama obrane te šume koje se koriste za odmor i rekreaciju. Prema podacima Izvješća o stanju u prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije 2009. - 2013. (2014), šume na području Županije najvećim dijelom spadaju u gospodarske šume, a ima samo približno 0,39% zaštitnih šuma i šuma posebne namjene (iako u stvari najveći dio šuma iznad 160 m nadmorske visine ima i zaštitnu funkciju obzirom da se radi o pretežito nestabilnim terenima sa velikim brojem aktivnih i potencijalnih klizišta te eroziji izloženih područja). Na sljedećoj slici prikazan je prostorni raspored šumskih površina u županiji (Slika 3.40).



Slika 3.40 Šumske površine Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema PP BBŽ)

3.3.9 Divljač i lovstvo

Na području Županije evidentirano je 44 zajedničko lovište na površini od 160 929 ha te 20 državnih lovišta (od kojih su pet uzgajališta) na površini od 113 419 ha. Kartografski prikaz i popis svih lovišta s pripadajućim vrstama divljači koju možemo naći na navedenom području nalaze se na sljedećoj tablici (Tablica 3.35).

Tablica 3.35 Podaci o lovištima i divljači na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Središnje lovne evidencije)

Vlasništvo	Broj lovišta	Naziv	Glavne vrste divljači	Tip lovišta	Reljefni karakter	Površina lovišta (ha)
Državno	VII/1	BLATNICA	-	Uzgajalište	Nizinski	316
	VII/2	BJELOVARSKA BILOGORA	Srna obična, svinja divlja	Otvoreno	Brdski	1515
	VII/3	DUGAČKI GAJ	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3782
	VII/5	GRADINA - KRNJAČA	Jelen obični, jelen lopatar, srna obična, muflon, svinja divlja	Otvoreno	Nizinski	4879
	VII/6	JASENOVA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3377
	VII/7	JAVORNIK	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Otvoreno	Brdski	10123
	VII/9	OBROVI	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2959
	VII/10	NARTA	Patka divlja gluhara, svinja divlja, liska crna	Uzgajalište	Nizinski	635
	VII/11	PISANIČKA BILOGORA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Otvoreno	Brdski	10627
	VII/12	SIŠČANI	-	Uzgajalište	Nizinski	419
	VII/13	VIROVITIČKA BILOGORA	Jelen obični, svinja divlja, srna obična	Otvoreno	Brdski	14931
	VII/14	VRANI KAMEN	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Otvoreno	Brdski	9899
	VII/15	ZAPADNA GARJEVICA	Jelen obični, jelen lopatar, srna obična, muflon, svinja divlja	Otvoreno	Brdski	25529
	VII/16	ZDENAČKI GAJ	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4476
	VII/17	ŽABLJAČKI LUG - ČESMA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	7117
	VII/18	TRUPINSKI - PAŠIJANSKI GAJ	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4788
	VII/19	VELIKI JANTAK	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3448
	VII/20	KRIVAJA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja	Otvoreno	Brdski	2841
	VII/21	GAREŠNICA	-	Uzgajalište	Nizinski	479
	VII/8	KONČANICA	-	Uzgajalište	Nizinski	1279
Županijsko	VII/101	ROVIŠĆE - VELIKA	Srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	1998
	VII/102	ROVIŠĆE - KONJSKA RIJEKA	Srna obična, zec obični	Otvoreno	Nizinski	2300
	VII/103	ZRINSKI TOPOLOVAC - CIGANICA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	3511
	VII/104	MOSTI - ZDELJA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	3186
	VII/105	KAPELA - BILOGORA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	3758
	VII/106	BJELOVAR - BEDENIK	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2903
	VII/107	BJELOVAR - PLAVNICA	Srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3096
	VII/108	TROJSTVO - DOBROVITA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	5100
	VII/109	BJELOVAR - JASIK	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4271
	VII/110	BJELOVACKA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2919
	VII/111	CIGLENSKA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2455
	VII/112	RAVNEŠKA KOSA	Svinja divlja, srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	2637
	VII/113	SEVERINSKA	Srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2485
	VII/114	DABRAVINE	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4844
	VII/115	GAJ	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3838
	VII/116	JASENOVA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3955
	VII/117	SELIŠTE - BABINČIĆ	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3185
	VII/201	ŠTEFANJE - NARTA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	6059
	VII/202	KOMUŠEVAČKI LUG - BUKOVINA	Svinja divlja, jelen obični, srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3371
	VII/203	CERIK - GLOGOVNICA	Svinja divlja, jelen obični, srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3881
	VII/204	ČAZMA - MATATINKA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3636

Vlasništvo	Broj lovišta	Naziv	Glavne vrste divljači	Tip lovišta	Reljefni karakter	Površina lovišta (ha)
	VII/205	PIJESAK		Otvoreno	Nizinski	0
	VII/206	MARTINSKA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	5347
	VII/207	BEREČKA KOSA - KRIVAJA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2816
	VII/301	BRŠLJANICA - ROGOŽA	Svinja divlja, jelen obični, srna obična, fazan - gnjetlovi, zec obični	Otvoreno	Nizinski	3489
	VII/302	ZOBIKOVAC - ILOVSKI LUG	Jelen obični, svinja divlja, srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	6197
	VII/303	MLINSKA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3195
	VII/304	PETKOVAČA - MEĐUVODE	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi, patka divlja gluhara	Otvoreno	Nizinski	4584
	VII/305	RADMENOVAČA - TOMAŠICA	Srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2385
	VII/401	GRĐEVICA - KOVAČICA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, fazan - gnjetlovi, zec obični	Otvoreno	Nizinski	6445
	VII/402	PRESPINJAČA - BARNA	Jelen obični, srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4206
	VII/403	IVANOVO SELO - ILOVA	Svinja divlja, jelen obični, srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4446
	VII/404	ZDENCI - ŠOVARNICA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3024
	VII/405	DRAŽICA - KOSJEROVICA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2281
	VII/501	KONČANICA - ĐURĐIČKA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi, patka divlja gluhara, liska crna	Otvoreno	Nizinski	2657
	VII/502 -	DONJI DARUVAR - MAMINOVAC	Srna obična, svinja divlja, fazan - gnjetlovi, zec obični	Otvoreno	Nizinsko -brdski	4292
	VII/503	BASTAJI - KRIVAJA	Srna obična, svinja divlja, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	2497
	VII/504	ĐULOVAC - KLISA	Jelen obični, svinja divlja, srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	3656
	VII/505	DARUVAR - DOLOVI	Svinja divlja, srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	6728
	VII/506	DARUVAR - DABROVICA	Srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinsko -brdski	4053
	VII/507	KONČANICA - TOPLICA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4478
	VII/508	DEŽANOVAC - MALO BILO	Svinja divlja, srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	4413
	VII/509	ULJANIK - ČAVLOVICA	Srna obična, zec obični, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	3861
	VII/510	POLJODAR - SOVJAK	Srna obična, fazan - gnjetlovi	Otvoreno	Nizinski	2491

Divljač koja obitava na području Županije podijeljena je na krupnu divljač (jelen lopatar, jelen obični, srna obična, svinja divlja i muflon), sitnu divljač (zec obični) i pernatu divljač (fazan – gnijetlovi, patka divlja gluhara i liska crna). Karakteristična staništa za pojedine vrste divljači te način računanja udjela pojedinih kategorija zemljišta u lovnoproduktivnoj površini (skraćeno: LPP) dani su u sljedećoj tablici (Tablica 3.36). Treba napomenuti da se stvarna zastupljenost pojedinih vrsta divljači na lovnoproduktivnim površinama utvrđuje terenskom prospekcijom.

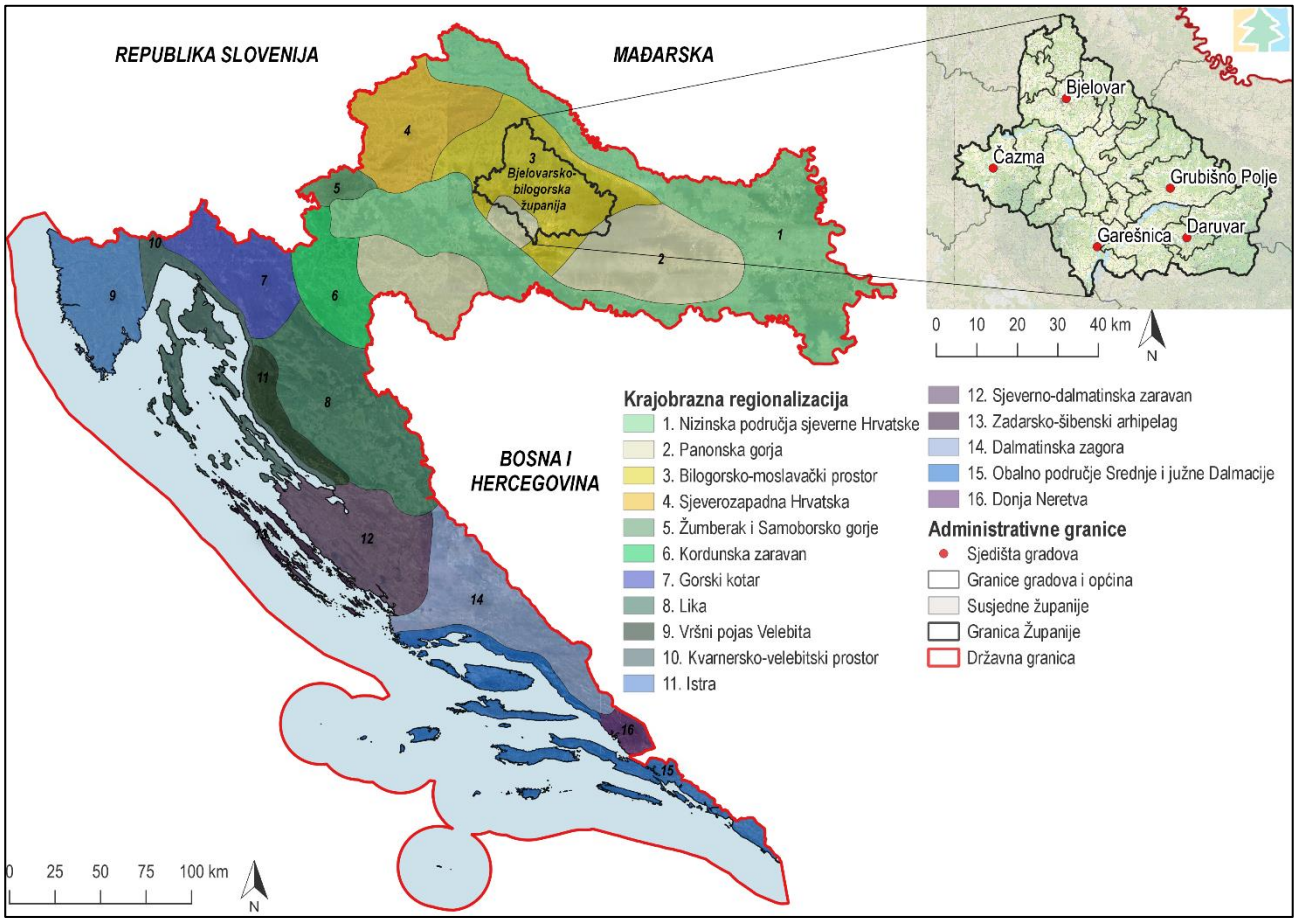
Tablica 3.36. Popis vrsta divljači i staništa koja zauzimaju te udio u pojedinoj kategoriji zemljišta u BBŽ (Izvor: Darabuš, S., Jakelić, I.Z., 2002, Pravilnik o sadržaju, načinu izrade i postupku donošenja, odnosno odobravanja lovnogospodarske osnove, programa uzgoja divljači i programa zaštite divljači (NN 40/06))

Vrsta divljači	Stanište	Kategorija zemljišta (% udio u LPP)				
		Šume i šumsko zemljište	Poljoprivredne površine			Vode, bare, tršćaci
			Oranice	Livade	Pašnjaci	
Jelen obični	Mješovite šume, ispresjecane livadama	< 80	< 30	< 50	< 70	< 20
Jelen lopatar	Starije listopadne šume, prozračne crnogorične šume, otvorena poljoprivredna zemljišta	< 50	< 30	< 80	< 80	
Srna obična	Rubni dijelovi bjelogoričnih i mješovitih šuma uz livade	< 80	< 80	< 80	< 80	
Svinja divlja	Vlažne bjelogorične šume bogate šumskim plodovima, močvarna područja, područja pod poljoprivrednim kulturama	< 90	< 5	< 20	< 50	< 20

Vrsta divljači	Stanište	Kategorija zemljišta (% udio u LPP)				
		Šume i šumsko zemljište	Poljoprivredne površine			Vode, bare, tršćaci
			Oranice	Livade	Pašnjaci	
Muflon	Brda i planine Mediterana, ali se prilagodio i kontinentalnoj klimi	< 70	< 10	< 80	< 80	
Zec obični	Otvoreni prostori – livade, ravnice, proplanci, grmlje, šiblje	< 40	< 80	< 40	< 60	
Fazan – gnijetlovi	Nizinska staništa 500 – 600 m n.v., uz rijeke, šikare, šumarke, blizu poljoprivrednih površina	< 30	< 70	< 20	< 20	
Patka divlja gluhara	Vodene površine, bare, rijeke, potoci, prirodna i umjetna jezera	Obračunava se prema tipu i veličini vodenih površina				

3.3.10 Krajobrazne karakteristike

Bjelovarska-bilogorska županija se nalazi u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske na prostoru dodira središnje i istočne Hrvatske. Prema *Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja* izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (I. Bralić, 1995.), BBŽ nalazi se unutar dvije krajobrazne jedinice: *Panonska gorja* i *Bilogorsko-moslavački prostor* (Slika 3.41) .



Slika 3.41 Položaj BBŽ u odnosu na krajobrazne regije Republike Hrvatske (Izvor: prema Braliću (1995) iz Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske)

Prirodne karakteristike krajobraza

Osnovnu fizionomiju krajobraza Panonskog gorja čine izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova koji dominiraju unutar ravne plohe Panonske nizine. Područje se odlikuje Moslavačkom gorom na jugozapadu te rubnim masivima Papuka i Ravne gore na krajnjem istoku. Na području Moslavačke gore granica je oko 430 mnv. Na području Papuka, na samoj granici s VPŽ vrhovi se izdižu preko 860 mnv pri čemu se ističu toponimi naziva Jelova, Jankova,

Šumarska, Cerova kosa. Netipičnim za ovo područje, Papuk je izniman po krškim elementima. Područja navedenih gorja bogata su vegetacijom bjelogoričnih šuma, koja uz brojne potočne doline čine prostornu specifičnost. Niz manjih, stalnih i nestalnih, vodenih tokova spušta se s većih nadmorskim visina te se ulijevaju u rijeke Česmu, Ilovu, Toplicu i Bijelu.

Prirodne karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor vidljive su u brežuljkastom reljefu blage vertikalne raščlanjenosti s bogatim izvorima i vodotocima, usječenim u brdsku masu. Prostor određuju nizine uz rijeke Česmu, Ilovu, Veliku, Toplicu i Bijelu, brežuljkasto područje Bilogore na sjeveru i sjeveroistoku te zapadne padine Papuka. Vrhovi koji se ističu u prostoru variraju do većinom ispod 300 mnv dok na području zapadnog Papuka dosežu do 570 mnv. Prirodnu vegetaciju Bilogore čine površine bjelogoričnih šuma koje se stapaju s livadama i zemljištima u zarastanju. Dinamično razveden brežuljkasti reljef ispresijecan je dolinama potoka i rijeka te se na tom području prirodna vegetacija šuma postepeno gubi. Sustav tekućica prolazi cijelim prostorom Županije i vezan je za slivove Ilove i Česme. Oblik obala je u načelu pravilan, dok su tokovi gotovo uvijek kanalizirani i mjestimično obrasli višom vegetacijom. Niz ribnjaka velikog prostornog obuhvata nalazi se uz središnje dijelove navedenih rijeka. Na pojedinim lokacijama ribnjaci su prepušteni sukcesiji te poprimaju prirodniji oblik. Na mjestima potoka i rječica gdje je obala neuređena i na mjestima manjih ili većih ribnjaka prepuštenih sukcesiji javljaju se znatno povoljnije krajobrazne značajke. Značajan i bogat kompleks vegetacije, vodene površine i otvorenih površina poput travnjaka i oranica na ovim područjima, osobito na rubovima vodenih tijela, pridonosi mozaičnosti odnosno dinamici krajobraza i ekološkoj kvaliteti prostora. Prostori nekih ribnjaka uslijed napuštanja i nedovoljnog razvoja turističke ponude i interesa stanovnika prepušteni su sukcesiji. Močvarna drvenasta vegetacija razvija se na tim prostorima i time tvori potpuno nov karakter prostora, močvarni krajobraz. Uz vizualne posebnosti vodenih ploha stajačica u nizinama, ovi prostori pružaju stanište mnogim vodenim životinjskim vrstama kao i migracijska staništa ptica.

Antropogene (kulturne) karakteristike krajobraza

Karakteristike krajobraza Panonskog gorja čini kombinacija parcela čija rasprostranjenost ovisi o prirodnoj konfiguraciji terena. Tako na višim predjelima gorja prevladavaju rastresito smještene i male usitnjene parcele livada i pašnjaka bez većih obradivih površina. U kontakt zoni gorja i dolina smjestila su se naselja i mozaik obradivih poljoprivrednih parcela. Veći antropogeni element čini grad Garešnica s pripadajućom infrastrukturom. Udaljavanjem iz centralnog dijela prema okolnim mjestima struktura naselja se mijenja te se linijski razvija uz prometnu infrastrukturu koju prate obradive površine. Šire područje ističe se manjim ruralnim naseljima kao što su Gornji Borki, Veliki Prokop, Podgarić i Šimljanik. U sklopu naselja razvile su se parcele različite proizvoljne namjene koje zajedno s otvorenim pašnjacima i brdovitim šumovitim prostorom čine specifičan krajobrazni uzorak.

Antropogene karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor predstavljaju doline u kojima su se formirala manja ruralna naselja te nekoliko gradova manjeg prostornog obuhvata. Dakle, na padinama Bilogore i Papuka vidljiva su prirodna obilježja, dok se duž dolina izmjenjuju naselja s infrastrukturom, te mozaici antropogenih površina. Stambena i gospodarska izgradnja tipski varira od tradicijske pa do suvremenog izražaja no ne ističu se pojedina naselja s koherentnom ambijentalnom vrijednošću. Linijska naselja protežu se obostrano uz cestu i sadrže naizmjenično orijentirane objekte u odnosu na prometnicu. Orijentacija varira između smještaja uzdužnog pročelja ili užeg pročelja prema prometnici. Danas naselja poput Dežanovca, Ivanovog polja, Velikih zdenaca i dr. mjestimično sadrže tradicijske prizemne objekte poput tipskih slavonskih kuća uz produžetak hijerarhijski poredanih popratnih sadržaja. Uzdužno su smještene na parcelu te im je ulični zabat, ujedno i onaj uži prislonjen na prometnicu okomitu parceli. Uz njih povremeno se viđaju bunari, ambari[7], prostori za uzgoj domaćih životinja i drugi prateći objekti. Također, naselja se sastoje od prenamijenjenih kuća za odmor, suvremenih interpretacija tipske gradnje i manjih ugostiteljskih/uslužnih objekata koji variraju između prizemne i dvokatne gradnje. Prometnice kroz naselje omeđene su jarcima preko kojih se pružaju mjestimični ulazi na parcele. Osim deagrarizacije i promjene u metodama poljoprivrede koje uzrokuju gubitak u dinamici i vizualnoj kvaliteti poljoprivrednog krajobraza, naselja i urbani dijelovi također doživljavaju degradaciju u obliku depopulacije uzročno povezane s deagrarizacijom i ratnim zbivanjima na ovom prostoru. Tako se u rubnim naseljima Županije koja posjeduju aspekt tradicijske gradnje, prvenstveno pod utjecajem prirodnih procesa gube ove kulturno-krajobrazne distinktivne karakteristike. Uz spomenutu neposrednu degradaciju, suvremeni objekti često se ne uklapaju u kontekst mjesta te nisu adekvatno interpolirani svojom orijentacijom I korištenim materijalima. Uzrok toga je degradacija tipologije tradicijskih naselja ali posljedično i parcelacije za njih vezanih poljoprivrednih površina. S obzirom na uzak smještaj kuća uz cestu, s njihove stražnje strane smještena su dvorišta, vrtovi pretežno korištena kao voćnjaci mjestimično organizirane sadnje. Kao

[7] Ambar – mala građevina/mjesto koje se koristi za spremanje plodova žitnih polja.

nastavak na dvorište nadovezuju se linijske poljoprivredne parcele. Njihova veličina ne prelazi 2 ha te su neke slabo dostupne i nemaju pristupne ceste, te se na njima provode ekstenzivni oblici poljoprivrede.

Prometnice, dalekovodi, pruge, živice, kanali i vodeni tokovi imaju ulogu linijskih elemenata koji razdvajaju poljoprivredne površine i svojim oblikom utječu na karakter krajobraza. Obradive površine mješovite namjene izmjenjuju se po veličini i obliku u nepravilnom uzorku prateći linijske elemente i osnovnu fizionomiju područja. Okrupnjene poljoprivredne površine u pravilu nisu direktno vezane za parcele kuća te se nalaze na krajevima naselja ili u nastavku na linijske parcele prema granicama šume ili ribnjaka. Poljoprivredne površine raznih dimenzija, intenzivni pašnjaci i šumovita područja svojom teksturom i bojom ističu se u okolnom krajobrazu. U okolici najvećeg grada Bjelovara nalazi se nekoliko manjih industrijskih zona koje predstavljaju manju krajobraznu degradaciju. U ostalim gradovima poput Čazme, Garešnice, Grubišnog polja ili Daruvara te zone su još manje ili svedene na minimum. Stambena gradnja u većim naseljima bazirana je na obiteljskim katnicama dok su zgrade veće katnosti vrlo rijetke i ne ističu se u prostoru. Gradske jezgre su starijeg postanka te imaju značajnu kulturnu i krajobraznu vrijednost.

Vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza

Karakteristike krajobraza Panonskog gorja ističu se u vertikalnoj raščlanjenosti gorja unutar plohe ravni, koja stvaraju akcent u prostoru svojim volumenom. Posebno se ističe gorje Papuk te manje Moslavačka gora. Pojava jedinstvenih geomorfoloških oblika stvaraju specifične krajobrazne uzorke i doživljaje te čine područje prepoznatljivo u širem prostornom kontekstu. Dominacija šumskih površina, te manja prisutnost ljudske aktivnosti, uvjetovali su osjećaj prirodnosti područja, što stvara dojam nepristupačnosti i zatvorenosti. Razvedenost reljefa čini ovaj prostor sagledivim. Iako se zbog sve većeg zapuštanja sela i rasta prirodne vegetacije vizure skraćuju ili nestaju, dinamična izmjena kratkih i dugih panoramskih vizura je još uvijek važna vizualna odlika ovog područja. Sveukupno se može reći da vlada neuravnoteženost pozitivnog i negativnog vizualnog doživljaja; zapuštenost poljoprivrede, neuređenost prostora, usmjerenost na sječu većih šumskih površina, srušena ili novija neprimjerena gradnja nasuprot očuvanih zaseoka.

Karakteristike krajobrazne regije Bilogorsko-moslavački prostor očituju se u kombinaciji tamnog volumena šuma, najčešće na padinama Bilogore i Papuka, te svijetlih ploha obradivih površina različitih kultura, između kojih se isprepliću linijski elementi rijeke Česme i Ilove sa pritocima te antropogenih struktura naselja i infrastrukture. Mozaik linijskih poljoprivrednih parcela kreiran dinamikom godišnjih doba, vrstama kultivara, veličinama parcela i morfološkim predispozicijama mjesta najbolje je sagledav sa mreže prometnica koje prolaze kroz nizinske dijelove županije. Uz njih pionirska vegetacija različite visine koja raste u melioracijskim kanalima i potocima kreira vlastiti prostorni raster. Hijerarhija vizura kretanjem iz šumskih predjela, preko otvorenih površina uz poljoprivredne površine i vodena tijela (ribnjake), pa sve do linijskih naselja smještenih uz prometnice kreira mentalnu mapu i sliku prostora. U nizinama kretanjem po županijskim cestama linijska naselja u jednom redu guste su parcelacije okomite i vezane na same prometnice. Iz tog se razloga na prostorima bez visinske reljefne dinamičnosti unutar naselja vrlo rijetko otvaraju vizure na spektar linijskih poljoprivrednih površina vezanih na parcelaciju objekata. Dok dakle rub vizura prilikom kretanja kroz naselje tvore objekti na otvorenoj cesti rub je dinamičan i on ovisi o udaljenosti visoke vegetacije. Pa se tako tvori spektar kratkih i dugih vizura na prostor. Volumeni koje stvaraju šume čine prostornu, vizualnu i doživljajnu barijeru, te uvjetuju preglednost prostora i vidljivost pojedinih točaka. Neke od najširih i najvrjednijih vizura prostiru se upravo preko ribnjaka s prometnica kraj naselja Veliki Zdenci (ribnjaci Končanica) i Hrastovac ili uzvišenih prometnica preko razvedenijeg terena na rubnim dijelovima Županije. Kvalitetu krajobraza koju unosi dinamika volumena pašnjaka, kultivara na poljoprivrednim površinama i šume mjestimično degradiraju monokulture intenzivne poljoprivrede, zarastanje pašnjaka i sjeća šuma. U naseljima pak neadekvatna interpoliranost novijih objekata umanjuje vizualne značajke. Naselja i elementi naseljenosti imaju ulogu manjih volumena u prostoru, a pojedini elementi poput tornjeva crkava imaju ulogu akcenta i prostornog markera. Manja područja šuma, koja fragmentiraju krajobraz i unose dodatnu dinamiku u njegovu strukturu nalaze se na središnjim i zapadnim dijelovima. Na kontaktnim točkama šumskih područja i poljoprivrednih površina nalaze se mozaični krajobrazni sustavi koji se razlikuju po oblicima, dimenzijama i teksturi te zajedno tvore specifične ruralne krajobrazne uzorke.

3.3.11 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Stanovništvo je jedan od temeljnih odrednica dugoročnog društveno-gospodarskog razvitka i korištenja prostora, stoga je potrebno kompleksno sagledavanje njegove uloge u korištenju i upravljanju prostorom. Analiza stanovništva za područje Županije obuhvaća: ukupno (opće) kretanje i gustoću stanovništva, dobno-spolni sastav, obrazovnu strukturu, ekonomsku aktivnost te zdravlje ljudi.

Ukupno kretanje i gustoća stanovništva

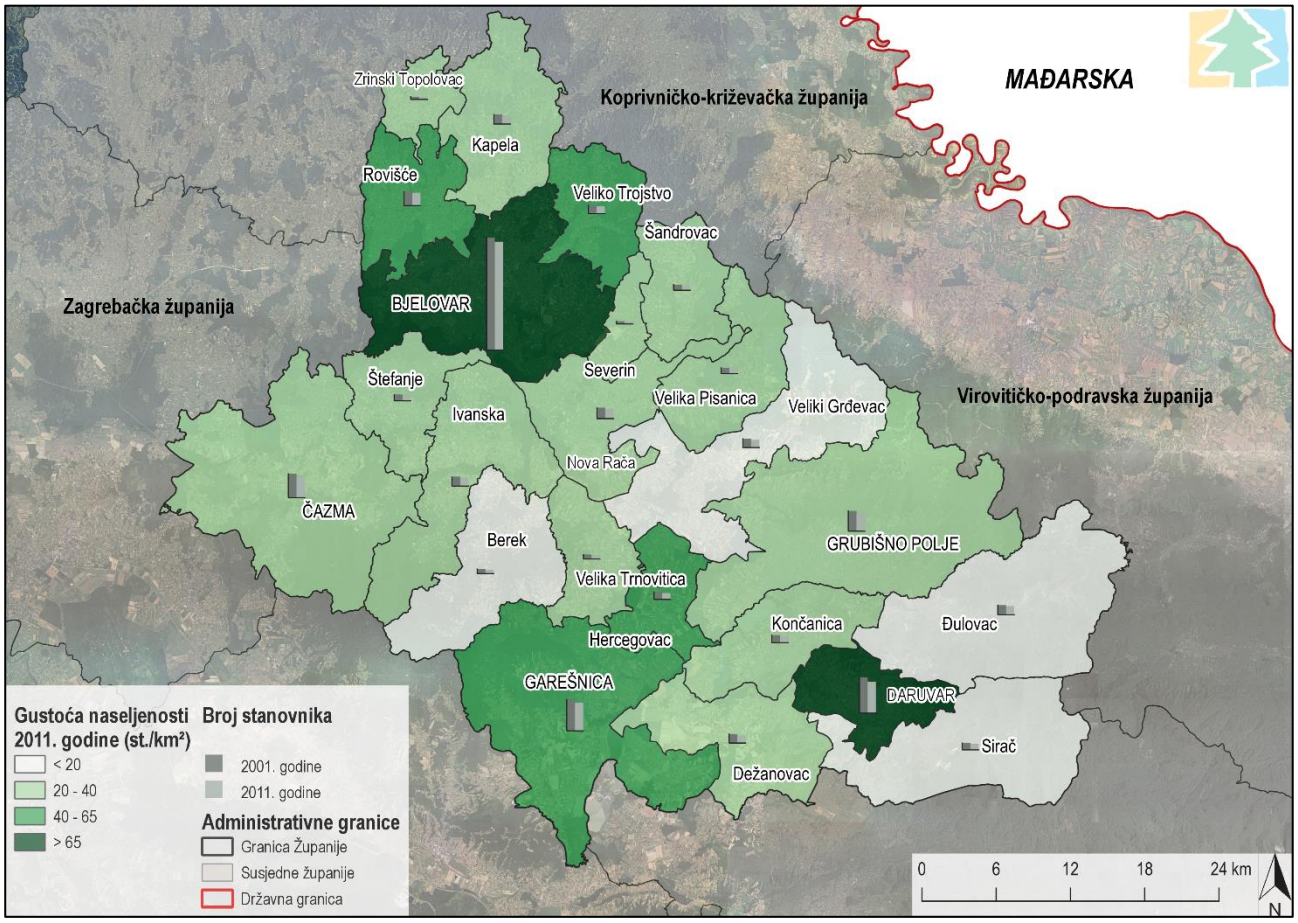
Županija zauzima površinu od 2 640 km^2, što čini 4,7 % ukupnog kopnenog područja Republike Hrvatske. Posljednjim Popisom stanovništva iz 2011. godine, na području BBŽ bilježi se 119 764 stanovnika ili 2,8% ukupnog broja stanovnika Republike Hrvatske. U odnosu na Popis stanovništva iz 2001. godine, to je 10% manje stanovnika na području Županije. Sve jedinice lokalne samouprave bilježe pad broja stanovnika koji je primarno uzrokovan emigracijom stanovništva, a potom razlikama između nataliteta i mortaliteta.

Promjene broja stanovnika po jedinicama lokalne samouprave mogu se promatrati kroz pomoćni kriterij tipa[8] općeg kretanja. Prema tom kriteriju, JLS u Županiji bilježe tipove: R2 – osrednja depopulacija, R3 – jaka depopulacija i R4 – izumiranje. Najveći pad broja stanovnika (R4) imale su općine Dežanovac, Velika Trnovitica, Velika Pisanica, Ivanska, Končanica, Nova Rača, Severin, Berek, Šandrovac, Kapela, Hercegovac, Veliki Grđevac, Štefanje, Sirač te gradovi Grubišno Polje i Daruvar, potom slijede (R3) općine Veliko Trojstvo, Zrinski Topolovac, Đulovac, Rovišće te gradovi Garešnica i Čazma. Osrednja depopulacija (R2) zabilježena je samo na području Grada Bjelovara.

Gustoća naseljenosti od 45,37 st/km^2 je manja od gustoće naseljenosti Republike Hrvatske (75,71 st/km^2). Najgušće je naseljen Grad Bjelovar (215 st/km^2), zatim slijedi Daruvar (181 st/km^2), dok sve ostale jedinice lokalne samouprave bilježe gustoću manju od 65 st/km^2. Najrjeđe je naseljena Općina Berek s 13 st./km^2. U pet gradova Županije živi 76 936 stanovnika što iznosi 64,24% ukupnog broja stanovnika Županije, dok ostatak od 35,76% živi u 18 općina. Najviše stanovnika ima Grad Bjelovar (40 276) dok je od općina najnaseljenija Rovišće s 4 822, a najmanje naseljena Općina Severin s 877 stanovnika. Prema prikazanim podacima, vidljiva je neravnomjerna prostorna distribucija stanovništva Županije. Disperzna naseljenost otežavajuća je okolnost u uređenju i organizaciji prostora i pripadajuće infrastrukture.

Promjena broja stanovnika JLS Županije u međupopisnom razdoblju zajedno s gustoćom naseljenosti prikazana je na sljedećoj slici (Slika 3.42).

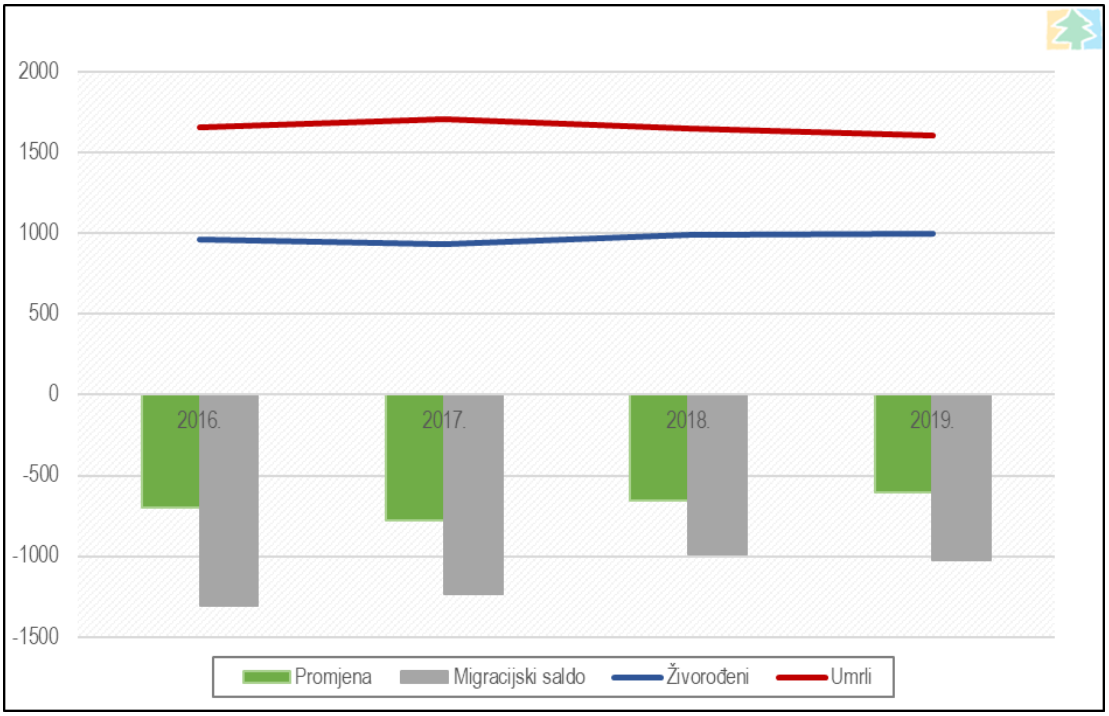
[8] Pri utvrđivanju općeg tipa kretanja koristi se i pomoćni kriterij – veličina promjene broja stanovnika između dvaju popisa. Ovisno o vrijednostima promjene prostor može zahvaćen progresijom ili regresijom gdje se svaka dijeli na tipove. Progresija (P): vrlo jaka progresija (>12,00 %), jaka progresija (7,00-11,99 %), osrednja progresija (3,00-6,99 %), slaba progresija (1,00-2,99 %) i stagnacija (-0,99 – 0,99). Regresija (R): slaba depopulacija (-1,00 – (-2,99) %), osrednja depopulacija (-3,00 – (-6,99) %), jaka depopulacija (-7,00 – (-11,99) %) i izumiranje (< -12,00 %)



Slika 3.42 Gustoća naseljenosti i promjena broja stanovnika na području Županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Državnog zavoda za statistiku te Geoportal-a DGU)

Prirodno i prostorno kretanje (migracije) čine ukupno kretanje stanovništva. Migracije, 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 idućem grafičkom prikazu analizirana je prirodna promjena (razlika živorođenih i umrlih) i migracijski saldo (razlika doseljenih i odseljenih) za četverogodišnje razdoblje 2016.- 2019. godine (Slika 3.43). Stopa prirodnog prirasta, iako je negativna, posljednjih godina polako raste. Prema podacima DZS-a u BBŽ-u umrlo je 3580 više stanovnika nego što je u tom razdoblju rođeno. U 2019. godini vrijednost vitalnog indeksa bila je 62,2, što govori o nepovoljnijem prirodnom kretanju jer na 62 živorođena djeteta dolazi 100 umrlih stanovnika. Podaci pokazuju nepovoljne trendove budući da iseljavanje stanovništva izrazito prednjači naspram broja živorođenih. Najnepovoljnije godine bile su 2017. kada je prirodna promjena broja stanovnika iznosila -778 osoba, a migracijski saldo -1234 osobe, te 2016. kada je prirodna promjena iznosila -699 osoba, a migracijski saldo -1308 osobe. Ovakvi nepovoljni trendovi mogli bi se manifestirati na idućem Popisu stanovništva 2021. godine te je za očekivati pad ukupnog broja stanovnika Županije.



Slika 3.43 Prirodna promjena broja stanovnika i migracijski saldo u Županiji za razdoblje od 2016. do 2019. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

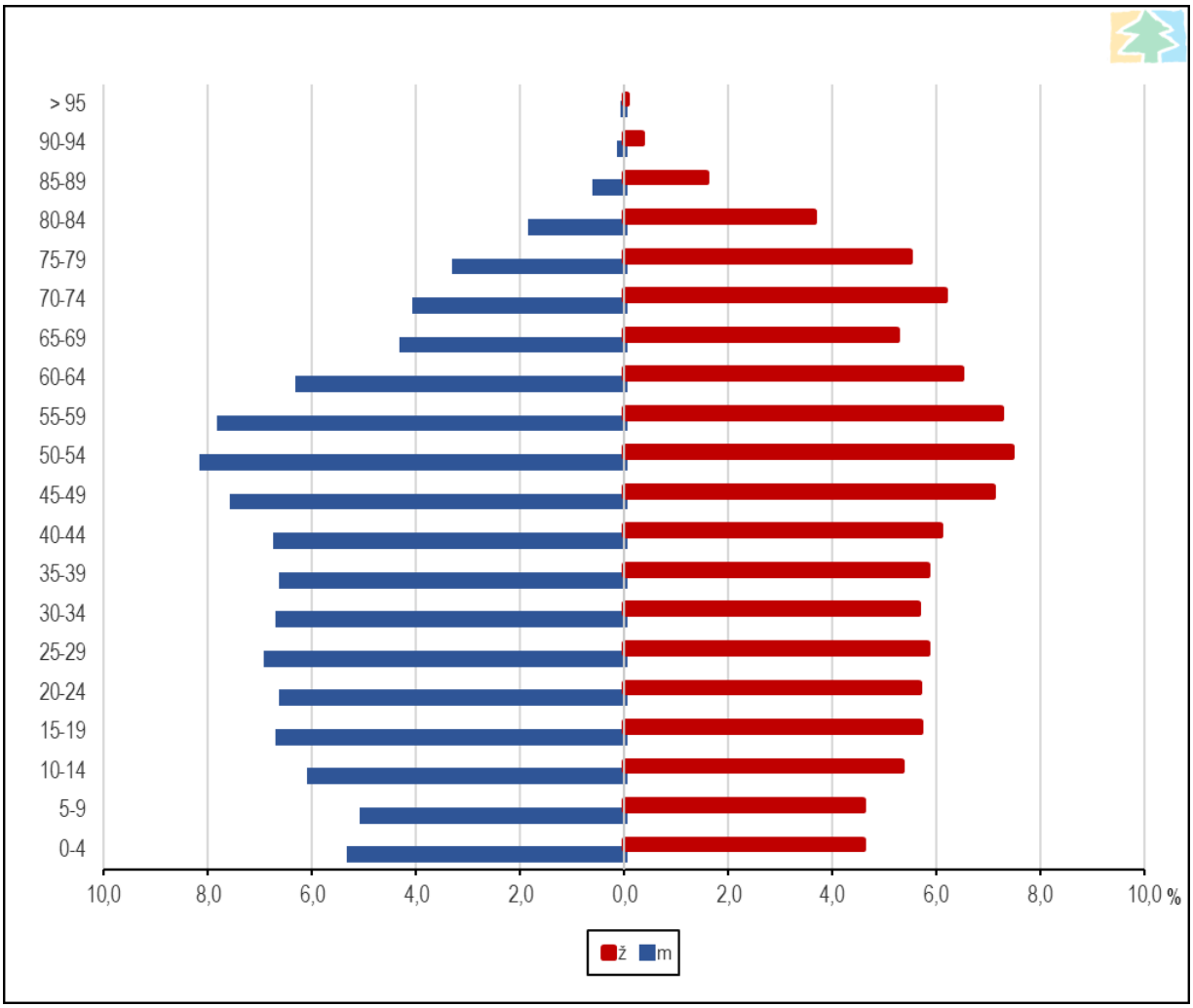
Dobno-spolni sastav

Sastav prema dobi jedan je od potencijalno najvažnijih pokazatelja živosti i biodinamike stanovništva nekog područja. Dobna struktura stanovništva analizira se kroz udjele mladog (< 19) i starog (> 60) stanovništva u ukupnom broju stanovnika. Na području Županije udio starog stanovništva iznosi 24,7 %, a udio mladog 21,5 % što je nepovoljna struktura. Prema Štercovoj[9] tipologiji, županija ulazi u tip 3 - starost. Udio starog stanovništva u ukupnom još se naziva i koeficijent starosti [10](udio starijih na 100 mladih osoba). Na području Županije 2011. godine iznosio je 115 što je jednako nacionalnom indeksu starosti. Prema Popisu stanovništva 2011. godine, prosječna starost stanovništva Županije je 42 godine što je za dvije godine više nego prema prošlom Popisu iz 2001.

Sastav prema spolu pokazuje brojčani odnos muškog i ženskog stanovništva. Na sljedećem grafičkom prikazu prikazana je dobno-spolna struktura Županije 2011. godine (Slika 3.44). Udio žena u ukupnom broju stanovnika Županije 2011. godine iznosio je 51,5 %, dok je udio muškaraca iznosio 48,5 %. Glavna karakteristika dobne strukture Županije je veći udio ženskog stanovništva u starijim dobnim skupinama što je pojava koja se naziva diferencijalni mortalitet. Struktura poprima oblik urne što znači da stanovništvo ima obilježje starog ili kontraktivnog s niskim stopama rodnosti i smrtnosti te negativnom prirodnom promjenom.

[9] Izvor: Klemenčić (1990)

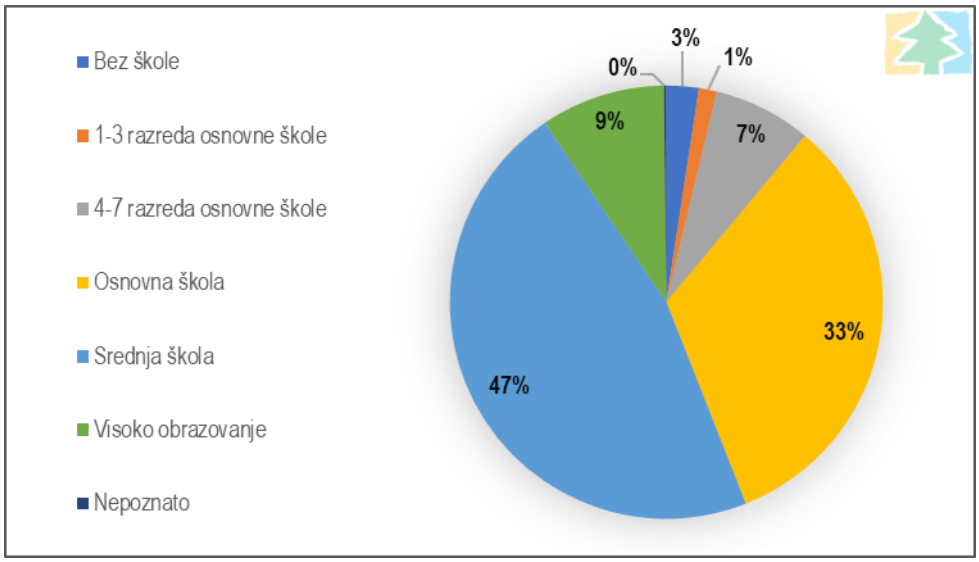
[10] Koeficijent starosti - pokazuje udio (%) starijih od 60 godina u ukupnom stanovništvu, a ukoliko je veći od 8 %, stanovništvo spada u kategoriju starog stanovništva.



Slika 3.44 Dobno-spolna struktura stanovništva Županije 2011. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Obrazovni sastav stanovništva

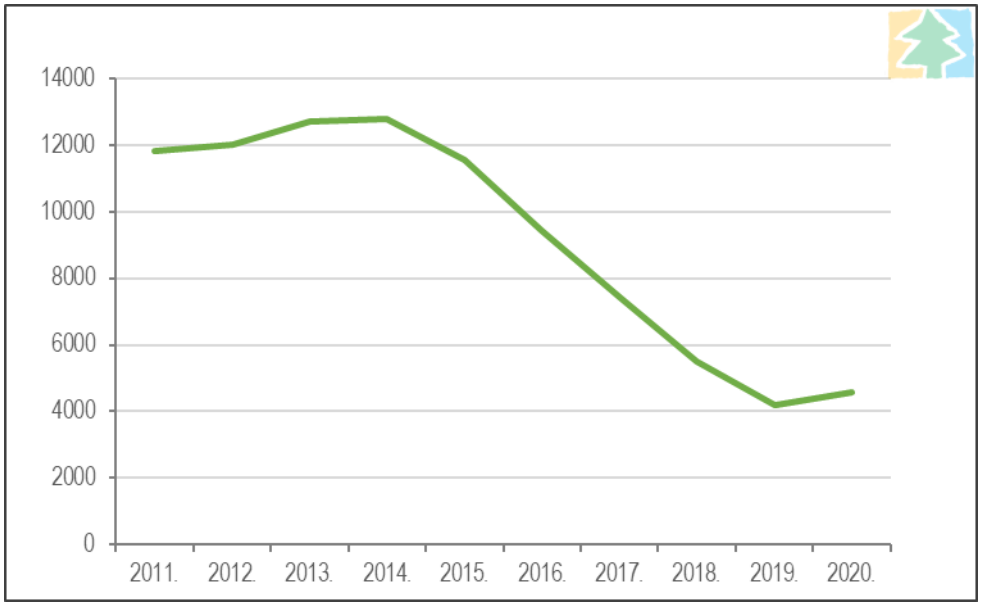
Obrazovna struktura stanovništva (Slika 3.45) važna je za gospodarski razvoja nekog područja jer se time identificiraju nedostaci, ali i potencijali područja za razvoj pojedinih gospodarskih grana. Razina obrazovanosti stanovništva u Županiji bila je relativno niska 2011. godine. Podaci ukazuju na veći udio stanovništva sa srednjom školom (47 %). Udio visokoobrazovanih osoba (svi fakulteti, umjetničke akademije, svi sveučilišni studiji po Bologni te magistarski znanstveni, stručni i umjetnički studij) iznosi 9 %, dok udio osoba bez završene škole iznosi 3 %. Nepovoljno je što čak 33 % stanovništva ima samo osnovnu školu. Razlog tome je u činjenici da je 29.646 stanovnika Županije staro 60 i više godina, a u toj skupini se nalaze osobe koje zbog lošeg imovinskog stanja i nekadašnjeg ruralnog načina života nisu pohađale srednju školu.



Slika 3.45 Udio stanovnika Županije starijih od 15 godina prema stupnju obrazovanja 2011. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Državnog zavoda za statistiku)

Ekonomska aktivnost

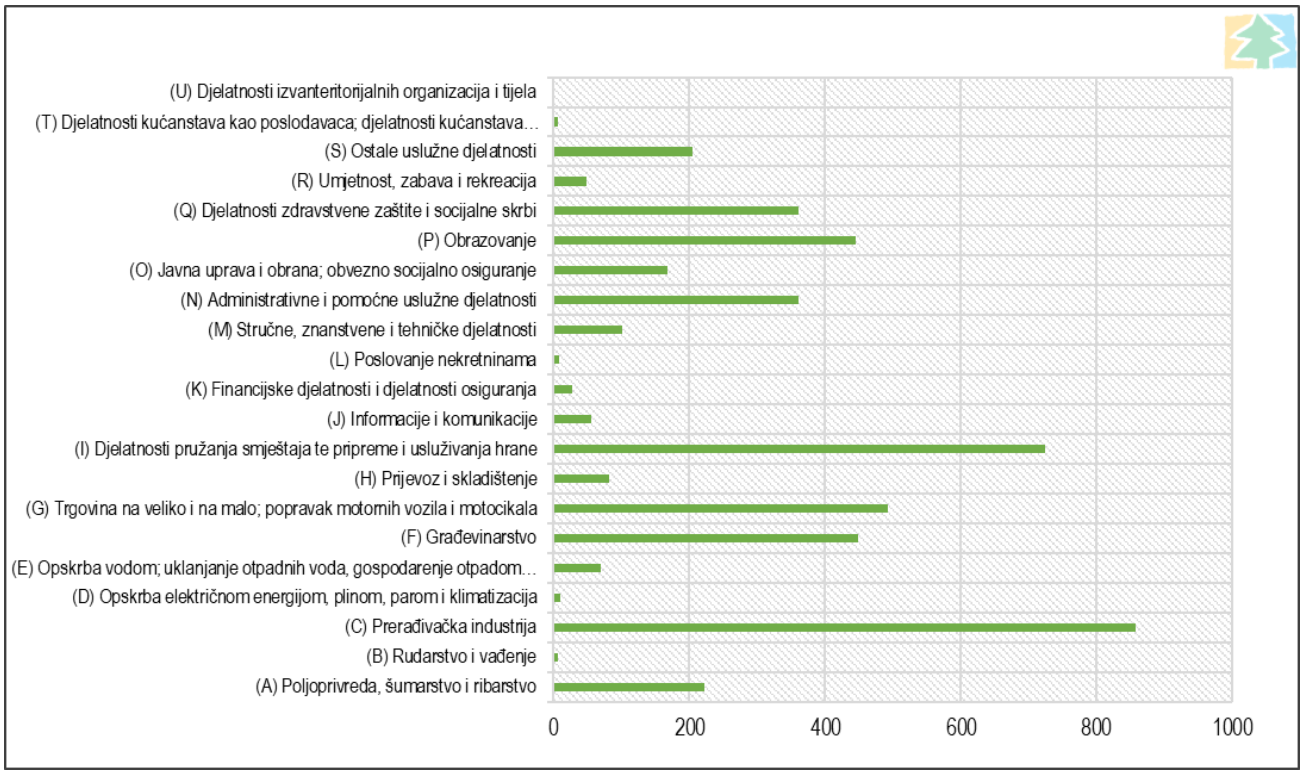
Demografska kretanja istovremeno su preduvjet, ali i ograničenje prostornog razvitka, funkcioniranja tržišta rada i policentričnog gospodarskog i društvenog razvoja. Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje analizirani su podaci o registriranoj nezaposlenosti na području Županije u posljednjih deset godina (Slika 3.46). Uočava se rast nezaposlenosti u prvih tri godine nakon čega slijedi pad broja nezaposlenih osoba sve do 2020. godine kad je zabilježen porast nezaposlenosti. Smanjenje registrirane nezaposlenosti povezana je s migracijskim trendovima i sve manjim brojem mladog stanovništva koje generira sve manji broj radno-sposobnog stanovništva. Povećanje registrirane nezaposlenosti u 2020. je moguće povezati sa pojavom pandemije nove bolesti dišnih puteva COVID – 19 (Koronavirus) te poduzetih mjera kako bi se zaustavilo njeno širenje.



Slika 3.46 Kretanje broja registriranih nezaposlenih osoba na području Županije u razdoblju 2011. - 2020. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje)

Prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje koji se odnose na osobe koje su izašle iz evidencije nezaposlenih, 2020. godine je na području Županije najviše osoba bilo zaposleno u djelatnostima C – Prerađivačka industrija (858), I – Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane (724) te G – Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih

vozila i motocikala (493) dok 1473 osoba nije zaposleno na temelju radnog odnosa. Broj zaposlenih po ostalim djelatnostima prikazan je na sljedećem grafičkom prikazu (Slika 3.47).



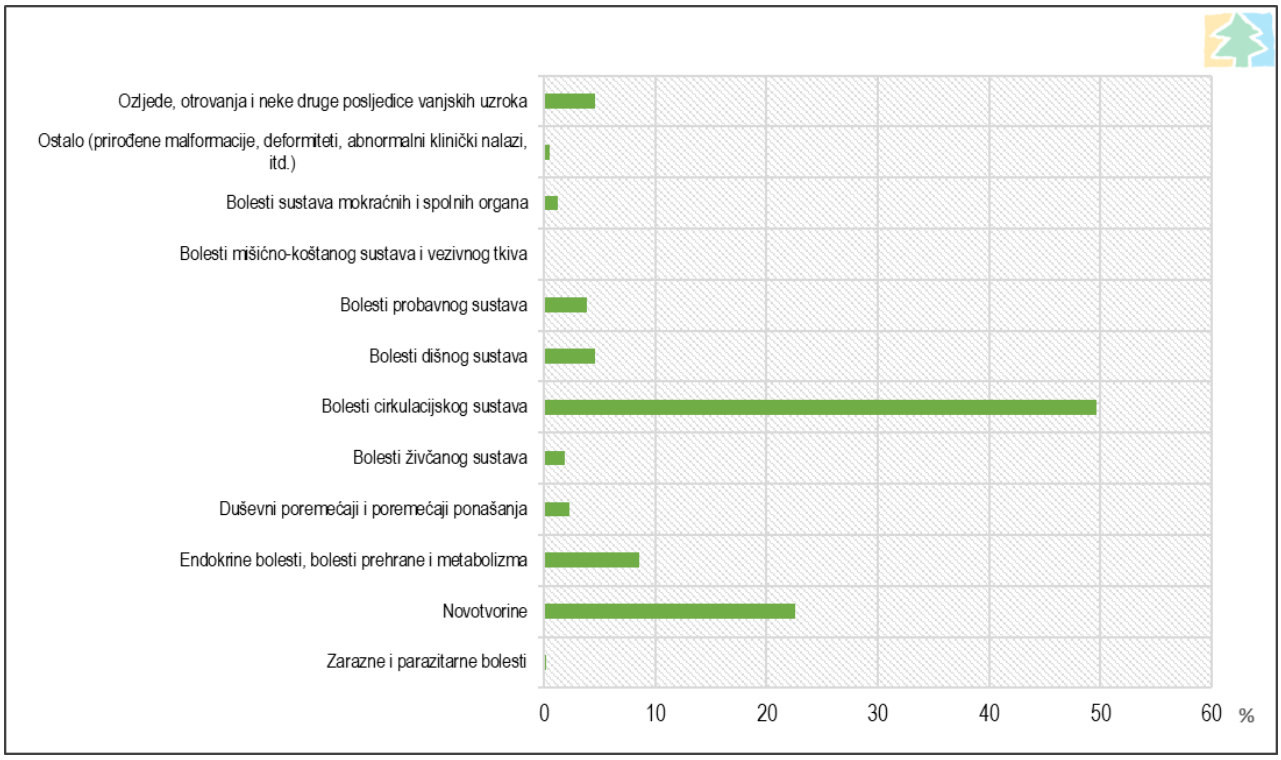
Slika 3.47 Struktura osoba koje su izašle iz evidencije nezaposlenih prema djelatnostima, na području Županije 2020. godine (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskog zavoda za zapošljavanje)

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore za 2020. godinu, tri vodeće tvrtke prema broju zaposlenika na području Županije bile su ČAZMATRANS PROMET d.o.o. za prijevoze i usluge (689), PRIMA COMMERCE d.o.o. za trgovinu, proizvodnju i usluge (623) te KOESTLIN d.d., tvornica keksa i vafla (402). Tvrtke pripadaju tipu djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje te tipu C – Prerađivačka industrija.

Zdravlje ljudi

Prema Hrvatskom zdravstveno–statističkom ljetopisu za 2019. godinu, dva dominantna uzroka smrti na području Županije su bolesti cirkulacijskog sustava (49,7 %) te novotvorine (22,6 %) (Slika 3.48).

Bolesti dišnog sustava u istoj su godini bile dominantni uzrok 4,6 % smrti na području Županije. Taj udio mogao bi se promijeniti u idućima godinama zbog pandemije nove bolesti dišnih puteva COVID – 19 (Koronavirus) koja se u siječnju 2020. godine počela iz Kine širiti na ostale države svijeta, pa tako i na Hrvatsku. Kako bi se spriječilo ubrzano širenje bolesti poduzete su brojne stroge restrikcije i mjere kako u Hrvatskoj tako i u ostatku svijeta, čije se nepridržavanje strogo kažnjavalo. Zaključno s 6. listopada 2021. godine u Hrvatskoj je zabilježeno 411 917 slučaja zaraze koronavirusom, a preminule su 8 722 osobe s dijagnosticiranom zarazom. Virus se proširio na sve hrvatske županije, a u BBŽ je zabilježeno ukupno 199 smrtnih slučaja. Prema ukupnom broju do sada zabilježenih slučaja zaraze, u usporedbi s ostalim županijama, BBŽ (8 881 slučaja) se nalazi na 17. mjestu.



Slika 3.48 Dominantni uzroci smrti na području Županije u 2019. godini (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Hrvatskom zdravstveno- statističkom ljetopisu za 2019. godinu)

Prema Hrvatskom zdravstveno–statističkom ljetopisu za 2019. godine, na području Županije zabilježeno je 581 bolničkih postelja, odnosno 4,85 postelja na 1000 stanovnika. Na razini cijele Hrvatske prosjek je bio veći te je iznosio 5,42 postelja na 1000 stanovnika. Broj liječnika u županiji je 125. Iako su podaci praktički na razini državnog prosjek, u Županiji su prijeko potrebna ulaganja u unaprjeđenje zdravstvenog sustava na svim razinama kroz infrastrukturna ulaganja i poboljšanje kvalitete samih zdravstvenih usluga.

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

3.3.12 Kulturno-povijesna baština

Povijesni pregled

Kulturna baština Županije rezultat je trajne naseljenosti kroz povijest. S obzirom na ruralni karakter područja kulturna baština je u načelu grupirana uz veća naselja uz izuzetak arheološke baštine koja je rasprostranjena cijelim prostorom Županije. Najstariji arheološki nalazi na području Županije sežu u mlađe kameno doba, a nalazimo ih u prigradskom naselju Bjelovara, Ždralovima, gdje su tijekom gradnje podruma pronađene zemunice koje pripadaju starčevačkoj kulturi (6000. – 5500. g. pr. Kr.). Također, u okolici Bjelovara pronađena su nalazišta korenovske kulture, sopotske kulture, lasinjske kulture i vučedolske kulture. Na užem području Daruvara, najveća je koncentracija neolitičkih i eneolitičkih naselja pronađena uz rijeku Toplicu, a od njih treba spomenuti lokalitet Kućište u Gornjem Daruvaru te zemlju Res Drauške u Ljudevit Selu kao naselje korenovske kulture. U okolici Grubišnog polja, na poljima sjeverno od sela Velika Barna te u šumi Obrovi pronađeno je mnoštvo kamenodobne keramike. Ostaci iz brončanog doba govore da je na području naselja Kreševine (danas dio naselja Velika Barna) oko 1900. - 1800. g. pr. Kr. postojalo veće naselje iz bakrenog doba čiji su stanovnici pripadali vučedolskoj kulturi, ali nije poznato koliko dugo je ono postojalo jer pomnija istraživanja još nisu provedena.

Antička baština Županije skromnog je opsega te je i ograničena na slučajne nalaze i rijetka arheološka nalazišta. Za rani urbani razvoj Daruvara zaslužni su Rimljani koji su ovdje podigli naselje oko termalnih ljekovitih izvora, te ga nazvali *Aquae*

Balissae. Treba istaknuti kako su prije dolaska Rimljana ovdje obitavala panonsko-keltska plemena Jasi ili *Lassi*. Daruvar već 124. godine dobiva status municipija, a sačuvani natpisi na iscjeliteljskim termama odnosno *Thermae Iasorum* govore o tome kako je provincija često bila posjećivana od rimskih careva. Nalazi ukazuju da je u *Aquae Balissae* postojao forum ukrašen carskim konjaničkim brončanim kipovima i statuama, Jupiterov hram, termalni kompleks sa Silvanovim hramom, a moguće je da se ovdje nalazio i manji amfiteatar. Od ostataka iz tog razdoblja važno je spomenuti tri zidane grobnice s mozaikom te ostatke zidova. Najpoznatiji arheološki nalazi iz Daruvara su zvonoliki mrežasti diatretni stakleni pehar i fragmenti (kopito, dio trbuha i repa) brončane konjaničke statute cara Gordijana III. natprirodne veličine.

Zbog osmanlijskih razaranja ostaci kulturne baštine iz ranijih povijesnih razdoblja zastupljeni su u manjoj mjeri, te su ograničeni na arheološka nalazišta i ostatke srednjovjekovnog sakralnog i fortifikacijskog graditeljstva. Jedan od najstarijih srednjovjekovnih utvrđenih gradova u sjevernoj Hrvatskoj je Garić grad, koji je dao sagraditi ban Stjepan Šubić 1256. godine. Nalazi se usred Moslavačke gore blizu Podgarića te je 1544. godine napušten nakon što je stradao za provale Osmanlija. U srednjem vijeku u Daruvarskoj kotlini na brežuljku Stari Slavik, plemići Nelipići od Dobre Kuće podižu svoju utvrdu Kamengrad (Kuwar). Dobar geoprometni položaj i prirodno-geografska obilježja kao i već ranije poznati ljekoviti izvori omogućili su razvoj četiri srednjovjekovna trgovišta -- Toplice, Četvrtkovac, Dimičkovine i Podborje s franjevačkim samostanom sv. Kralja Ladislava. Tradicionalno liječenje toplom vodom nastavljeno je i u srednjem vijeku tako da je šire područje je izuzetno bogato srednjovjekovnim spomenicima kulture, a Dobra Kuća, Stupčanica, Sirač i Željnak su samo neke od srednjovjekovni utvrda na tom području. O bogatom crkveno-kulturnom životu pored franjevačkog samostana u Podborju svjedoče samostani kao sto su benediktinski sv. Margarete, pavlinski sv. Ane i augustinski sv. Tri Kralja u mjestima Bijela, Vrijeska i Sređani.

Na području Županije, evidentirano je nekoliko građevina sakralne kulturne baštine koje datiraju iz 13 stoljeća. Jedina građevina u Čazmi koja je do suvremenog doba sačuvana, a potječe iz srednjovjekovnog razdoblja je impozantno zdanje Crkve sv. Marije Magdalene. Istraživanja su dokazala da je ta crkva građena u prvoj etapi kasnoromaničkim stilom do 1240. godine, a obnavljana je (nakon tatarskoga razaranja) u ranogotičkom stilu. U arheološkim istraživanjima nađeni su temelji ranijih građevnih faza kao i grobovi s obiljem novovjekovnih nalaza (medalje, križevi, krunice, nakit, odjeća i obuća). Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije u Novoj Rači građena je početkom 14. stoljeća. Iz tog vremena djelomično su očuvane graditeljske strukture perimetralnih zidova lađe, zvonika i bočne kapele. Crkva Pohoda Blažene Djevice Marije spominje se u Lukavcu - današnjoj Garešnici, 1334. i 1501. godine, a godine 1334. spominje se i kapela Blažene Djevice Marije, na kojoj je kasnije 1466. godine sagrađena crkva sv. Marije.

Provale i osvajanja Turaka tijekom 16. stoljeća privremeno prekidaju razvoj područja. Sredinom 18. stoljeća grof Antun Janković kupuje posjede Podborje, Sirač i Pakrac, na kojima nastaje današnji Daruvar. Grof Janković mijenja hrvatski naziv Podborje u mađarski naziv Daruvar, što na hrvatskom znači Ždralov grad, prema dvorcu kojeg je započeo graditi 1771. godine, a koji je danas najvažniji dio daruvarske spomeničke baštine i zaštićeno kulturno dobro RH. Dvorac stilski pripada razdoblju baroka, no pročelja nisu ukrašena prepoznatljivim razigranim rokoko dekoracijama već suzdržanim ukrasima što mu daje jedan osobit, smiren i otmjen aristokratski stilski izraz. Dvorski perivoj je zaštićen u sklopu urbanističke cjeline Daruvara i kao nepokretni spomenik kulture zajedno s dvorcem. Sve do svog odlaska iz Daruvara krajem 19. stoljeća Jankovići su se istakli gradnjom mnogih objekata u gradu kao što su crkva Presvetog Trojstva, Škola sestara milosrdnica, te Antunova i Ivanova gradska kupka s kojima Daruvar postaje poznat kao grad termalnih lječilišta. Antunova kupka, koju je podigao Antun Janković 1762. godine, prva je kupališna zgrada u Julijevom parku (lječilišnom perivoju). U Julijevom parku nalazi se i romantičarska Švicarska vila, koja je podignuta 1860. godine u vrijeme Julija Jankovića, a izgrađena je kao ljetnikovac u švicarskom stilu s drvenim trijemom.

Na prostoru Županije dominiraju elementi kulturne baštine datirani od razdoblja baroka pa do početka 20.stoljeća, a pripadaju nizu stilova karakterističnih za područje srednje Europe u datim razdobljima. Kao mjesto s najviše elemenata kulturne baštine izdvaja se grad Bjelovar koji je kroz povijest bio vojno, administrativno, industrijsko i kulturno središte. Uspostavom administrativnog i vojnog sustava obrane protiv Turaka u 16. stoljeću, Bjelovar postaje vojno središte. Osnutak i početak gradnje Bjelovara počinje 1756. godine kada počinje izgradnja središnje jezgre, vojnih objekata i naseljavanje vojnog stanovništva. Jezgra Bjelovara danas je poslovno središte grada te istovremeno prostor najvrjednije kulturno-povijesne baštine. U prvoj polovici 20. stoljeća u Bjelovaru se grade mnogi objekti, pretežno u secesijskom stilu. Gimnazija je izgrađena 1901. godine. Arhitekt Dionis Sunko projektirao je zgradu Hrvatskog sokola, koja je završena 1912. godine, a sljedeće godine je izgrađena sinagoga, rad arhitekata Honisberga i Deutscha. Godine 1949. u Bjelovaru se osniva gradski muzej u kojem se čuvaju vrijedni arheološki i etnološki predmeti, a u galerijskom odjelu muzeja izlažu se i djela suvremenih umjetnika vezanih uz grad. Od ostalih vrijednih kulturnih znamenitosti, ističu se kameni paviljon u središnjem gradskom parku, zgrada vojne komande iz 18. stoljeća u kojem je danas smještena gradska uprava, zgrada

čitaonice iz 19. stoljeća, sinagoga u kojoj je danas smješten Dom kulture, vojarna "Preradović", fontana "Povratak panonskih kitova" te brojne sakralne građevine od kojih se posebno ističe katedrala sv. Terezije Avilske.

Inventarizacija

Kulturnu baštinu čine sva pokretna i nepokretna kulturna dobra od umjetničkog, povijesnog, paleontološkog, arheološkog, antropološkog i znanstvenog značenja, a koju pravno uređuje Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 161/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21) i pod nadzorom je Konzervatorskog odjela. Za područje Županije nadležan je Konzervatorski odjel u Bjelovaru. Mnogobrojna i raznovrsna kulturna baština kategorizira se prema osnovnoj podjeli na materijalnu (nepokretnu i pokretnu) i nematerijalnu baštinu. Kao najbrojnija vrsta nepokretne kulturne baštine, koja je u najvećoj mjeri izložena utjecajima promjena namjena i načina korištenja, izdvaja se graditeljska baština (pojedinačne građevine i sklopovi, kulturno-povijesne cjeline naselja, elementi povijesne opreme naselja, povijesne građevine niskogradnje, tehnički objekti s uređajima i drugi slični objekti), kulturni krajobrazi (planirani: vrtovi, perivoji i parkovi; organski razvijeni te asocijativni krajolici: memorijalna područja, mjesta povijesnih događaja) te arheološka nalazišta i arheološka područja, uključujući i podvodna nalazišta i zone. Prema Registru kulturnih dobara RH (stanje na dan 16.12.2021.) na području Županije nalazi se ukupno 158 kulturnih dobara, čiji se cjelovit popis nalazi u Prilogu 14.7, dok je brojčana zastupljenost prema vrsti kulturnih dobara prikazana u sljedećoj tablici (Tablica 3.37).

Tablica 3.37 Zaštićena kulturna dobra na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

Vrsta kulturnih dobara		Broj kulturnih dobara na području Županije
1. Materijalna kulturna dobra		
1.1 Nepokretna kulturna dobra	pojedinačna	97
	kulturno-povijesna cjelina	2
	arheologija	10
1.2. Pokretna kulturna dobra	pojedinačni	17
	zbirke	23
2. Nematerijalna kulturna dobra		9
Ukupno		**158**

Osim kulturnih dobara zaštićenih prema Registru, mnogobrojni primjeri kulturne baštine, uglavnom lokalne vrijednosti, evidentirani su prostorno-planskom dokumentacijom. Navedena kulturna baština zaštićena je provedbenim odredbama prostorno-planske dokumentacije županijske, gradske i općinske razine s propisanim mjerama zaštite. Iz grafičkog dijela važećeg Prostornog plana Bjelovarsko-bilogorske županije, Uvjeti korištenja i zaštite prostora, kulturna dobra dijele se na: kulturno-povijesnu cjelinu, arheološku baštinu, sakralnu graditeljsku baštinu, sakralno-profanu graditeljsku baštinu i profanu graditeljsku baštinu. Unutar navedene podjele nalazi se sveukupno 89 kulturnih dobara, čije su kategorije prikazane u sljedećoj tablici (Tablica 3.38) i kartografskom prikazu (Slika 3.53).

Tablica 3.38 Vrsta i broj kulturnih dobara na području Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: važeći PPBBŽ, Uvjeti korištenja i zaštite prostora)

Vrsta kulturnih dobara	Broj kulturnih dobara
1. Materijalna (nepokretna) kulturna dobra	
1.1. Kulturno-povijesna cjelina	
1.1.1. Urbana kulturno-povijesna cjelina	3
1.1.2. Ostale vrste	1
1.2. Arheološka baština	
1.2.1. Arheološko nalazište	13
1.3. Sakralna graditeljska baština	
1.3.1. Sakralna građevina	58
1.4. Sakralno-profana graditeljska baština	
1.4.1. Sakralni kompleks	2
1.5. Profana graditeljska baština	
1.5.1. Stambena građevina	2
1.5.2. Stambeno-poslovna građevina	1

1.5.3. Javna građevina	3
1.5.4. Obrambena građevina	4
1.5.5. Ostale građevine	2
Ukupno	**89**

Među najznačajnija nepokretna materijalna kulturna dobra spadaju:

Stari grad Garić-grad

Stari grad Garić, jedan od značajnijih hrvatskih kasnosrednjovjekovnih burgova, nalazi se na obroncima Moslavačke gore, u neposrednoj blizini naselja Podgarić. Izgrađen je na jezičastom platou položenom na osi sjever-jug, znatno izdignutom od opkopa koji ga okružuje. Gradu opasanom dvostrukom linijom obrambenih zidova pristupalo se preko drvenog mosta s južne strane. Garić se spominje 1256. godine u ispravi u kojoj je kralj Bela IV odredio granice Županije. Grad je bio uglavnom u posjedu zagrebačkih biskupa, a napušten je 1545. nakon osmanlijske provale.

Slika 3.49 Garić grad (Izvor: Hrvatski restauratorski zavod)

Crkva sv. Marije Magdalene

Izvorno srednjovjekovna romanička građevina (1227-1247.), obnavljana u gotičkom razdoblju te barokizirana 1649. godine i početkom osamnaestog stoljeća, jedna je od najvećih i najznačajnijih srednjovjekovnih građevina u kontinentalnoj Hrvatskoj. Najstariji je sakralni spomenik u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji te spomenik visoke vrijednosti. Svođena je, križnog tlocrta, s pravokutnim brodom, svetištem i bočnim kapelama koje stvaraju dojam trobrodnosti. Bočno uz brod smještena su dva zvonika, a glavno zapadno pročelje rastvoreno je rozetom velikih dimenzija.

Slika 3.50 Crkva sv. Marije Magdalene u Čazmi (Izvor: Web stranica Turističke zajednice Županije)

Dvorac Janković

Reprezentativni jednokatni dvorac sagrađen 1777. godine na posjedu grofa Antuna Jankovića u Daruvaru. Dvorac je trokrilan, s dvorišne strane omeđen gospodarskim zgradama. Ističe se visoko mansardno krovište s lukarnama te altana u središnjoj osi glavnog pročelja koja je izvedena naknadno za vrijeme Julija Jankovića. Glavno pročelje skladno je raščlanjeno sa šesnaest prozorskih osi i pilastrima, a ne uglovima plitkim rizalitima koji ulaze u zonu krovišta.

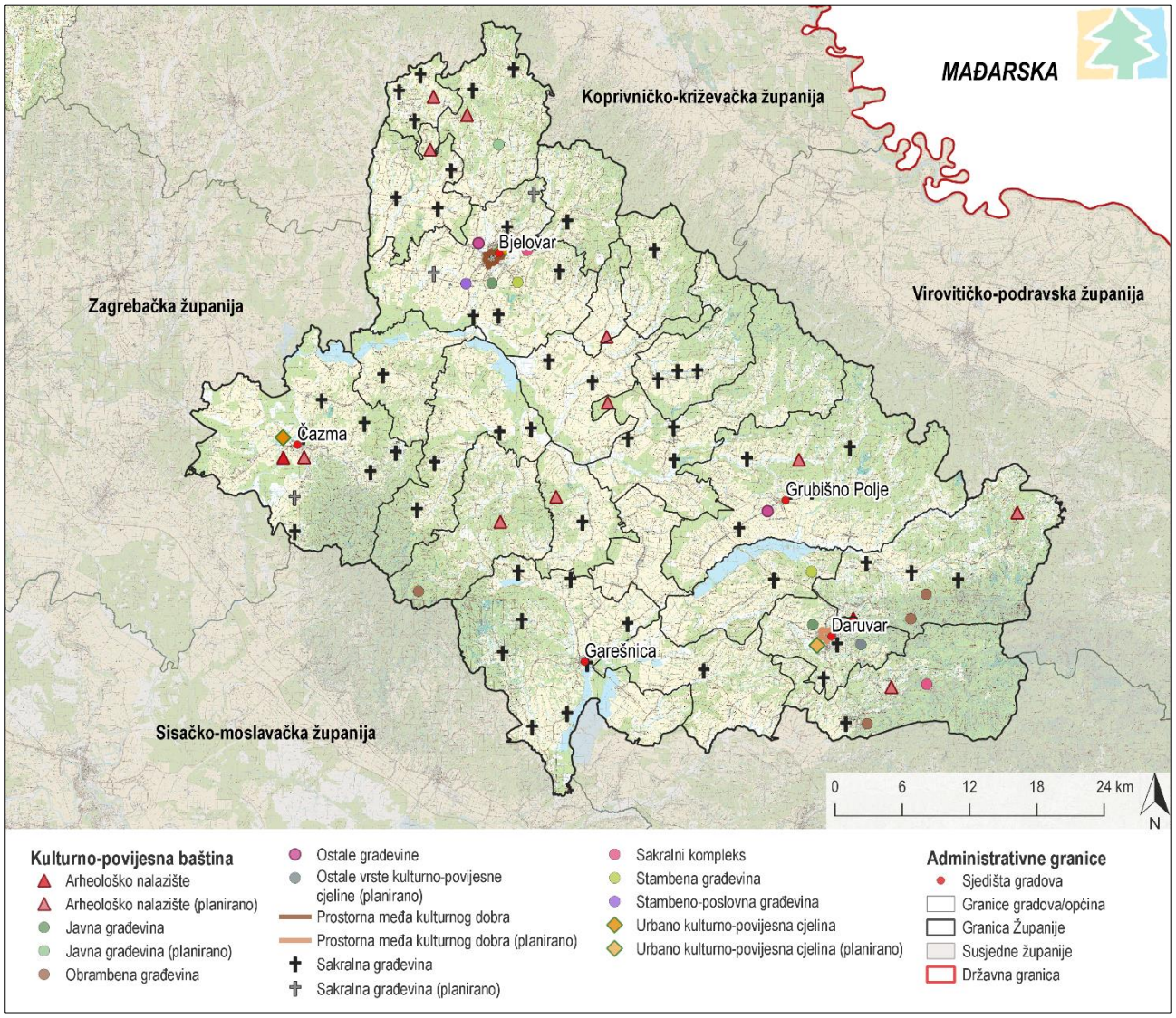
Slika 3.51 Dvorac Janković u Daruvaru (Izvor: Registar kulturnih dobara)

Graditeljski sklop katedrale sv. Terezije

Katedrala Sv. Terezije jednobrodna je kasnobarokna građevina sagrađena je 1771. godine. Njezino pročelje raščlanjeno je pilastrima s polukapitelima i nišama, a iz njega se uzdiže zvonik visok 52 metra, kao urbanistička vertikala grada. Bočne građevine župnog dvora, obje L tlocrta, građene su od 1772.do 1774. godine. Zajedno sa crkvom čine sklop izuzetnog urbanističkog značaja formirajući južnu obodnu stranu trga. Očuvane su u izvornom stanju.

Slika 3.52 Katedrala sv. Terezije u Bjelovaru (Izvor: Web stranica župe Sv. Terezije)

U zaštićena nematerijalna dobra Registra kulturnih dobara s područja Županije ubraja se: umijeće izgradnje i sviranja gajdi i duda u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj, tradicijski kovački i potkivački obrt Stjepana Legca, tradicija esperanta u Hrvatskoj, hrvatske tradicije slavljenja sv. Martina biskupa, maškaradi - tradicionalne končaničke maškare, zlatna formula hrvatskoga jezika ča-kaj-što te umijeće izrade "čipke na drot".



Slika 3.53 Zaštićena, preventivno zaštićena te evidentirana kulturna dobra Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema važećem Planu, Uvjeti korištenja i zaštite prostora i Geoportal-u DGU)

3.4 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana

Zrak

Pritisak na kvalitetu zraka na području Županije nije evidentiran stoga se očekuje da bi bez provedbe Plana kvaliteta zraka na razini Županije ostala na postojećoj razini, odnosno ostala bi I. kategorija kvalitete zraka.

Klima

Budući da je problem klimatskih promjena globalan i u svojim uzrocima i u svojim posljedicama, potrebna je dugoročna sveobuhvatna međunarodna suradnja kako bi se ovladalo ovim problemom. Globalna promjena klime povezana je s promjenama u globalnoj energetskoj ravnoteži Zemlje stoga je razumljivo zaključiti kako se i bez provedbe Plana očekuje nastavak rasta godišnje temperature zraka, blago smanjenje količine oborine, povećanje broja sušnih razdoblja, povećanje učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju i dr.

Geološke značajke i georaznolikost

Geološke i geomorfološke značajke pogoduju društveno-ekonomskom valoriziranju Bjelovarsko-bilogorske županije i ne predstavljaju ograničavajući faktor razvoja (izuzev manjih brdsko-planinskih područja). Prevladavaju tereni relativno malih visina, umjerenih nagiba, povoljnog sastava i stabilnosti, što dozvoljava neometano gospodarsko iskorištavanje, uređenje infrastrukture i urbanizaciju. Geološke značajke županije mogle bi se promijeniti samo ukoliko bi se zadiralo u dublje slojeve Zemljine kore. Bilo koji zahvat u prostoru koji uključuje narušavanje karakteristika ili generira onečišćenje okolnog prostora, ovisno o lokaciji, može u većoj ili u manjoj mjeri negativno utjecati na pojedini oblik georaznolikosti. Osobito se to odnosi na Regionalni park Moslavačke gore. Bez provedbe Strategije nastavilo bi se potencijalno narušavanje vrijednih geomorfoloških karakteristika područja.

Vode

Moguće promjene stanja vodnih tijela površinskih voda prikazane su na temelju podataka iz Izvadka iz Registra vodnih tijela dobivenih od strane Hrvatskih voda. Navedeni podaci daju očekivano stanje vodnih tijela na kraju 2021. godine te nakon 2021. godine. Analizom navedenih podataka utvrđeno je da se promjene stanja očekuju na 10 od 96 vodnih tijela površinskih voda u Županiji te će sve biti pozitivnog karaktera. Na pet vodnih tijela pozitivne promjene se očekuju uslijed predviđenog poboljšanja ocjene za fizikalno-kemijske pokazatelje, dok se na drugih pet očekuje poboljšanje zbog ne nepostojanja ocjene bioloških pokazatelja. Opisani podaci ne sadrže procjenu stanja za podzemne vode, no za očekivati je nastavak pritiska na količinu i kemijsko stanje podzemnih voda.

Tlo

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. Nedovoljna ulaganja u razvoj poljoprivrede, posebno u ekološki uzgoj te problemi imovinsko-pravnih odnosa i usitnjenih poljoprivrednih parcela razlog su nekonkurentnosti poljoprivrede kao gospodarske grane. Ranjivost poljoprivrede na klimatske promjene je vrlo visoka zbog sve većih temperatura i manje oborina što posljedično dovodi do manjih prinosa i češće pojave biljnih bolesti. Bez provedbe Plana navedeni procesi će se nastaviti te se neće raditi na povećanju konkurentnosti poljoprivrede.

Bioraznolikost

Bez provedbe Plana očekuje se nastavak trenda narušavanja staništa uzrokovan intenzifikacijom poljoprivrede uslijed povećane upotrebe pesticida i hranjivih tvari te nestajanja autohtonih vrsta uslijed širenja invazivne flore i faune. Do gubitka rijetkih i ugroženih stanišnih tipova dovode izgradnja infrastrukture i sukcesija. Bioraznolikost ovog područja također je pod pritiskom hidromorfoloških promjena vodotoka što utječe na smanjenje bioraznolikosti.

Šume i šumarstvo

Dinamika razvoja šumskog ekosustava prvenstveno bi bila uvjetovana prirodnim procesima i evidentiranim okolišnim problemima, te propisima osnova gospodarenja predmetnim gospodarskim jedinicama, odnosno godišnjim i operativnim planovima izvršne naravi, koji imaju neposredan učinak na stanje i strukturu šuma.

Divljač i lovstvo

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), ali i prepoznatim okolišnim problemima, koji sinergijski djeluju na oblikovanje i karakteristike prostora na području Županije. Glavni utjecaj na brojnost te dobnu i spolnu strukturu lovne divljači očekuje se propisanim aktivnostima lovnogospodarskih osnova (odstrjelne kvote, prihana divljači i dr.).

Krajobrazne karakteristike

Karakter krajobraza BBŽ je rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i antropogenih čimbenika kroz povijest, a time i pokazatelj prirodnog, gospodarskog i kulturološkog stanja. Inventarizacija trenutnog stanja i procesa u krajobrazu služi kao izvorište za daljnje analize učinka djelatnosti planiranih prostornim planom kao i plana u cjelini. Narušavanje karaktera krajobraza stvara se prevladavajućim udjelom antropogenih elemenata nad prirodnim i negativnim utjecajem djelatnosti na raznolikost i jedinstvenost krajobraza, ugrožavanjem uravnoteženosti i cjelovitosti. Promjenom temeljnih značajki dolazi do promjene strukture i karaktera odnosno degradacije krajobraznih značajki. Stanje i trendovi u prostoru poput depopulacije, intenzifikacije poljoprivrede, neprimjerena gradnja i dr., uključuju gubitak i narušavanje elemenata krajobraza zapuštanjem te neodgovarajućim korištenjem. Bez provedbe Plana nastavilo bi se narušavanje i gubitak prostorne organizacije tradicijskih ruralnih naselja, daljnje propadanje preostalih tradicijskih objekata, daljnji gubitak jedinstvenih uzoraka kulturnog krajobraza i pojasa krajobraza visoke ekološke raznolikosti, te uravnoteženost cjeline. Također bez provedbe plana s obzirom na vladajući trend napuštanja velikih dijelova županije i nisku potrebu za dodatnim objektima unutar regionalnih središta moguće je očekivati nizak trend širenja građevinskog zemljišta u prirodni krajobraz.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Demografsku sliku Županije posljednjeg desetljeća obilježava prirodna depopulacija, starenje stanovništva, negativna migracijska bilanca te kontinuirani pad broja stanovnika. Navedeni trendovi će posljedično utjecati i na ekonomsku strukturu stanovništva i društveno-gospodarski razvoj. Bez provedbe Plana nastavilo bi se iseljavanje mladog, produktivnog i ekonomski aktivnog stanovništva, nedostatak zdravstvenog osoblja, infrastrukturni nedostatci, lošija usklađenost obrazovnih programa sa potrebama gospodarstva te neoptimalno korištenje prednosti područja.

Kulturno-povijesna baština

Bogata kulturna baština vidljiva je kroz brojna nepokretna kulturna dobra koje čine pojedinačni lokaliteti (arheološka nalazišta, civilne i sakralne građevine) te povijesne graditeljske cjeline. Ona je nezaobilazni je element identiteta i prepoznatljivosti Županije. S obzirom da arheološka baština u pojedinim područjima nije dovoljno istražena i kartirana, najčešće dolazi do njezina otkrića prilikom rekognosciranja terena kod građevinskih radova. Graditeljska baština izložena je trajnim utjecajima pritiska modernizacije stoga je osjetljiva i ugrožena, a na njeno propadanje utječu i nebriga, neodržavanje te nedovoljna svijest o njezinim vrijednostima. Bez provedbe Plana nastavio bi se naveden trend propadanja, odnosno spore obnove (izuzev pojedinih objekata) čime bi izostalo održivo korištenje kulturne baštine koje je predviđeno različitim aktivnostima Plana.

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.

Tablica 4.1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Klimatske promjene	• Trend porasta srednje godišnje temperature zraka u odnosu na višegodišnji prosjek • Povećanje broja sušnih razdoblja
Geološke značajke i georaznolikost	• Neadekvatna prenamjena prostora eksploatacijskih polja mineralnih sirovina nakon obavljene eksploatacije • Narušavanje fluvijalnih I fluviokrških oblika georaznolikosti antropogenim zahvatima u blizini ili neposredno na vodotocima
Tlo i poljoprivredno zemljište	• Gubitak ekoloških funkcija tla kao posljedica prenamjene tla za potrebe infrastrukture • Erozija tla prisutna obroncima gora na području Županije, posebice u jugoistočnom dijelu • Nedostatak podataka o onečišćenosti tla • Fragmentiranost i prevelika usitnjenost parcela koje nisu primjerene za primjenu suvremene tehnologije i isplativu poljoprivrednu proizvodnju
Vode	• Nepostizanje ciljeva ODV-a za 71,88 % površinskih vodnih tijela najvećim dijelom zbog nepostizanja zadovoljavajuće ocjene fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških pokazatelja • Neprovođenje monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 80,20 % vodnih tijela površinskih voda te posljedično tome nedostatak podataka o biološkom stanju voda • Onečišćenost vodnih tijela zbog poljoprivredne proizvodnje i otpadnih voda
Bioraznolikost	• Degradacija, gubitak i prenamjena staništa, osobito ugroženih • Antropogeni pritisak na vodena staništa • Fragmentacija staništa koja negativno utječe na populaciju flore i faune • Unos i širenje alohtonih vrsta ugrožavaju opstanak autohtone flore i faune
Zaštićena područja prirode	• Onečišćenje površinskih i podzemnih voda • Intenziviranje poljoprivrede • Krivolov
Šume i šumarstvo	• Usporeni rast, sušenje i propadanje drveća uslijed klimatskih promjena te uslijed promjene stanišnih uvjeta u poplavnim šumama • Potreba za drvnom sirovinom, intenzivna poljoprivredna proizvodnja te razni infrastrukturni zahvati uzrokuju prenamjenu te fragmentaciju i usitnjavanje šumskog biotopa • Slabo sređeni imovinsko – pravni odnosi i odgovarajuće upravljanje privatnih šuma
Divljač i lovstvo	• Fragmentacija prouzročena infrastrukturnim zahvatima što je posebno izraženo na rubnim dijelovima staništa zbog promjene stanišnih uvjeta • Smanjenje lovnoproduktivne površine • Stradavanje divljači na prometnicama • Krivolov • Nedostatak podataka o krivolovu
Krajobrazne karakteristike	• Gubitak krajobrazne raznolikosti koja je česta posljedica depopulacije i postupnog nestajanja kulturnih krajobraza koji predstavljaju značajan element kulturne baštine i identiteta regije • Napuštanje tradicijskih načina korištenja zemljišta i gubitak vrijednih kultiviranih područja • Suvremeni materijali, položaj objekata i tipologija izgradnje odstupaju od krajobraznih značajki vezanih za tradicijski način upotrebe prostora (kontekstualno neprilagođena izgradnja) • Gubitak šumskih površina te stvaranje pravocrtnih šumskih rubova širenjem ljudskih djelatnosti • Neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka • Neadekvatna prenamjena prostora eksploatacijskih polja mineralnih sirovina nakon obavljene eksploatacije

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
	• Geometrijska regulacija vodotoka • Gubitak ekološkog krajobraznog značaja vodenih tokova i okolnih prostora kao posljedica kanaliziranosti • Degradacija biotopa i prirodnosti krajobraza okrupnjavanjem parcela i korištenjem agresivnijih pristupa poljoprivredi • Degradacija krajobraza uslijed postojećeg problema divljih odlagališta otpada • Neprimjereno odlaganje jalovina/humusnog sloja s eksploatacijskih polja i nemogućnost korištenja pri sanaciji • Umjeren problem raspršene gradnje na rubovima gradskih područja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	• Dugotrajno smanjivanje broja stanovnika u Županiji - pad od 10 % u zadnjem međupopisnom razdoblju • Nepovoljni demografski trendovi– negativni migracijski saldo i prirodna promjena • Gubitak stanovništva uzrokovan emigracijom, posebice mladih, najproduktivnijih i radno sposobnih dobnih skupina • Niska razina obrazovanosti stanovništva • Neravnomjeran prostorni razmještaj stanovništva županije • Neujednačen i nedovoljno brz prostorni razvoj i gospodarski napredak • Nedovoljan broj zdravstvenih djelatnika • Spora, necjelovita i neučinkovita provedba javnih politika u području demografske revitalizacije, zdravstva, socijalne uključenosti i smanjenja siromaštva • Manjak ili nedovoljno jačanje kapaciteta za korištenje sredstava iz EU fondova u skladu s nacionalnim razvojnim prioritetima • Nove pojave zdravstvenih i drugih ugroza • Nedovoljno jaka otpornost gospodarstva i društva na krize (COVID 19)
Kulturno-povijesna baština	• Nedovoljno istražena kulturna baština • Nedovoljna iskorištenost potencijala kulturno-povijesne baštine • Nedostatak financijskih sredstava • Nedovoljna zaštita pojedinih kulturno-povijesnih dobara • Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom (Strateški dokument) zbog čega izostaje njihovo sustavno korištenje i održavanje

5 Okolišne značajke područja na koja provedba 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 u čimbenicima u okolišu

Sastavnica/ čimbenik u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	Izgradnja i obnova cestovne infrastrukture može posredno dovesti do povećanja emisija stakleničkih plinova koji nastaju prometovanjem vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: CO_2, CH_4 i N_2O
Vode	Hidromorfološki elementi	Narušavanje postojećeg hidrološkog režima vodotoka, kontinuiteta toka te promjena morfoloških uvjeta i indeksa korištenja u vodotoku vodnih tijela očekuje se zbog izgradnje sustava za obranu od poplava (akumulacija/retencija) te prometne infrastrukture.
Tlo i poljoprivredno zemljište	P2 zemljište	Negativne promjene uslijed realizacije infrastrukturnih zahvata zbog prenamjene P2 bonitetne vrijednosti zemljišta, ukoliko će navedene aktivnosti biti smještene na takvim tlima te će se tako trajno izgubiti njihova proizvodna vrijednost i funkcija.
Geološke značajke i georaznolikost	Fluvijalni i krški oblici georaznolikosti	Izgradnjom zahvata moguće je generiranje negativnih utjecaja u vidu fizičke štete, onečišćenja, gubitka pristupa ili prekida prirodnih procesa pojedinih elemenata georaznolikosti.
Bioraznolikost Zaštićena područja prirode	Rijetka i ugrožena staništa Ugrožena flora Ugrožena fauna	Izgradnjom prometnih infrastrukturnih objekata predviđenih Planom moguće je zauzimanje staništa i gubitak dijela rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te potencijalno narušavanje stabilnosti populacije ugrožene flore i faune kroz smanjivanje životnog prostora te stradavanjem uslijed kolizije s vozilima. Nadalje, izgradnjom sustava za obranu od poplava te prometnom infrastrukturom moguća je promjena hidrološkog režima vodotoka i onemogućavanje prirodnih procesa poput plavljenja vlažnih travnjaka i šuma te migracija ihtiofaune koji su presudni za opstanak navedenih skupina.
Šume i šumarstvo	Općekorisne funkcije šuma Stabilnost šumskog ekosustava	Negativne promjene uslijed izgradnje prometne infrastrukture i sustava za obranu od poplava čime doći do gubitka vrijednih šumskih područja i narušavanja stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma.
Divljač i lovstvo	Lovnoproduktivna površina Divljač	Negativne promjene uslijed izgradnje prometne infrastrukture čime se mijenjaju stanišni uvjeti i povećava se fragmentacija lovnoproduktivne površine i sprječava migracija prisutne divljači te je povećana mogućnost kolizije divljači s vozilima.
Krajobrazne karakteristike	Prirodne karakteristike Antropogene karakteristike Vizualno-doživljajne karakteristike	Gradnja novih objekata u prostoru generira negativan utjecaj na krajobrazne karakteristike. Jačina utjecaja ovisit će o vrsti zahvata te o prostornom kontekstu odnosno o izraženosti kvaliteta krajobraza u promatranom području.
Kulturno-povijesna baština	Arheološka baština (arheološki lokaliteti) Graditeljska baština Memorijalna baština	Jačina utjecaja ovisit će o karakteristikama pojedinih aktivnosti te udaljenosti od kulturnog dobra. Moguća su narušavanja ambijentalnih vrijednosti kulturnog dobra ovisno o opsegu radova u njihovoj zoni utjecaja te promjene fizičkih ili prostornih obilježja.

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

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

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

Glavni ciljevi dokumenta	Odnos Plana s dokumentom
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01).	
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“.	Plan razvoja je strateško-planski dokument koji se odnosi na razvoj prostora županije i kao takav ima obavezu uključivanja javnosti pri njegovoj izradi. U postupku SPUO javnost će sudjelovati u izradi Plana u vidu javnog uvida te javne rasprave.
Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10.)	
Cilj Protokola je osigurati visoku razinu zaštite okoliša, uključujući i zdravlje, kroz: • osiguranje da se pitanja okoliša, uključujući i zdravlje, u potpunosti uzimaju u obzir u izradi planova i programa; • pridonošenje 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 postupci niže razine kojima podliježe većina planskih aktivnosti u skladu su s 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 sa ciljem poboljšanja kvalitete života, većeg stupnja zaštite okoliša i održivog razvoja.
Europski zeleni plan	
Europski zeleni plan predstavlja način kako Europu do 2050. godine učiniti prvim klimatski neutralnim kontinentom, jačajući gospodarstvo, poboljšavajući zdravlje ljudi i kvalitetu života, brigu o prirodi i ne ostavljajući nikoga iza sebe. To je putokaz za postizanje održivog gospodarstva EU pretvaranjem klimatskih i okolišnih izazova u mogućnosti na svim područjima politike i tranzicije koja je pravedna i uključiva za sve. Cilj je povećati učinkovito korištenje resursa prelaskom na čisto, kružno gospodarstvo i zaustaviti klimatske promjene, vratiti gubitak biološke raznolikosti i smanjiti onečišćenje obuhvaćajući sve sektore gospodarstva, posebno promet, energetiku, poljoprivredu, zgradarstvo i industrije poput čelika, cementa, ICT-a, tekstila i kemikalije. Osim toga, Europski zeleni plan naglašava važnost i neophodnost prilagodbe klimatskim promjenama te kako je jačanje napora u otpornosti na klimu, izgradnji otpornosti, prevenciji i pripravnosti presudno. Bit će važno osigurati da diljem EU investitori, osiguravatelji, tvrtke, gradovi i građani mogu pristupiti podacima i razviti instrumente za integriranje klimatskih promjena u svoj rizik.	U okviru Prioriteta 1 planirane su mjere *1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva* i *1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane*. Planirane aktivnosti provedbe navedenih mjera uključuju poticanje efikasnog gospodarenja energijom, korištenja obnovljivih izvora energije te provedbu energetske učinkovitosti u javnim zgradama. Također, potiče se primjena pozitivnih praksi u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja uz poticaje za ekološku proizvodnju i poboljšanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje. U okviru Prioriteta 3 planirane su mjere *3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora*, *3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti te 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture* kojima se planira osigurati smanjenje emisija stakleničkih plinova poboljšanjem energetske učinkovitosti zgrada, poticanjem i sufinanciranjem proizvodnje obnovljivih izvora energije te ulaganjem u biciklističku infrastrukturu te poticanje stanovnika na korištenje javnog prijevoza. Mjerom *3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom* planirane su edukacije stanovništva o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta te poticanje prelaska na kružno gospodarstvo.

Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)	
Cilj okvirne konvencije UN o promjeni klime je postignuti stabilizaciju koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi na način da se ne ugrozi proizvodnja hrane i da se omogući nastavak ekonomskog razvoja na održiv način. Potrebno je ograničiti utjecaj svih aktivnosti (promet, određene tehnologije itd.) koje na neki način izazivaju emisiju stakleničkih plinova, odnosno utječu na klimatske promjene. Načela ove Konvencije navode kako bi stranke u svojim aktivnostima za postizanje cilja Konvencije trebale između ostalog poduzeti mjere predostrožnosti, kako bi se predusreli, spriječili ili minimalizirali uzroci promjene klime i ublažile njene negativne posljedice.	U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni cilj *3.1. Jačanje energetske tranzicije* unutar kojeg su planirane mjere *3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora i 3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti*. Neke od planiranih aktivnosti su poticanje sustavnog i efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru uz korištenje obnovljivih izvora energije daljnje poticanje provedbe energetske učinkovitosti u javnim zgradama. Također, potiče se proizvodnja i korištenje alternativnih oblika energije te korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe. U svrhu ublažavanja klimatskih promjena bitno je i smanjenje emisija iz prometa, što je predviđeno kroz posebni cilj *3.3. Jačanje integriranog prometa* propisuje mjere poboljšanja prometne infrastrukture što obuhvaća podršku razvoju i modernizaciji javnog prijevoza, poboljšanje biciklističke infrastrukture te nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije što pridonosi smanjenju ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak.
Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015.) (NN-MU 3/17)	
Pariški sporazum o klimatskim promjenama (dio UNFCCC-a) je globalni klimatski sporazum kojem je cilj ograničavanje porasta globalne prosječne temperature zraka na „znatno manje“ od 2 °C odnosu na predindustrijsku razinu kao i nastavak napora za ograničenje rasta globalne temperature do 1,5 °C, osiguravanje opskrbe hranom, ali i jačanje kapaciteta država da se bore s posljedicama klimatskih promjena, razvoj novih „zelenih“ tehnologija i pomaganje slabijim, ekonomski manje razvijenim članicama u ostvarenju svojih nacionalnih planova o smanjenju emisija. Ciljevi smanjenja emisija stakleničkih plinova određuju se vlastitim planiranjem, tako da svaka stranka Pariškog sporazuma (ili skupina država) određuje planirani nacionalno utvrđeni doprinos do 2030. godine.	U okviru posebnog cilja 1.2. i 3.1. planirane mjere (1.2.2., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3.) su usmjerene na poticanje energetski održivog i učinkovitog gospodarstva i jačanje energetske tranzicije prema ugljičnoj neutralnosti. Njima je cilj poticanje efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru, poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i poboljšanje energetske učinkovitosti. Planirana su ulaganja u fotonaponske panele i ulaganje u modernizaciju javne rasvjete. Navedenim aktivnostima doprinosi se smanjenju potrošnje i proizvodnje energije iz fosilnih goriva čime se smanjuju emisije stakleničkih plinova i djeluje se na ublažavanje klimatskih promjena. U okviru posebnog cilja 1.3. i mjere *1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane* poticat će se poljoprivredne prakse koje su između ostalog prihvatljive za klimu uz poticanje ekološke poljoprivrede, čime se također smanjuju emisije iz poljoprivrede i utječe se na ublažavanje klimatskih promjena odnosno održavanje zagrijavanja na razini nižoj od 2 °C (1,5 °C). U svrhu ublažavanja klimatskih promjena bitno je i smanjenje emisija iz prometa, što je predviđeno kroz posebni cilj 3.3. koji propisuje mjere poboljšanja prometne infrastrukture što obuhvaća podršku razvoju i modernizaciji javnog prijevoza, poboljšanje biciklističke infrastrukture te nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije što pridonosi smanjenju ispuštanja onečišćujućih tvari u atmosferu. Za prilagodbu posljedicama klimatskih promjena planirane su mjere *4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama* (elementarne prirodne i druge nepogode) te *3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava*. U okviru navedenih mjera planirana je izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze te provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama uz organizaciju kvalitetnog i organiziranog sustava civilne zaštite. Navedenim mjerama planira se smanjiti ranjivost društva na negativne posljedice klimatskih promjena poput poplava, suša, nevremena i slično.
Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama	

Nova strategija utvrđuje kako se Europska unija može prilagoditi neizbježnim utjecajima klimatskih promjena i postati otporna na nadolazeće promjene do 2050. Utjecaj klimatskih promjena toliko je raširen da naš odgovor na njih mora biti sustavan. Stoga će Europska komisija aspekte otpornosti na klimatske promjene aktivno uključivati u sva relevantna područja politike koja se odnose i na javni i na privatni sektor. Osnovni ciljevi: • učiniti prilagodbu pametnijom kroz poticanje djelovanja temeljenog na pouzdanim podacima i alatima za procjenu rizika dostupnima svima • učiniti prilagodbu sustavnijom, jer klimatske promjene imaju utjecaj na sve sektore • učiniti prilagodbu bržom, jer već sada osjećamo posljedice klimatskih promjena • pojačati djelovanje na međunarodnoj razini, jer je prilagodba međusektorski element vanjskog djelovanja EU-a i država članica koji obuhvaća međunarodnu suradnju, migracije, trgovinu, poljoprivredu i sigurnost.	U okviru posebnog cilja *3.1. Održiva proizvodnja i prerada hrane* planirane su mjere 1.3.1. i 1.3.2. čije su aktivnosti usmjerene na povećana ulaganja u sustav navodnjavanja, što se može izdvojiti kao mjera prilagodbe klimatskim promjenama uslijed predviđenog povećanja sušnih razdoblja. Također mjerom *3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje* planirana je nadogradnja postojećeg i izgradnja novih sustava odvodnje čime će se povećati kapacitet sustava za vodu u slučaju poplava u budućnosti. Ciljevi mjera *3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava i 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama* su smanjiti ranjivost društva i infrastrukture na prirodne rizike poput npr. poplava koje bi se u budućnosti mogle češće javljati kao posljedica klimatskih promjena. Tako se izgradnjom retencija i akumulacija te poboljšanjem sustava civilne zaštite doprinosi prilagodbi klimatskim promjenama.
Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)	
Konvencija o biološkoj raznolikosti uspostavlja očuvanje biološke raznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obvezu čovječanstva. Osnovna tri cilja Konvencije su: • očuvanje sveukupne biološke raznolikosti • održivo korištenje komponenata biološke raznolikosti • pravedna i ravnomjerna raspodjela dobrobiti koje proizlaze iz korištenja genetskih izvora. Godine 2010. donesen je Strateški plan Konvencije za razdoblje 2011.-2020., koji sadrži 20 ciljeva (*Aichi Biodiversity Targets*) za smanjenje gubitka i pritisaka na biološku raznolikost, očuvanje biološke raznolikosti na svim razinama, poboljšanje i održavanje dobrobiti/usluga koje dobivamo od biološke raznolikosti te osiguranje jačanja kapaciteta.	U okviru Prioriteta 3 propisan je posebni *cilj 3.4. Očuvanje prirodne baštine* koji uključuje mjere ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa. Planiranim aktivnostima želi se povećati svijest lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima, te povećati ulaganja u zaštitu okoliša, a kao posebna aktivnost izdvojeno je očuvanje održive bioraznolikosti. Shodno navedenom Plan je u skladu s ciljevima Konvencije.
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)	
Glavni ciljevi Konvencije su osigurati očuvanje i zaštitu divljih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih prirodnih staništa, povećanje suradnje između ugovornih stranaka, kao i regulirati eksploataciju tih vrsta (uključujući i migratorne vrste).	Budući da se Planom navedeno tematski ne razrađuje, Studijom se osigurava da su ciljevi Konvencije uzeti u obzir, posebno vezano za zahvate u području ekološke mreže.
Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)	
Konvencija ima za cilj promicati zaštitu krajobraza, upravljanje i planiranje te organizirati europsku suradnju o pitanjima krajobraza.	Plan nema direktnih ciljeva vezano za zaštitu, upravljanje i planiranje krajobrazima, ali su ciljevi ove Konvencije ugrađeni u Plan u okviru razvojnog prioriteta *3.4. Očuvanje prirodne baštine* kroz mjere ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodne baštine te integrirani pristup i participativno upravljanje prirodnim resursima.
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)	
Cilj uspostavljanja ove konvencije je efikasna zaštita i očuvanje kulturne i prirodne baštine na teritoriji država potpisnica, kao i popularizacija navedene baštine.	Mjere *2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja i 3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa* usmjerene su na očuvanje prirodne i kulturne baštine te promicanje njihove vrijednosti. Mjere se planiraju ostvariti kroz povećanje izdvajanja sredstava za kulturu, podupiranjem daljnje zaštite i održivog korištenja prirodne i kulturne baštine te očuvanjem kulturne raznolikosti ulaganjem u njegovanje tradicije i očuvanje identiteta. Popularizaciji kulturne baštine doprinijeti će korištenje prirodne i kulturne baštine, njihovih resursa i potencijala kao razvojnih čimbenika prostora. Shodno navedenom Planom se podržavaju ciljevi Konvencije.

7 Utjecaji provedbe Plana na okoliš

7.1 Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe Plana analizira promjenu odnosno posljedicu koju će planske mjere imati na okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu. Paralelno s mjerama, analiziraju se i planirani projekti navedeni u Poglavlju 1.4, u Tablici Tablica 1.3.

Utjecaji Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti Plana te dostupne nacionalne i međunarodne znanstvenostručne 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 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 Plana ne generira utjecaj na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu. U svakoj pojedinoj sastavnici okoliša u Poglavlju 7.2 na početku su izdvojene mjere koje imaju neutralan utjecaj, uz što je priloženo i kratko objašnjenje, odnosno opis neutralnog utjecaja.
ZANEMARIV UTJECAJ	Utjecaj se definira kada će provedba Plana generirati male, lokalne i privremene posljedice u vidu promjena u okolišu unutar postojećih granica 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 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 do kojih dolazi uslijed ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanim zakonskom regulativom, zauzimanja manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizika 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 Plana stanje okolišnih značajki pogoršati do te mjere da bi moglo doći do prekoračenja granica propisanih 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 izmjenu predloženih aktivnosti Plana (naći druga pogodna rješenja) ili Plan odnosno pojedine aktivnosti koje se njime predlažu odbaciti kao neprihvatljive.

- prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti Plana predstavlja direktni izvor utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti Plana generira promjenu koja je izvor budućeg utjecaja.

- prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana na okoliš/prirodu prestaje unutar 5 godine.

SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana na okoliš/prirodu prestaje između 5. i 10. godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana imalo bi trajne posljedice po okoliš/prirodu te ne bi prestaje ni nakon 10 godine.

- prema području dostizanja:

Naziv	Opis
LOKALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na području BBŽ, na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija.
REGIONALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se može javiti izvan područja BBŽ, na području jedne ili više susjednih jedinica lokalne samouprave.
PREKOGRANIČAN UTJECAJ	Utjecaj je prekograničan ako provedba planiranih aktivnosti može utjecati na okoliš druge države.

- 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 okoliša na način da stvara 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 aktivnosti mjera poštivati sve zakonske odredbe. Isto tako, za sve sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni Plana u kojem unutar planiranih aktivnosti nije preciziran način izvedbe kao niti 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/ili 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 Bjelovarsko-bilogorske županije može imati i određene utjecaje na šire područje izvan obuhvata Županije, a koje se odnosi na prostor susjednih županija. Potrebno je naglasiti da značaj utjecaja na iste većim dijelom ovisi o značaju i intenzitetu utjecaja unutar obuhvata Županije kao i lokaciji i obilježjima aktivnosti planiranih mjerama ovog Plana

Utjecaji provedbe aktivnosti mjera Plana na okoliš obuhvaćaju i poglavlje procjene utjecaja klimatskih promjena na provedbu aktivnosti 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). Strateški projekti iz Tablica 1.3 koji imaju sve važeće dozvole za gradnju neće biti razmatrani prilikom pojedinačne procjene utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu, ali će se razmatrati kod kumulativne procjene utjecaja su sljedeći: Brza cesta Bjelovar-Virovitica i Terme Bjelovar.

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 značajke, i to kako slijedi:

Zrak

Prilikom procjene utjecaja Plana na kvalitetu zraka 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 Županiji.

Klima i klimatske promjene

Prilikom procjene utjecaja Plana na klimatske značajke u obzir su uzete sve aktivnosti predviđene Planom, a značajnost utjecaja procijenjena je, osim s obzirom na promjenu koncentracije onečišćujućih tvari u zraku, i s obzirom na promjenu tipa površinskog pokrova. Procjena utjecaja odvojena je u dva stupa razmatranja: ublažavanje klimatskih promjena i prilagodba klimatskim promjenama.

Procjena utjecaja klimatskih promjena na Plan analizirana je prema smjernicama dokumenta Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (u daljnjem tekstu: Izvještaj) te rezultatima modeliranja klimatskih promjena na sustavu HPC VELEbit. Analiza je provedena tako da se za pojedine sektore od značaja za Županiju odredio potencijalni utjecaj te se za isti, na osnovu dostupnih modeliranja, dodijelila ocjena mogućnosti pojavljivanja i stupnja utjecaja.

Geološke značajke i georaznolikost

Procjena utjecaja Plana na geološke značajke razmatra moguće promjene stijenske strukture stratigrafskih jedinica koje mogu nastati uslijed provedbe planiranih aktivnosti. Budući da Plan ne propisuje aktivnosti i projekte kojima se zadire u dublje slojeve Zemljine kore, utjecaj na geološke značajke je isključen. Procjena utjecaja na georaznolikost analizira aktivnosti i projekte Plana koji svojom lokacijom i radom potencijalno mogu ugroziti vrijedne oblike georaznolikosti kao što su fluvijalni (riječne terase, naplavne ravnice, korito) i krški (špilje, jame) reljefni oblici. Analizirani utjecaji se dijele na (Gray, 2013 prema Butorac i dr., 2017): potpuni gubitak elementa georaznolikosti, djelomični gubitak ili fizička šteta, gubitak pristupa, prekid prirodnih procesa te onečišćenje.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj na tlo procjenjuje se uzimajući u obzir funkcije koje obnaša tlo odnosno njihovu promjenu, a koja može biti proizvodna, genofondna, ekološko-regulacijska, sirovinska, infrastrukturna te geogena i krajobrazna. Poželjne funkcije tla su one prirodne (proizvodna, genofondna i ekološko-regulacijska) koje se gube prenamjenom u infrastrukturnu ili sirovinsku. Također, uzeta je 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 (NN 20/18, 115/18, 98/19) 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 svrhu.

Polazeći od pretpostavke da na povećanje erozije nekog područja utječe, između ostalog i nagib te vegetacijski pokrov ili nedostatak istog, rubni dijelovi Županije odnosno zapadni obronci Papuka i Ravne gore te padine Moslavačke gore i Bilogore smatraju se područjima koja su izložena riziku od erozije. Budući da planirane aktivnosti nisu prostorno smještene, razmatra se samo potencijalni rizik od erozije na evidentiranim problematičnim područjima. Nadalje, utjecaj na onečišćenje tla procjenjuje se uzimajući u obzir dostupne podatke koji su proizašli iz sustavnog mjerenja kvalitete tla. Budući da se na području Županije takva mjerenja ne provode, točan utjecaj ne može se procijeniti već se razmatra samo potencijalno povećanje onečišćenja tla provođenjem nekih mjera Plana.

Vode

Procjena utjecaja mjera Plana izvršena je s obzirom na stanje površinskih i podzemnih voda odnosno njegovu promjenu, a prema podacima dobivenim od Hrvatskih voda. Analizirane su sve površinske vode koje su sastavni dio vodnih tijela površinskih voda, odnosno podzemne vode u okvirima tijela podzemnih voda. Prilikom analize utjecaje u obzir su uzeti

posebni ciljevi zaštite voda propisani Uredbom o standardu kakvoće voda, odnosno ciljevi Okvirne direktive o vodama. Sukladno navedenom, značajno negativnim utjecajima smatrani su svi utjecaji koji mogu narušiti stanje vodnih tijela površinskih voda ili otežati postizanje barem dobrog stanja vodnih tijela. Značajno negativnim utjecajima također su smatrani svi utjecaji koji potencijalno mogu narušiti stanje tijela podzemnih voda ili otežati postizanje dobrog stanja podzemnih voda.

Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

Sastavnice bioraznolikost i zaštićena područja prirode zajedno su sagledana pri procjeni utjecaja Plana budući da se pri procjeni najveća pozornost obratila na ugrožena i rijetka staništa (osobito vlažna staništa) te ugroženu i/ili zaštićenu floru i faunu, a navedeno je prisutno u zaštićenim područjima prirode. Prilikom procjene utjecaja prvenstveno se razmatrao potencijalan pozitivan ili negativan utjecaj provedbe aktivnosti mjera Plana na stanje rijetkih i ugroženih staništa, ugrožene i/ili zaštićene flore i faune te zaštićenih područja prirode. Pozitivni utjecaji analizirani su kroz potencijalno smanjenje određenih okolišnih pritisaka na bioraznolikost i zaštićena područja prirode, dok su negativni utjecaji analizirani kroz potencijalno povećanje okolišnih pritisaka koji se manifestiraju kao gubitak staništa, a time i prisutne ugrožene i/ili zaštićene flore i faune, onečišćenje staništa (osobito vlažnih), uznemiravanje faune i gaženje flore povećanom ljudskom prisutnošću u prirodi i zaštićenim područjima prirode.

Šume i šumarstvo

Procjena utjecaja temelji se na analizi pojedinih mjera Plana i mogućih pozitivnih i negativnih promjena koje mogu generirati na šume i šumsko zemljište. Pozitivni utjecaji analizirani su kroz potencijalno smanjenje određenih okolišnih pritisaka na šumski ekosustav, dok su negativni utjecaji analizirani kroz potencijalne konflikte aktivnosti Plana sa šumama i šumskim zemljištem, koji se manifestiraju kao trajno zauzimanje, odnosno izdvajanje šuma i šumskog zemljišta iz šumskogospodarskog područja i/ili narušavanje stabilnosti šumskih ekosustava. Pri tome, aktivnosti ne moraju nužno biti u šumskom području da bi generirale negativan utjecaj, već se i posrednim putem njihov utjecaj može odraziti na šumski ekosustav te na druge okolišne komponente, smanjenjem (gubitkom) općekorisnih funkcija šuma.

Divljač i lovstvo

Prilikom procjene utjecaja prvenstveno se razmatrao potencijalan pozitivan ili negativan utjecaj provedbe mjera Plana na stanje lovnoproduktivnih površina. Lovnoproduktivna površina predstavlja dijelove lovišta u kojima određena vrsta divljači ima sve prirodne uvjete za obitavanje hranjenje (prehranu) i napajanje, razmnožavanje i sklanjanje. U skladu s time, potencijalan utjecaj procjenjivao se kroz moguća poboljšanja stanja lovnoproduktivnih površina ili kroz njihovu degradaciju, odnosno smanjenje bonitetnih vrijednosti lovišta.

Krajobrazne karakteristike

Koncept karaktera krajobraza osnovno je načelo klasifikacije krajobraza, koje podrazumijeva svojstvenu, prepoznatljivu i konzistentnu kombinaciju prostornih elemenata. Elementi koji su prihvaćeni definicijom karaktera krajobraza dijele se unutar prirodnih, kulturnih (antropogenih) te vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza. Kabinetsko istraživanje uključivalo je razmatranje stanja kompiliranih čimbenika krajobraza unutar županije u GIS programskom sučelju, razmatranje literature pojedinačnih sastavnica krajobraza i prostornih karakteristika danog područja te pregled kartografskih podloga i digitalnih ortofoto snimaka iz različitih vremenskih perioda. Preliminarnom procjenom aktivnosti unutar mjera Plana izdvojene su i opisane one mjere koje svojim karakterom odnosno predviđenim aktivnostima: (novom gradnjom, zauzimanjem površina, vizualnom izloženošću i dominantnošću unutar vizura obnovom i rekonstrukcijom postojećih elemenata, procesnim djelovanjima i sl.) djeluju na promjenu karakteristika krajobraz. Nakon toga sagledane su relevantne aktivnosti koje određene mjere podrazumijevaju, nakon čega je opisan njihov utjecaj na krajobraz.

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi procjenjuje se razmatrajući planirane mjere i uvažavajući njihov potencijal da poboljšaju kvalitetu života te zdravlje i sigurnost ljudi, s obzirom na promjene indikatora kvalitete života stanovnika (npr. promjene demografskih kretanja, socijalne slike, gospodarskih pokazatelja itd.). Polazi se od pretpostavke da je poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi preduvjet za zaustavljanje nepovoljnog i pokretanje pozitivnog demografskog trenda.

Kulturno-povijesna baština

Metodologija procjene utjecaja na kulturnu baštinu prati međunarodne pristupe i smjernice ICOMOS-a (2011), Guidance on Heritage Impact Assessment for World Heritage Properties (2011) te Sustainability Appraisal and the Historic Envinronmet. Opće polazište strateške procjene utjecaja na kulturnu baštinu uključuje glavni zadatak, a to je očuvati i poboljšati povijesni okoliš, kulturnu baštinu svih vrsta i njezinu okolinu. Sukladno navedenom procijenjen je utjecaj aktivnosti razvojnih mjera pri čemu su mogući neposredni i posredni utjecaji. Neposredan utjecaj dovodi do moguće promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra, dok posredan utjecaj dovodi do mogućeg narušavanja vizualnog integriteta.

7.2 Procjena utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

Ukupan značaj, put djelovanja i vremensko trajanje utjecaja do kojeg bi došlo uslijed provedbe aktivnosti i projekata Plana analiziran je i opisan na temelju rezultata podataka o postojećem stanju sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu te karakteristikama budućih aktivnosti.

7.2.1 Zrak

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija	S obzirom na to da navedene mjere ne generiraju onečišćujuće tvari u zrak niti pridonose smanjenju postojećih opterećenja zraka, procijenjeno je kako je njihov utjecaj na kvalitetu zraka neutralan.
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija	
3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/ programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1 **C 1.2.** **C 1.3.**	**M 1.2.2., M 1.3.2., M 1.3.3.** • Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji	- potencijalno pozitivan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak poticanjem smanjenja emisija iz poljoprivrede i proizvodnje

	• Poticanje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja • Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju • Uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, osobito IT tehnologija	
P 3 **C 3.1.**	**M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.** • Analiza svih potencijalnih izvora energije • Promocija obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe • Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije • Investiranje u fotonaponske panele na postojećim građevinama • Investiranje u hibridne sustave za proizvodnju električne i toplinske energije • Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije • Ulaganje u energetsku učinkovitost zgrada • Implementacija pametnih tehnologija za upravljanje i potrošnju energije	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak korištenjem obnovljivih izvora energije te poboljšanjem energetske učinkovitosti zgrada (smanjena potrošnja goriva za grijanje, pa time i manja emisija čestica iz kućnih ložišta)
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta u Županiji • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Sanacija onečišćenih lokacija • Edukacija stanovništva o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta	- potencijalno pozitivan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari u zrak poticanjem smanjenja emisija iz otpada, odnosno emisija iz otpada
P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja i obnova cestovne infrastrukture • Izgradnja obilaznica oko gradova	- umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj na kvalitetu zraka povećanjem koncentracije onečišćujućih tvari u zraku prometovanjem vozila - potencijalno pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka u većim naseljima zbog izgradnje zaobilaznica kojima se rasterećuje promet u središtu gdje je zbog velike koncentracije vozila i zatvorenosti smanjena mogućnost disperzije čestica zraka
P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja i obnova željezničke infrastrukture • Uspostava integriranog sustava javnog prijevoza putnika • Poboljšanje kvalitete u javnom prijevozu i opremljenosti autobusnih i željezničkih stajališta • Ulaganje sredstava u gradnju infrastrukture za biciklistički promet • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije • Potpore za održavanje i modernizaciju prometne, komunalne i društvene infrastrukture potpomognutih područja	- potencijalno pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak smanjenjem emisija iz prometa ulaganjem u sustav javnog prijevoza i biciklističku infrastrukturu, razvojem mreže elektropunjača na području Županije i modernizacijom cjelokupne prometne infrastrukture

P 3 **C 3.4.**	**M 3.4.1., M 3.4.2.** • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja prirodne baštine • Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima • Ulaganje u zaštitu okoliša • Očuvanje održive bioraznolikosti	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj očuvanja kvalitete zraka kroz doprinos podizanju svijesti javnosti o potrebi očuvanja okoliša

7.2.2 Klima

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija	S obzirom na to da navedene mjere ne generiraju onečišćujuće tvari, pa tako ni stakleničke plinove, u zrak, niti pridonose smanjenju postojećih opterećenja na klimatske značajke, procijenjeno je kako je njihov utjecaj na klimu i ublažavanje klimatskim promjenama neutralan. Navedene mjere također nisu prepoznate kao mehanizmi kojima bi se pozitivno ili negativno utjecalo na posljedice i smanjile štete klimatskih promjena stoga se i utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama procjenjuje kao neutralan. Budući da zbog svoje prirode navedene mjere nemaju predvidivi učinak na ublažavanje ni prilagodbu klimatskim promjenama ili je taj učinak neznatan, uzimajući u obzir izravne i primarne neizravne učinke mjera tijekom njihovog životnog ciklusa, smatra se da su usklađene s načelom „nenanošenja bitne štete“ za okolišni cilj ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija	
3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/ programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
Ublažavanje klimatskih promjena		

P 1, P 3 **C 1.2.** **C 3.1.**	**M 1.2.2., M 3.1.3.** • Daljnje poticanje provedbe energetske učinkovitosti u javnim zgradama • Ulaganje u energetsku učinkovitost zgrada • Energetska obnova javnih zgrada • Ulaganje u modernizaciju javne rasvjete • Implementacija pametnih tehnologija za upravljanje i potrošnju energije • Poticanje kupnje uređaja veće energetske učinkovitosti	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj ublažavanja klimatskih promjena energetskom obnovom i povećanjem energetske učinkovitosti zgrada, korištenjem pametnih sustava upravljanja energijom i modernizacijom javne rasvjete što omogućava posredno smanjenje potrošnje električne energije
P 1, P 3 **C 1.2.** **C 3.1.**	**M 1.2.2. M 3.1.1., M 3.1.2.** • Poticanje sustavnog i efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru • Analiza svih potencijalnih izvora energije i potreba za energijom • Definiranje novih mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije • Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije • Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije • Korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe • Investiranje u fotonaponske panele na postojećim građevinama • Investiranje u hibridne sustave za proizvodnju električne i toplinske energije	- pozitivan, posredan, regionalan i dugoročan utjecaj ublažavanja klimatskih promjena kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova kao rezultat poticanja na proizvodnju energije iz obnovljivih izvora te korištenja postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije iz obnovljivih izvora - pozitivan utjecaj na smanjenje emisije stakleničkih plinova korištenjem biomase u energetske svrhe u odnosu na proizvodnju energije iz fosilnih goriva
P 1, P 3 **C 1.2.** **C 3.4.**	**M 1.2.3., M 3.4.1., M 3.4.2.** • Optimalno korištenje okolišnih resursa vodeći računa o zaštiti prirodne baštine i bioraznolikosti • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja prirodne baštine • Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima • Ulaganje u zaštitu okoliša • Očuvanje održive bioraznolikosti	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjenama kroz doprinos podizanju svijesti javnosti o potrebi očuvanja i održivog razvoja okoliša i prirode te samim time i klime
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.2., M 1.3.3.** • Poticanje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja • Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju • Uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, osobito IT tehnologija • Poticanje umrežavanja dionika u poljoprivredi s turističkim sektorom	- pozitivan i dugoročan utjecaj smanjenja emisije onečišćujućih tvari i ublažavanja klimatskih promjena smanjenjem emisija iz poljoprivrede kao rezultat poboljšanja poljoprivrednih praksi i modernizacije - potencijalno pozitivan i posredan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena uzgojem i konzumiranjem lokalne hrane čime se utječe na smanjenje emisija stakleničkih plinova koje nastaju prijevozom prehrambenih proizvoda iz drugih zemalja
P 3 **C 3.1.** **C 3.3.**	**M 3.1.3., M 3.3.1.** • Poticanje građana na hodanje i korištenje bicikala u gradovima • Uspostava integriranog sustava javnog prijevoza putnika • Poboljšanje kvalitete u javnom prijevozu i opremljenosti autobusnih i željezničkih stajališta • Ulaganje sredstava u gradnju infrastrukture za biciklistički promet • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije	- pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj ublažavanja klimatskih promjena kao rezultat poboljšanja uvjeta prometovanja, odnosno ulaganjem u sustav javnog prijevoza, biciklističku infrastrukturu i infrastrukturu za e-vozila čime se utječe na smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora prometa te posredno potiče stanovništvo na korištenje ekološki prihvatljivih goriva i načina prijevoza - pozitivan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena modernizacijom željezničke infrastrukture čime se potiče na

	• Izgradnja i obnova željezničke infrastrukture	korištenje željezničkog prijevoza što doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova
P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja i obnova cestovne infrastrukture • Izgradnja obilaznica oko gradova • Uređivanje zračnih pristaništa i pratećih sadržaja	- umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog emisija stakleničkih plinova koji nastaju prometovanjem vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: CO_2, CH_4 i N_2O
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1., M 3.2.2.** • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Edukacija stanovništva o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih sustava odvodnje • Povećanje postotka priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda	- potencijalno pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj ublažavanja klimatskih promjena uspostavom cjelovitog sustava gospodarenja otpadom pri čemu se smanjuju emisije metana iz odlagališta otpada koji nastaje anaerobnom razgradnjom organskog otpada - potencijalno pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj ublažavanja klimatskih promjena poboljšanjem sustava odvodnje i izgradnjom sustava pročišćavanja otpadnih voda, zbog čega će se smanjit emisije metana koje se javljaju prilikom razgradnje otpadnih voda unutar septičkih jama kao i prilikom transporta, odnosno pražnjenja te zahvaljujući prikupljanju i pročišćavanju otpadnih voda u učinkovitim centraliziranim postrojenjima, koja ispuštaju znatno manje metana i drugih stakleničkih plinova
Prilagodba klimatskim promjenama		
P 1, P 3 **C 1.2.** **C 3.1.**	**M 1.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.** • Analiza stvarnih potreba energije • Promocija obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe • Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije • Korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe • Investiranje u fotonaponske panele na postojećim građevinama • Investiranje u hibridne sustave za proizvodnju električne i toplinske energije • Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije • Ulaganje u energetsku učinkovitost zgrada • Energetska obnova javnih zgrada • Korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja • Implementacija pametnih tehnologija za upravljanje i potrošnju energije	- dugoročan, posredan, regionalan i pozitivan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama u vidu povećanja sigurnosti opskrbe energijom, održivosti energetske opskrbe, povećanja dostupnosti energije i smanjenja energetske ovisnosti uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda koje mogu utjecati na proizvodnju, ali i prijenos i distribuciju energije
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.1., M 1.3.2.** • Povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja • Poboljšanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje	- pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama poboljšanjem sustava navodnjavanja kao mjera smanjenja ranjivosti u sektoru poljoprivrede zbog klimatskih promjena
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.3.** • Uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, osobito IT tehnologija	- potencijalno pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama kroz razvijanje i korištenje novih tehnologija u poljoprivredi čime se može poboljšati otpornost na buduće klimatske uvjete poput povećanja sušnih razdoblja
P 2 **C 2.2.**	**M 2.2.1.** • Povećanje bolničkih i smještajnih kapaciteta • Nabavka suvremene medicinske opreme u zdravstvenim ustanova • Održavanje i unaprjeđenje kvalitete zdravstvenih usluga na svim razinama • Poboljšanje usluga bolničkog liječenja	- potencijalno pozitivan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama uslijed očekivane povećane ranjivosti u sektoru zdravlja/zdravstva na posljedice klimatskih promjena zbog npr. povećanja učestalosti i trajanja ekstremnih vremenskih uvjeta, povećanja broja oboljelih od akutnih i kroničnih bolesti odnosno povećanje smrtnosti zbog produženih razdoblja s visokim temperaturama zraka i povećanja oboljenja dišnog sustava zbog povećane alergene peludi u zraku

	• Podržavanje i razvijanje zdravih životnih navika kod stanovnika svih uzrasta u Županiji • Poboljšanje dostupnosti zdravstvene zaštite	
P 3, P 4 **C 3.2.** **C 4.2.**	**M 3.2.3., M 4.2.3.** • Ulaganja u projekte akumulacije i retencije • Unapređenje i povećanje učinkovitosti intervencija u situacijama katastrofa (potresi i poplave) edukacijama, vježbama i opremanjem timova za spašavanje na brzim vodama i poplavama • Izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze • Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama • Organizacija kvalitetnog i organiziranog sustava civilne zaštite • Unaprjeđenje i povećanje učinkovitosti intervencija u situacijama katastrofa edukacijama, vježbama i opremanjem timova za spašavanje	- pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama smanjenjem ranjivosti od štetnog djelovanja voda pri pojavama ekstremnih hidroloških prilika čije je povećanje intenziteta i učestalosti pojave uvjetovano klimatskim promjenama - pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj prilagodbe klimatskim promjenama kao odgovor na očekivane posljedice klimatskih promjena poput produljenja sušnih razdoblja, veće učestalosti i intenziteta oborina u kratkom razdoblju, poplava, olujnih nevremena, požara...

7.2.3 Georaznolikost

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
M 1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture M 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija M 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja M 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva M 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva M 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje M 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane M 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija M 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika	Navedene mjere imaju neutralan utjecaj na ovu sastavnicu okoliša jer ne uključuju prostornu komponentu te shodno tome ne mogu generirati pozitivne/negativne utjecaje na vrijedne elemente georaznolikosti. Također, neke od mjera, iako uključuju prostornu komponentu imaju neutralan utjecaj jer se odnose na aktivnosti/projekte izgradnje, dogradnje i/ili rekonstrukcije unutar urbanih, već izgrađenih područja u kojima izostaju vrijedni oblici georaznolikosti
M 2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) M 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji M 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama M 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) M 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja M 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	
M 3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja M 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora M 3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti M 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta	

M 4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje , uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa M 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima M 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom M 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja M 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1, P 2, P 3 **C 1.2.** **C 1.4.** **C 2.3.** **C 3.2.** **C 3.3.**	**M 1.2.3., M 1.4.2., M 2.3.3., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.2.3., M 3.3.1.** • Izgradnja i/ili obnova odgojno-obrazovnih ustanova, turističke, socijalne i sportske infrastrukture • Izgradnja i/ili obnova objekata za komunalnu infrastrukturu • Ulaganja u projekte akumulacije i retencije • Nadogradnja i unaprjeđenje vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda • Izgradnja i obnova prometne infrastrukture STRATEŠKI PROJEKTI: • Izgradnja i PŠ Predavac s dvoranom • Izgradnja škole OŠ Čazma • Regionalni distributivni centar • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice	-potencijalno umjereno do značajno negativan i dugoročan utjecaj fizičke štete, onečišćenja, gubitka pristupa i/ili prekida prirodnih procesa krških, fluvijalnih te jezerskih elemenata georaznolikosti ukoliko izgradnja bude izvršena u njihovoj blizini -potencijalno umjereno negativan i dugoročan utjecaj ukoliko infrastrukturni zahvati budu planirani u jugoistočnom dijelu Županije gdje su veći nagibi padina zbog mogućnosti povećanja erozijskih procesa
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta • Izgradnja infrastrukture za gospodarenje otpadom • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada	-pozitivan, neposredan, lokalan i dugoročan utjecaj na georaznolikost smanjenjem količine otpada i sanacijom divljih odlagališta
P 1, P 2 **C 1.2.** **C 2.3.**	**M 1.2.3., M 2.3.3.** • Razvijanje turističke ponude • Izgradnja popratne turističke infrastrukture: tematskih staza (ciklo, pješačke i planinarske staze, vinske rute i sl.) i sportsko-rekreacijskih zona aktivnog turizma STRATEŠKI PROJEKTI : • Ekoturizam 360	-potencijalno umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj fizičke štete, onečišćenja, gubitka pristupa i/ili prekida prirodnih procesa vrijednih elemenata georaznolikosti ukoliko dođe do povećanja broja posjetitelja
P 1, P 3 **C 1.2.** **C 3.4.**	**M 1.2.3., M 3.4.1., M 3.4.2.** • Poboljšanje očuvanja i održivog korištenja prirodne baštine	-potencijalan dugoročan pozitivan utjecaj uslijed općenitog pridonošenja zaštiti prirode i okoliša, a što se može pozitivno

	• Promidžba zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine Županije • Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima • Inovativnije korištenje kulturne baštine i tradicije za potrebe razvoja turizma STRATEŠKI PROJEKTI : • Ekoturizam 360 • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma	odraziti i na objekte zaštićene geobaštine te općenito na georaznolikost područja

7.2.4 Tlo i poljoprivredno zemljište

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika	Navedene mjere imaju neutralan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište jer ne uključuju prostornu komponentu te shodno tome ne mogu generirati pozitivne/negativne utjecaje na tlo i poljoprivredno zemljište koji se općenito dijele na: poboljšanje fizikalnih i kemijskih svojstava tla, smanjenje opterećenja na tlo, poboljšanje gospodarenja tlom te poboljšanje narušenih vodozračnih odnosa.
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	
3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja 3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/ programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.1.** • Dovršavanje postupaka vezanih za raspolaganje državnim zemljištem • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda • Poticanje povećanja preradbenih kapaciteta za poljoprivredne proizvode	- potencijalno umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj povećanja koncentracije onečišćujućih tvari u tlu uslijed povećane proizvodnje u sektoru poljoprivrede, a samim time i količine onečišćujućih tvari koje se koriste u poljoprivredi poput gnojiva i pesticida
	• Povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja	- potencijalno pozitivan utjecaj na očuvanje pozitivnih funkcija tla prilagodbom klimatskim promjenama uslijed očekivanog povećanja broja sušnih razdoblja
P 1, P 2, P 3, P 4 **C 1.2.** **C 1.3.** **C 1.4.** **C 2.1.** **C 2.2.** **C 2.3.**	**M 1.2.3., M 1.3.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.3., M 3.3.1., M 3.3.2., M 4.2.1., M 4.2.3.** • Izgradnja javne turističke infrastrukture (posjetiteljski i interpretacijski centri, kupališta, terme, kongresni centri,	- umjereno negativan, neposredan, lokalan i dugoročan utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tla (ekološko-regulacijska, genofondna, proizvodna) uslijed prenamjene u infrastrukturnu funkciju

C 3.2. **C 3.3.** **C 4.2.**	smještajni kapaciteti, sportsko-rekreacijske zone i drugo) • Izgradnja novih objekata ranog i predškolskog odgoja, škola i višenamjenskih dvorana • Izgradnja zdravstvene, socijalne i sportske infrastrukture • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Izgradnja prometne infrastrukture i popratnih objekata • Izgradnja i/ili opremanje vatrogasnih domova i spremišta • Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije • Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije • Ulaganja u projekte akumulacije i retencije • Razvoj mreže širokopojasnog interneta • Ulaganje u posjetiteljsku infrastrukturu • Potpore za modernizaciju prometne, komunalne i društvene infrastrukture potpomognutih područja STRATEŠKI PROJEKTI: • Regionalni distributivni centar • Daruvarske toplice • Izgradnja PŠ Predavac i jednodijelne dvorane • Izgradnja škole OŠ Čazma	- potencijalno umjereno negativan, neposredan, lokalan i dugoročan utjecaj prenamjene P2 i/ili P3 zemljišta te fragmentacije poljoprivrednog zemljišta, no točne lokacije i površina prenamjene na strateškoj razini nisu poznate – potencijalno umjereno negativan utjecaj ukoliko infrastrukturni zahvati budu planirani u dijelovima Županije gdje su veći nagibi padina (posebice jugoistočnom dijelu) zbog mogućnosti povećanja erozijskih procesa - potencijalno umjereno negativan, posredan, lokalan i dugoročan utjecaj gubitka pozitivnih funkcija tala i prenamjene P2 i/ili P3 zemljišta uslijed poticanja ulaganja u buduće infrastrukturne projekte realizacijom kojih će doći do zauzimanja tla i poljoprivrednog zemljišta
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.2., M 1.3.3.** • Poticanje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja • Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju • Poboljšanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje • Uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, osobito IT tehnologija • Kontinuirano jačanje suradnje poljoprivrednika sa znanstvenim institucijama	- pozitivan, neposredan, lokalan i dugoročan utjecaj na poljoprivredno zemljište poboljšanjem karakteristika tla navodnjavanjem - pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište uslijed smanjenog pritiska od strane pesticida i mineralnih gnojiva korištenjem ekološki prihvatljivih poljoprivrednih praksi i poticanjem ekološke poljoprivrede
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1., M 3.2.2.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta i onečišćenih lokacija u Županiji • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih sustava odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda • Ulaganja u javni prijevoz putnika i infrastrukturu za biciklistički prijevoz • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije	- pozitivan, neposredan, lokalan i dugoročan utjecaj na smanjenje onečišćenja tla iz točkastih izvora smanjenjem količine otpada i sanacijom divljih odlagališta - pozitivan, lokalan i dugoročan utjecaj na zaštitu tla od onečišćenja tvarima iz otpadnih voda - pozitivan, lokalan i dugoročan utjecaj na smanjenje onečišćenja tla iz točkastih izvora poboljšanjem uvjeta prometovanja i korištenjem ekoloških načina prijevoza čime se smanjuje emisija onečišćujućih tvari iz prometa
P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja i obnova prometne infrastrukture • Izgradnja obilaznica oko gradova	- umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj povećanja emisije onečišćujućih tvari koje će se taložiti u okolno tlo kao posljedica prometovanja motornih vozila

P 3 **C 3.4.**	**M 3.4.1., M 3.4.2.** • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja prirodne baštine • Promidžba zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine Županije • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima • Ulaganje u zaštitu okoliša • Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima • Provođenje monitoringa tla u Županiji	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište zbog generalnog jačanja svijesti o važnosti očuvanja okoliša i prirode te provođenja monitoringa tla na temelju čijih će rezultata biti moguće provesti konkretne mjere u svrhu poboljšanja fizikalnih i kemijskih svojstava tla te očuvanja pozitivnih funkcija tla

7.2.5 Vode

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika	S obzirom na to da navedene mjere ne generiraju onečišćujuće tvar niti pridonose smanjenju postojećih opterećenja utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela procjenjuje kao neutralan. S obzirom da za provedbu navedenih mjera nisu potrebne intervencije u prostoru, odnosno koritima vodotoka, utjecaj na hidromorfološke elemente vodnih tijela također se procjenjuje kao neutralan.
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	
3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/ programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1, P 2 **C 1.2.** **C 2.2.**	**M 1.2.3., M 2.3.3.** • Razvijanje turizma (s naglaskom na selektivne oblike) • Izgradnja javne turističke infrastrukture (posjetiteljski i interpretacijski centri, kupališta, terme, kongresni centri, smještajni kapaciteti, sportsko-rekreacijske zone i drugo) STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice	- zanemariv do umjereno negativan i dugoročan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela uslijed povećanja broja posjetitelja čime se povećava pritisak na vodne resurse, a samim time i količina otpada koji može biti uzrok točkastih onečišćenja - zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan potencijalan utjecaj narušavanja hidromorfološkog stanja vodnih tijela ukoliko elementi turističke infrastrukture budu zadirali u korita rijeka i jezera

P 1, P 2, P 3, P 4 **C 1.2.** **C 1.3.** **C 1.4.** **C 2.1.** **C 2.2.** **C 2.3.** **C 3.2.** **C 3.3.** **C 4.2.**	**M 1.2.3., M 1.3.1., M 1.4.2. . M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.2.1., M 3.3.1., M 4.2.3.** • Izgradnja javne turističke infrastrukture (posjetiteljski i interpretacijski centri, kupališta, terme, kongresni centri, smještajni kapaciteti, sportsko-rekreacijske zone i drugo) • Izgradnja novih objekata ranog i predškolskog odgoja, škola i višenamjenskih dvorana • Izgradnja zdravstvene, socijalne i sportske infrastrukture • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Izgradnja prometne infrastrukture i popratnih objekata • Izgradnja i/ili opremanje vatrogasnih domova i spremišta STRATEŠKI PROJEKTI: • Regionalni distributivni centar • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice • Izgradnja PŠ Predavac i jednodijelne dvorane • Izgradnja škole OŠ Čazma	- zanemariv do umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela uslijed izgradnje novih izvora onečišćenja površinskih i podzemnih voda
P 1, P 3 **C 1.2.** **C 3.4.**	**M 1.2.3., M 3.4.1., M 3.4.2.** • Optimalno korištenje okolišnih resursa vodeći računa o zaštiti prirodne baštine i bioraznolikosti • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja prirodne baštine • Poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima • Ulaganje u zaštitu okoliša	- pozitivan i dugoročan utjecaj na očuvanje ukupnog stanja površinskih i podzemnih voda kroz promicanje važnosti zaštite prirode i okoliša te zaštitu vodnih resursa čime će se smanjiti pogoršanje ukupnog stanja vodnih tijela - pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na površinske i podzemne vode ukoliko navedene aktivnosti rezultiraju otkrivanjem novih okolišnih problema, dogovaranjem monitoringa okoliša ili osmišljavanjem novih mjera zaštite okoliša
P 1, **C 1.3.**	**M 1.3.1., M 1.3.3.** • Dovršavanje postupaka vezanih za raspolaganje državnim zemljištem • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda • Povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja • Poticanje povećanja preradbenih kapaciteta za poljoprivredne proizvode • Poticanje bržeg razvoja povrtlarstva i voćarstva, a posebno plasteničke proizvodnje i ekološke poljoprivrede • Poticanje osnivanja poljoprivrednih zadruga i drugih oblika povezivanja poljoprivrednih proizvođača	- umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela površinskih i podzemnih voda zbog povećanja površine pod poljoprivrednim zemljištem i intenzifikacije poljoprivredne proizvodnje, a posljedično tome i količine onečišćujućih tvari koje se koriste u poljoprivredi kao što su gnojiva i pesticidi - umjereno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ekološko stanje površinskih i/ili količinsko stanje podzemnih vodnih tijela uslijed zahvaćanja vode za potrebe navodnjavanja
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.2.** • Poticanje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja • Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju	- neposredan, dugoročan i pozitivan utjecaj na ekološko stanje vodnih tijela uslijed prelaska na ekološku proizvodnju koja uključuje smanjenje korištenja mineralnih gnojiva i pesticida

	• Poboljšanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje	
P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja i obnova prometne infrastrukture • Izgradnja obilaznica oko gradova	- umjereno negativan, posredan i dugoročan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela onečišćenjem oborinskim vodama koje ispiranjem onečišćujućih tvari (goriva, ulja, maziva, sredstava za odmrzavanje) s prometnica dospijevaju u vodna tijela - umjereno do značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj narušavanja hidromorfološkog stanja vodnih tijela ukoliko dođe do izgradnje mostova i propusta preko vodenih tokova
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1., M 3.2.2.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta i onečišćenih lokacija u Županiji • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Edukacija stanovništva o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih sustava odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda	- pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih i/ili podzemnih voda uslijed uklanjanja postojećih točkastih izvora onečišćenja i sprječavanja nastanka novih -dugoročan i posredan utjecaj na smanjenje procjeđivanja iz postojećeg sustava javne odvodnje što će dovesti do pozitivnog utjecaja na smanjenje onečišćenja podzemnih voda
P 3 **C 3.1.** **C 3.3.**	**M 3.1.2., M 3.1.3., M 3.3.1.** • Uspostava integriranog sustava javnog prijevoza putnika • Ulaganje sredstava u gradnju infrastrukture za biciklistički promet • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije • Poticanje građana na hodanje i korištenje bicikala u gradovima • Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije • Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije	- pozitivan, posredan i dugoročan utjecaj na očuvanje stanja podzemnih i površinskih voda smanjenjem emisija onečišćujućih tvari korištenjem energije iz obnovljivih izvora i smanjenjem emisija iz prometa (korištenjem ekoloških načina prijevoza)
P 3, P 4 **C 3.2.** **C 4.2.**	**M 3.2.3., M 4.2.3.** • Ulaganja u projekte akumulacije i retencije • Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama	- umjereno do značajno negativan, neposredan i dugoročan utjecaj na ekološko stanje vodnih tijela površinskih voda zbog narušavanja hidromorfoloških elemenata: hidrološkog režima, kontinuiteta toka, morfoloških uvjeta i indeksa korištenja zbog zadiranje u korito vodnih tijela - pozitivan i dugoročan utjecaj smanjenja područja pod opasnošću i rizikom od poplava

7.2.6 Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija	S obzirom da navedene mjere ne uključuju prostornu komponentu ni klimatsku komponentu, utjecaj na bioraznolikost i zaštićena područja prirode procjenjuje se kao neutralan. Ove mjere ne dovode do negativnih utjecaja onečišćenja, gubitka, fragmentacije staništa i prisutnih vrsta, kao ni do pozitivnih utjecaja u vidu poboljšanja kvalitete zraka, a time i posredno pozitivnih utjecaja na staništa i prisutnu floru i faunu.
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika)	

2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1., P 2., P 3., P 4. C 1.1. C 1.2. C 1.4. C 2.1. C 2.2. C 2.3. C 3.1. C 3.2. C 3.3. C 3.4. C 4.2.	**M 1.1.1., M 1.2.3., M 1.4.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.3.2., M 3.4.1., M 4.2.3.** • Izgradnja poduzetničkih zona • Izgradnja javne turističke infrastrukture • Izgradnja višenamjenskih dvorana, područnih vrtića, uspostava dodatnih centara kompetencija i proširenje prostornih kapaciteta škola • Ulaganje u stanogradnju i infrastrukturu predškolskog odgoja • Izgradnja socijalne i zdravstvene infrastrukture • Potencijalna izgradnja sunčanih elektrana i elektrana na biomasu • Izgradnja sportske infrastrukture • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Izgradnja vatrogasnih domova i spremišta • Izgradnja i unaprjeđenje vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Razvoj mreže širokopojasnog interneta STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360 • Izgradnja OŠ Čazma • Izgradnja PŠ Predavac i jednodijelne dvorane • Regionalni distributivni centar • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka rijetkih i ugroženih staništa te pogodnih staništa za zaštićenu i ugroženu floru i faunu izgradnjom infrastrukture - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj degradacije rijetkih i ugroženih staništa te pogodnih staništa za zaštićenu i ugroženu floru i faunu mijenjanjem stanišnih uvjeta onečišćenjem, fragmentacijom i promjenom vodnog režima (režim podzemnih voda, onemogućavanje prirodnih procesa - plavljenje vlažnih staništa, migracija ihtiofaune i dr.) uslijed izgradnje i korištenja infrastrukture
P 1. C 1.3.	**M 1.3.1.** • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda	- dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj gubitka i narušavanja kvalitete rijetkih i ugroženih staništa te staništa pogodnih za zaštićenu i ugroženu floru i faunu, smanjenjem njihove mozaične strukture uslijed stvaranja velikih poljoprivrednih zemljišta s monokulturama - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj na staništa, floru i faunu uslijed onečišćenja nastalog intenzivnijim korištenjem pesticida i gnojiva u poljoprivredi i onečišćenja nastalog pri proizvodnji hrane

P 1. **C 1.3.**	**M 1.3.1., M 1.3.2.** • Poticanje razvoja ekološke poljoprivrede i plasteničke proizvodnje • Poticanje prelaska na ekološku poljoprivredu	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na staništa, floru i faunu smanjenom akumulacijom štetnih tvari iz intenzivne poljoprivredne proizvodnje
P 1., P3. **C 1.3.** **C 3.2.**	**M 1.3.2., M 3.2.3.** • Poboljšavanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje • Jačanje sustava zaštite od poplava i ulaganje u projekte akumulacije i retencije	- dugoročan i posredan, značajno negativan utjecaj degradacije i gubitka rijetkih i ugroženih vlažnih staništa te pogodnih staništa za zaštićenu i ugroženu floru i faunu mijenjanjem stanišnih uvjeta fragmentacijom i promjenom vodnog režima (režim podzemnih voda, onemogućavanje prirodnih procesa - plavljenje vlažnih staništa, migracija ihtiofaune i dr.) uslijed izgradnje infrastrukture za obranu od poplava i navodnjavanja - dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na ugroženu i zaštićenu faunu regulacijom poplava, suša i požara, čime će se smanjiti intenzitet njihovog stradavanja za vrijeme poplavnog i sušnog razdoblja
P 3. **C 3.4.**	**M 3.4.2., M 3.4.1.** • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti održivog razvoja • Očuvanje održive bioraznolikosti • Razvoj programa zaštite, promidžba zaštite i cjelovito valoriziranje prirodnih resursa • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja i promoviranje prirodne baštine • Poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda, te monitoring tla u Županiji STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na očuvanje rijetkih i ugroženih staništa, zaštićene i ugrožene flore i faune, te zaštićenih područja podizanjem svijesti stanovnika o važnosti očuvanja prirode i zaštiti okoliša, boljim upravljanjem vrijednim područjima prirode i boljom dostupnošću podataka te kroz jačanje suradnje u upravljanju okolišem, monitoringom stanja okoliša te edukacijom o prirodnoj baštini
P 1., P 2. **C 1.2.** **C 2.3.**	**M 1.2.3., M 2.3.1., M 2.3.3.** • Razvoj sportskog, ruralnog, lovnog, kongresnog, kulturnog i ostalih oblika turizma STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360	- dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj na zaštićenu i ugroženu floru i faunu uznemiravanjem i gaženjem te onečišćenjem njihova staništa te rijetkih i ugroženih staništa, posebno u zaštićenim područjima prirode zbog povećanog antropogenog pritiska
P 2. **C 2.3.**	**M 2.3.2.** • Promoviranje značaja djelovanja OCD-a za razvoj Županije i JLS-ova i jačanje ljudskih potencijala OCD-a	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na bioraznolikost i zaštićena područja prirode jačanjem kapaciteta udruga koje se bave prirodom i razvojem projekata koji se bave zaštitom prirode i okoliša
P 1., P 3. **C 1.2.** **C 3.1**	**M 1.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.** • Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji • Poticanje energetske učinkovitosti u javnim zgradama • Definiranje novih mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na rijetka i ugrožena staništa, zaštićenu i ugroženu floru i faunu uslijed potencijalno smanjenog i efikasnijeg korištenja neobnovljivih izvora energije koji prilikom sagorijevanja doprinose klimatskim promjenama i onečišćenju

	• Promoviranje obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe • Poticanje korištenja i proizvodnje alternativnih oblika energije • Energetska obnova javnih zgrada • Korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja	
P 3. **C 3.2.**	**M 3.2.1., M 3.2.2.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta i onečišćenih lokacija u Županiji • Razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Edukacija stanovništva svih dobnih skupina o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na ugrožene i zaštićene vrste i rijetka i ugrožena staništa, osobito vodena staništa uslijed smanjenja pritiska onečišćenja otpadnim vodama na prirodne vodotoke i okoliš općenito
P 3. **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja cestovne i željezničke infrastrukture	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka rijetkih i ugroženih staništa te pogodnih staništa za zaštićenu i ugroženu floru i faunu izgradnjom prometne infrastrukture - dugoročan i posredan, značajno negativan utjecaj degradacije vlažnih rijetkih i ugroženih staništa te pogodnih staništa za zaštićenu i ugroženu prisutnu floru i faunu mijenjanjem stanišnih uvjeta onečišćenjem, fragmentacijom i promjenom vodnog režima (režim podzemnih voda, onemogućavanje prirodnih procesa - plavljenje vlažnih staništa, migracija ihtiofaune i dr.) izgradnjom prometne infrastrukture - dugoročan i neposredan, značajno negativan utjecaj fragmentacije staništa i sprječavanja migracije prisutne zaštićene faune te stradavanja vrsta uslijed kolizije s vozilima
P 3. **C 3.2.**	**M 3.2.4.** • Povećanje sigurnosti u prometu	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na zaštićenu faunu smanjenjem kolizije s prijevoznim sredstvima
P 4. **C 4.2.**	**M 4.2.3.** • Izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze • Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na rijetka i ugrožena staništa, floru i faunu prilagodbom na klimatske promjene i krizne situacije, čime se poboljšavaju stanišni uvjeti za floru i faunu

7.2.7 Šume i šumarstvo

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija	S obzirom da navedene mjere ne uključuju prostornu komponentu ni klimatsku komponentu, utjecaj na šume i šumarstvo procjenjuje se kao neutralan. Ove mjere ne dovode do promjene zdravstvenog stanja, stabilnosti i održivosti šumskog ekosustava, smanjenja/povećanja pritiska onečišćenja na šumski ekosustav te
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika)	

2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	narušavanja stabilnosti šumskih sastojina (sušenja stabala) promjenom razine podzemnih voda i hidrološkog režima.
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1., P 2., P 3., P 4. C 1.1. C 1.2. C 1.4. C 2.1. C 2.2. C 2.3. C 3.1. C 3.2. C 3.3. C 3.4. C 4.2.	**M 1.1.1., M 1.2.3., M 1.4.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.3.2., M 3.4.1., M 4.2.3.** • Izgradnja poduzetničkih zona • Izgradnja javne turističke infrastrukture • Izgradnja višenamjenskih dvorana, područnih vrtića, uspostava dodatnih centara kompetencija i proširenje prostornih kapaciteta škola • Ulaganje u stanogradnju i infrastrukturu predškolskog odgoja • Izgradnja socijalne i zdravstvene infrastrukture • Potencijalna izgradnja sunčanih elektrana i elektrana na biomasu • Izgradnja sportske infrastrukture • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Izgradnja vatrogasnih domova i spremišta • Izgradnja i unaprjeđenje vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Razvoj mreže širokopojasnog interneta STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360 • Izgradnja škole OŠ Čazma • Izgradnja PŠ Predavac i jednodijelne dvorane • Regionalni distributivni centar • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka i fragmentacije šuma i šumskog zemljišta izgradnjom infrastrukture - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj promjene stanišnih uvjeta na novim šumskim rubovima, čime se povećava izloženost šume raznim biotskim i abiotskim čimbenicima, koji pridonose smanjenju vitalnosti šumskog ekosustava, izgradnjom i korištenjem infrastrukture - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj narušavanja stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma te smanjenje gospodarskih vrijednosti šuma i smanjenje općekorisnih funkcija šuma, izgradnjom i korištenjem infrastrukture
P 1., P 4. C 1.1. C 4.2.	**M 1.1.1., M 1.1.3., M 4.2.1.** • Razvoj sustava potpora i olakšica za MSP-ove i njihovo povezivanje s investitorima	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na privatne šumarske tvrtke, a time i na gospodarenje privatnim šumama te unaprjeđenje kvalitete i zaštite istih
P 1. C 1.3.	**M 1.3.1.** • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda	- dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj na šumski ekosustav uslijed intenzivnijeg korištenjem pesticida i gnojiva u poljoprivredi, koja ispiranjem mogu doći u kontakt sa šumskim sastojinama, što potencijalno smanjuje vitalnost stabala te narušava zdravstveno stanje sastojina

P 1. **C 1.3.**	**M 1.3.1., M 1.3.2.** • Poticanje razvoja ekološke poljoprivrede i plasteničke proizvodnje • Poticanje prelaska na ekološku poljoprivredu	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na zdravstveno stanje šuma smanjenom akumulacijom štetnih tvari iz intenzivne poljoprivredne proizvodnje u šumski ekosustav
P 1., P 3. **C 1.3.** **C 3.2.**	**M 1.3.2., M 3.2.3.** • Poboljšavanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje • Jačanje sustava zaštite od poplava i ulaganje u projekte akumulacije i retencije	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka šuma i šumskog zemljišta izgradnjom infrastrukture - dugoročan i posredan, značajno negativan utjecaj na šumski ekosustav narušavanjem stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma i smanjenje gospodarskih vrijednosti šuma te smanjenje općekorisnih funkcija šuma izgradnjom i korištenjem infrastrukture za obranu od poplava
P 3. **C 3.4.**	**M 3.4.2., M 3.4.1.** • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti održivog razvoja • Očuvanje održive bioraznolikosti • Razvoj programa zaštite, promidžba zaštite i cjelovito valoriziranje prirodnih resursa • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja i promoviranje prirodne baštine • Poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda, te monitoring tla u Županiji STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na stabilnost šuma potencijalnom uspostavom monitoringa te suzbijanjem šumskih štetnika - dugoročan i posredan pozitivan na održivo gospodarenje šumama
P 1., P 2. **C 1.2.** **C 2.3.**	**M 1.2.3., M 2.3.1., M 2.3.3.** • Razvoj sportskog, ruralnog, lovnog, kongresnog, kulturnog i ostalih oblika turizma STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na socijalne funkcije šuma razvojem turizma - dugoročan i posredan, negativan utjecaj u vidu onečišćenja šuma povećanom prisutnošću ljudi
P 1., P 3. **C 1.2.** **C 3.1**	**M 1.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.** • Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji • Poticanje energetske učinkovitosti u javnim zgradama • Definiranje novih mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije • Promoviranje obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe • Poticanje korištenja i proizvodnje alternativnih oblika energije • Energetska obnova javnih zgrada • Korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja • Korištenje drvne biomase u energetske svrhe	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na šumski ekosustav uslijed potencijalno smanjenog i efikasnijeg korištenja neobnovljivih izvora energije koji prilikom sagorijevanja doprinose klimatskim promjenama i onečišćenju te oštećenju glavnih vrsta šumskog drveća
P 3. **C 3.2.**	**M 3.2.1., M 3.2.2.**	- dugoročan i neposredan, pozitivan utjecaj kroz sprječavanje ili smanjivanje potencijalne kontaminacije šumskog tla i vodnih tijela

	• Sanacija aktivnih divljih odlagališta i onečišćenih lokacija u Županiji • Razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Edukacija stanovništva svih dobnih skupina o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda	otpadnim tvarima, što se posredno pozitivno odražava na zdravstveno stanje šuma
P 3. **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja cestovne i željezničke infrastrukture	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka i fragmentacije šuma i šumskog zemljišta izgradnjom prometne infrastrukture - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj uslijed promjene stanišnih uvjeta na novim šumskim rubovima, čime se povećava izloženost šume raznim biotskim i abiotskim čimbenicima, koji pridonose smanjenju vitalnosti šumskog ekosustava - dugoročan i posredan, značajno negativan utjecaj uslijed narušavanja stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma i smanjenje gospodarskih vrijednosti šuma i smanjenje općekorisnih funkcija šuma - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj potencijalnim pojačavanjem erozijskih procesa
P 4. **C 4.2.**	**M 4.2.3.** • Izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze • Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na šumski ekosustav prilagodbom na klimatske promjene i krizne situacije čime se poboljšavaju uvjeti za šumske sastojine

7.2.8 Divljač i lovstvo

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija	S obzirom da naveden mjere ne uključuju prostornu i/ili klimatsku komponentu, utjecaj na divljač i lovstvo procjenjuje se kao neutralan. Ove mjere ne dovode do negativnih utjecaja onečišćenja, gubitka, fragmentacije staništa i prisutne divljači, kao ni do pozitivnih utjecaja u vidu poboljšanja kvalitete zraka, a time i posredno pozitivnih utjecaja na staništa i prisutnu divljač.
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima	

4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1., P 2., P 3., P 4. **C 1.1.** **C 1.2.** **C 1.4.** **C 2.1.** **C 2.2.** **C 2.3.** **C 3.1.** **C 3.2.** **C 3.3.** **C 3.4.** **C 4.2.**	**M 1.1.1., M 1.2.3., M 1.4.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.3.2., M 3.4.1., M 4.2.3.** • Izgradnja poduzetničkih zona • Izgradnja javne turističke infrastrukture • Izgradnja višenamjenskih dvorana, područnih vrtića, uspostava dodatnih centara kompetencija i proširenje prostornih kapaciteta škola • Ulaganje u stanogradnju i infrastrukturu predškolskog odgoja • Izgradnja socijalne i zdravstvene infrastrukture • Potencijalna izgradnja sunčanih elektrana i elektrana na biomasu • Izgradnja sportske infrastrukture • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Izgradnja vatrogasnih domova i spremišta • Izgradnja i unaprjeđenje vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Razvoj mreže širokopojasnog interneta STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360 • Izgradnja OŠ Čazma • Izgradnja PŠ Predavac i jednodijelne dvorane • Regionalni distributivni centar • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka i fragmentacije lovnoproduktivne površine
P 1. **C 1.3.**	**M 1.3.1.** • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda	- dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj u vidu smanjenja bonitetne vrijednosti lovišta uzgojem monokultura na velikim površinama, odnosno smanjenjem mozaične strukture i bioraznolikosti lovnoproduktivnih površina - dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj na divljač uslijed onečišćenja nastalog intenzivnijim korištenjem pesticida i gnojiva u poljoprivredi i onečišćenja nastalog pri proizvodnji hrane
P 1. **C 1.3.**	**M 1.3.1., M 1.3.2.** • Poticanje razvoja ekološke poljoprivrede i plasteničke proizvodnje • Poticanje prelaska na ekološku poljoprivredu	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na divljač smanjenom akumulacijom štetnih tvari iz intenzivne poljoprivredne proizvodnje

P 3. C 3.4.	**M 3.4.2., M 3.4.1.** • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti održivog razvoja • Očuvanje održive bioraznolikosti • Razvoj programa zaštite, promidžba zaštite i cjelovito valoriziranje prirodnih resursa • Poboljšanje očuvanja održivog korištenja i promoviranje prirodne baštine • Poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda, te monitoring tla u Županiji STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na očuvanje kvalitete lovnoproduktivnih površina te na smanjenje antropogenih pritisaka na lovnu divljač i njihova staništa - dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na gospodarenje lovištima
P 1., P 2. C 1.2. C 2.3.	**M 1.2.3., M 2.3.1., M 2.3.3.** • Razvoj sportskog, ruralnog, lovnog, kongresnog, kulturnog i ostalih oblika turizma STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360	- dugoročan i posredan, umjereno negativan utjecaj na divljač uslijed narušavanja mira u lovištu povećanjem broja turista - pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj promoviranja turizma i turističkih proizvoda te posljedično lovnog turizma
P 1., P 3. C 1.2. C 3.1	**M 1.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.** • Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji • Poticanje energetske učinkovitosti u javnim zgradama • Definiranje novih mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije • Promoviranje obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe • Poticanje korištenja i proizvodnje alternativnih oblika energije • Energetska obnova javnih zgrada • Korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na divljač uslijed potencijalno smanjenog i efikasnijeg korištenja neobnovljivih izvora energije koji prilikom sagorijevanja doprinose klimatskim promjenama i onečišćenju
P 3. C 3.2.	**M 3.2.1., M 3.2.2.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta i onečišćenih lokacija u Županiji • Razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Edukacija stanovništva svih dobnih skupina o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj smanjenja potencijalne kontaminacije hranilišta i pojilišta štetnim tvarima, koje mogu biti izvor širenja zaraznih bolesti među populacijama divljači
P 3. C 3.3.	**M 3.3.1.** • Izgradnja cestovne i željezničke infrastrukture	- dugoročan i neposredan, umjereno negativan utjecaj gubitka i fragmentacije lovnoproduktivne površine - dugoročan i neposredan, značajno negativan utjecaj fragmentacije staništa i sprječavanja migracije prisutne divljači,

		kao i povećane mogućnosti kolizije divljači s vozilima (posebno krupne divljači)
P 3. **C 3.2.**	**M 3.2.4.** • Povećanje sigurnosti u prometu	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na divljač smanjenjem kolizije s prijevoznim sredstvima
P 4. **C 4.2.**	**M 4.2.3.** • Izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze • Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama	- dugoročan i posredan, pozitivan utjecaj na divljač prilagodbom na klimatske promjene i krizne situacije čime se poboljšavaju stanišni uvjeti za život divljači
P 3. **C 3.2.**	**M 3.2.3.** • Jačanje sustava zaštite od poplava i ulaganje u projekte akumulacije i retencije	- dugoročan i posredan pozitivan utjecaj na divljač regulacijom poplava, suša i požara čime će se potencijalno smanjiti intenzitet stradavanja divljači (posebice pomlatka) za vrijeme poplavnog i sušnog razdoblja

7.2.9 Krajobrazne karakteristike

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
M 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja M 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva M 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika	Navedene mjere imaju neutralan utjecaj na ovu sastavnicu okoliša jer je procijenjeno da njihova provedba neće generirati promjene prirodnih, antropogenih (kulturnih) i vizualno-doživljajnih karakteristika prostora.
M 2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) M 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	
M 3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja M3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje , uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1 **C 1.3.**	**M 1.3.1., M 1.3.2, M 1.3.3.** • Dovršavanje postupaka vezanih za raspolaganje državnim zemljištem • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda • Poticanje poljoprivrednika na proizvodnju visoko dohodovnih kultura • Poticanje umrežavanja dionika u poljoprivredi s turističkim sektorom • Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju	- potencijalno umjereno negativan dugoročan utjecaj uslijed okrupnjavanja parcela i porasta intenzivne poljoprivrede. Spomenuti fenomen uzrokuje gubitak postojećeg uzorka i mozaika poljoprivrednih površina, a dodatno promjenom intenziteta poljoprivrede i kultivara, te pojačanim korištenjem kemijskih sredstava, mijenja se biotop što odražava utjecaj na prirodnost krajobraza. - pozitivan utjecaj osvještavanja o važnosti agrikulturnog krajobraza za područje putem integracije u turistički sektor. - potencijalno pozitivan, posredan utjecaj ekoloških praksi u poljoprivredi na faunu, a posljedično i na prirodnost krajobraza.

P 1, P 2, P 3, P 4 **C 1.1.** **C 1.2.** **C 1.3.** **C 1.4.** **C 2.1.** **C 2.2.** **C 2.3.** **C 3.2.** **C 3.3.** **C 3.4.** **C 4.2.**	**M 1.1.1., M 1.1.2., M 1.2.2., M 1.2.3., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.2.3., M 4.2.1., M 4.2.3.** • Izgradnja i/ili obnova odgojno-obrazovnih i kulturnih ustanova, turističke, socijalne i sportske infrastrukture • Izgradnja i/ili obnova objekata za komunalnu, socijalnu, zdravstvenu, poslovnu i energetsku infrastrukturu • Ulaganja u projekte akumulacije i retencije STRATEŠKI PROJEKTI: • Opremanje i prenamjena prostora Opće bolnice Bjelovar • Izgradnja PŠ Predavac s dvoranom • Izgradnja škole OŠ Čazma • Regionalni distributivni centar • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma	- potencijalno umjereno negativan i trajan utjecaj na krajobrazne karakteristike promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje. Intenzitet utjecaja ovisit će o topografiji prostora, reljefnoj dinamici i vizualnoj izloženosti prostora zahvata. – potencijalno umjereno negativan utjecaj ukoliko infrastrukturni zahvati budu planirani u dijelovima Županije gdje su veći nagibi padina zbog mogućnosti povećanja erozijskih procesa - potencijalno umjereno negativan, posredan, lokalan i dugoročan utjecaj na vizualne i ambijentalne vrijednosti krajobraza kroz zauzimanje određenog područja, stvaranjem novih akcenata, zaklanjanjem vizura te unošenjem novih antropogenih struktura unutar postojećeg krajobraza. - umjereno negativan trajan utjecaj uslijed neposredne promjene i gubitka prirodnih elemenata krajobraza (vodotoka, šuma, vlažnih staništa) u statičnu vodenu plohu., te prilikom potencijalnog stvaranja vizualnih barijera/nasipa. - potencijalno pozitivan dugoročan i lokalan utjecaj, na vizualno doživljajne karakteristike prostora Daruvarskih toplica restauriranjem krajobraznog perivoja kroz projekt krajobrazno-arhitektonski projekt.
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1., M 3.2.2.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta • Izgradnja infrastrukture za gospodarenje otpadom • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda • Nadogradnja i unaprjeđenje vodoopskrbnih sustava i sustava odvodnje	- pozitivan, neposredan, lokalan i dugoročan utjecaj na smanjenje onečišćenja smanjenjem količine otpada i sanacijom divljih odlagališta - umjereno negativan, dugoročan, neposredan utjecaj na vizualno-estetske, prirodne, ali i antropogene čimbenike krajobraza prilikom izgradnje novih reciklažnih dvorišta i potencijalnih novih odlagališta otpada. Ovisno o njihovom smještaju. - pozitivan i neposredan utjecaj na podizanje vizualnih kvaliteta te urbanih/ruralnih vrijednosti kroz aktivnost uređenja/sanacije devastiranog prostora -pozitivan utjecaj na kvalitete krajobraza preventivnim postupanjem s otpadom
P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1., M 1.1.2.** • Izgradnja i obnova prometne infrastrukture • Ulaganja u javni prijevoz putnika i infrastrukturu za biciklistički prijevoz • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije	- negativan dugoročan utjecaj na krajobrazne karakteristike promjenom morfologije terena i uklanjanjem površinskog pokrova na području izgradnje, gdje se mogu očekivati dodatni prostorni akcenti antropogenog karaktera - potencijalan umjereno negativan trajan utjecaj uslijed izgradnje linijske infrastrukture zbog koje su moguća zahvaćanja različitih krajobraznih elemenata što može neposredno utjecati na sliku krajobraza. - potencijalan umjereno negativan utjecaj uslijed izgradnje novih koridora i dopunjavanje cestovne mreže što se može uzrokovati zagađenje tla otpadnim vodama s prometnica i zaprašivanje okolne vegetacije. - umjereno negativan utjecaj unošenjem novih prometnih koridora koje šire noćno svjetlosno onečišćenje u određenom radijusu

		ovisno o kapacitetu, pratećoj infrastrukturi i važnosti prometnice, što narušava noćni krajobraz. - umjereno negativan utjecaj kao rezultat ovisan o smještaju novih prometnica koji će dodatno fragmentirati prostor i staništa životinja i odraziti se na prirodnost krajobraza. -dugoročan, neposredan i pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama u području svih karakteristika krajobraza uslijed potencijalno smanjenog i efikasnijeg korištenja neobnovljivih izvora energije.
P 1, P2, P 3 C 1.2. C 2.3. C 3.1. C 3.4.	**M 1.2.2., M 1.2.3., M 2.3.1., M 3.1.2., M 3.1.3., M 3.4.1., M 3.4.2.** • Poboljšanje očuvanja i održivog korištenja prirodne baštine • Promidžba zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine Županije • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima • Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima • Obnova postojeće kulturne infrastrukture • Inovativnije korištenje kulturne baštine i tradicije za potrebe razvoja turizma • Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360 • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma	- zaštita okoliša i prirode ima pozitivan, posredan i neposredan utjecaj na očuvanje prirodnih, kulturnih i vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza - pozitivan i neposredan utjecaj aktivnosti izgradnje i rekonstrukcije postojeće kulturne infrastrukture na kvalitete krajobraza aktivnostima sanacije i unaprjeđenja postojećih antropogenih elemenata čime se ne narušavaju vrijednosti prostora obzirom da se radi o manjim prostornim intervencijama koje doprinose unaprjeđenju vizualno-doživljajnih kvaliteta prostora. - pozitivan, neposredan utjecaj na očuvanje kulturnih karakteristika krajobraza aktivnostima rekonstrukcije/sanacije/revitalizacije kulturnih dobara te stavljanja istih u novu funkciju (turizam) što dovodi do estetskog, odnosno vizualno-doživljajnog poboljšanja, očuvanja i zaustavljanja degradacije uslijed zapuštanja tradicijskih antropogenih čimbenika u krajobrazu - pozitivan i posredan utjecaj unošenja novih sadržaja i turističkih aktivnosti vezanih za okoliš i kulturu podneblja, što dovodi do mogućnosti za buduća ulaganja u zaštitu i upravljanje krajobrazom. - pozitivan i posredan utjecaj kroz aktivnosti edukacije/promocije radi preventivnog sprječavanja oštećenja, ali i ukazivanja na prirodne, kulture i vizualno-doživljajne karakteristike krajobraza. - pozitivan posredan utjecaj podizanja svijesti stanovništva o kulturno-krajobraznim vrijednostima županije što pospješuje odnos stanovnika prema okolišu, a posljedično i krajobrazu.
P 4 C 4.2.	**M 4.2.1., M 4.2.2., M 4.2.3.** • Organizacija edukacija te izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na ugroze • Jačanje ljudskih, infrastrukturnih i logističkih kapaciteta za spašavanje u kriznim situacijama • Kvalitetna izrada stručnih podloga za prostorno planiranje • Ažurno praćenje stanja u prostoru • Ulaganja u „*brownfield*“ lokacije • Sustavna edukacija djelatnika u tijelima nadležnim za prostorno uređenje o mjerama • Edukacija građana za aktivno i konstruktivno sudjelovanje u procesima prostornog planiranja • Stjecanje specifičnih znanja potrebnih za kvalitetno prostorno planiranje • Poticanje proaktivnog pristupa kod djelatnika u tijelima nadležnim za prostorno planiranje	- dugoročan i neposredan, pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama u području svih karakteristika krajobraza. - potencijalan dugoročan i neposredan, pozitivan utjecaj prilikom revitalizacije „*brownfield*“ lokacija i podizanja krajobrazno-arhitektonske i urbanističke vrijednosti mjesta - potencijalan pozitivan utjecaj uslijed izrade prostorno planske dokumentacije na temelju studija stanja prostora i krajobrazno-arhitektonskih stručnih podloga za prostorno planiranje - potencijalan pozitivan utjecaj na odnos stanovnika prema prostorima unutar županije kao rezultat uključenosti u procese prostornog planiranja i uređenja. - potencijalan pozitivan utjecaj u obliku zaustavljanja ili ublažavanja postojećih negativnih urbanih procesa kao rezultat organiziranja i dopunjavanja prostorno planske dokumentacije.

	• Planiranje i provedba održivog korištenja prostora, praćenja stvarnog korištenja i planirane namjene zemljišta	

7.2.10 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element	Utjecaj
P 1. C 1.1., C 1.2., C 1.3.	**M 1.1.1., M 1.1.2., M 1.1.3., M 1.2.1., M 1.2.2., M 1.2.3., M 1.3.3.** • Provođenje programa financijske potpore poduzetnicima • Poticanje povezivanja poljoprivrednih proizvođača s turističkim sektorom • Poticanje razvojnih projekata u suradnji akademske i istraživačke zajednice, javnog sektora i gospodarstva • Poticanje sudjelovanja poduzetnika u potpornim programima • Ulaganje u planiranje i razvoj poduzetničkih zona te u sektore s većom dodanom vrijednosti • Poboljšavanje vještina zaposlenika • Promocija i brendiranje BBŽ kao destinacije pogodne za investiranje	-pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi u vidu povećanja zapošljivosti i stvaranja ekonomske sigurnosti stanovništva -utjecaj na stanovništvo kroz edukaciju i omogućavanje povoljnog okruženja za osnutak i razvoj poduzeća radi poticanja razvoja poduzetništva i stvaranja preduvjeta za ulaganje u gospodarstvo -potencijalno pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na demografska kretanja, odnosno zaustavljanje negativnih demografskih trendova kroz smanjenje iseljavanja, posebice mladog, radno sposobnog stanovništva -pozitivan i dugoročan utjecaj na stanovništvo kroz edukaciju i omogućavanje povoljnog okruženja za osnutak i razvoj poduzeća radi poticanja razvoja poduzetništva i stvaranja preduvjeta za ulaganje u gospodarstvo
P 1. C 1.2., C 1.3.,	**M 1.2.1., M 1.2.2., M 1.2.3., M 1.3.3.** • Poticanje povezivanja poljoprivednih proizvođača s turističkim sektorom • Povećanje aktivnosti istraživanja i inovacija radi razvoja tržišno konkurentnih proizvoda i usluga • Razvoj selektivnih oblika turizma • Inovativnije korištenje kulturne baštine i tradicije za potrebe razvoja turizma • Stvaranje novih radnih mjesta • Izgradnja turističke infrastrukture • Poticanje efikasnog gospodarenja energijom te optimalnije korištenje okolišnih resursa STRATEŠKI PROJEKTI: • Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice	-pozitivan utjecaj na održivo korištenje prirodne i kulturne baštine, tradicijskih vrijednosti te brendiranje Županije -pozitivan utjecaj na gospodarstvo i posredno na ekonomsku stabilnost stanovništva povećanjem broja turističkih dolazaka -potencijalno pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi u vidu povećanja zapošljivosti i stvaranja ekonomske sigurnosti stanovništva -pozitivan i dugoročan utjecaj na turistički razvoj i gospodarski rast
P 1. C 1.3 C 3.3	**M 1.3.1., M 1.3.2., M 1.3.3., M 3.3.1., M 3.3.2., M 3.3.3., M 3.3.4.** • Poticanje ekološke poljoprivrede, plasteničke proizvodnje • Poticanje poljoprivrednika na proizvodnju visoko dohodovnih kultura • Primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane • Poticanje osnivanja zadruga i drugih oblika povezivanja poljoprivednih proizvođačama te povezivanje s turističkim sektorom	-pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi kroz stvaranje povoljnijeg okruženja za bavljenje poljoprivredom i posljedično stvaranja ekonomske sigurnosti stanovništva - pozitivan i dugoročan utjecaj na stanovništvo kroz edukaciju i omogućavanje povoljnog okruženja za osnutak i razvoj poduzeća radi poticanja razvoja poduzetništva i stvaranja preduvjeta za ulaganje u gospodarstvo

	• Stimuliranje okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta • Promocija uspješnih modela i primjera dobrih praksi • Organiziranje promotivnih kampanja, marketing plana i edukacija o menadžmentu u poljoprivredi STRATEŠKI PROJEKTI: • Regionalni distributivni centar • Ekoturizam 360	-potencijalno pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na demografska kretanja, odnosno zaustavljanje negativnih demografskih trendova kroz smanjenje iseljavanja, posebice mladog, radno sposobnog stanovništva
P 1. C 1.4.	**M 1.4.1., M 1.4.2.** • Jačanje strukovnog, cjeloživotnog i specijalističkog obrazovanja u skladu s potrebama gospodarskih grana u Županiji • Educiranje i stručno usavršavanje nastavnika i odgajatelja • Poticanje internacionalizacije obrazovnih institucija • Ulaganje u izgradnju i obnovu odgojno-obrazovnih ustanova • Ulaganje u opremu i programe škola • Osiguravanje pristupa za djecu s posebnim potrebama u svim školama STRATEŠKI PROJEKTI: • Izgradnja škole OŠ Rovišće i PŠ Predavac • Izgradnja škole OŠ Čazma • Dogradnja učeničkog doma Bjelovar • Izgradnja učeničkog doma u Daruvaru	-pozitivan i posredan utjecaj na stanovništvo razvijanjem kompetencija i konkurentnosti ljudskih potencijala te postizanje većih pedagoških standarda - povećanje stručnih znanja i vještina učenika i stanovništva radi povećanja njihove prilagodbe suvremenim gospodarskim zahtjevima te podizanja konkurentnosti gospodarstva Županije - pozitivan i posredan utjecaj na snalaženje stanovništva na tržištu rada u skladu s potrebama i zahtjevima poslodavaca te smjerovima i mogućnostima razvoja cijelog područja Županije -pozitivan, dugoročan utjecaj na kvalitetu života kroz poboljšanje infrastrukture za stanovništvo s posebnim potrebama
P 2. C 2.1. C 2.2.	**M 2.1.1., M 2.1.2., M 2.2.1. M 2.2.2.** • Pružanje jednokratnih obiteljskih dodataka i subvencija • Omogućavanje fleksibilnog radnog vremena za majke s djecom do određene dobi te produžen rad predškolskih ustanova • Osiguravanje stambenog fonda radi zadržavanja obitelji • Širenje mreže zdravstvenih i socijalnih usluga te poboljšanje njihove kvalitete (usluga/programa, infrastrukture, opreme) i dostupnosti • Zapošljavanje zdravstvenog kadra koji nedostaje • Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova i subjekata u pružanju socijalno-zdravstvenih usluga • Unapređenje programa promocije zdravlja, te razvoj socijalnih usluga/programa za starije osobe i osobe s invaliditetom • Razvijanje udomiteljstva i volonterizma • Povećanje financijske i društvene podrške udrugama	-pozitivan, dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi kroz poboljšanje zdravstvene infrastrukture i kvalitete socijalnih usluga i posredan - posredno pozitivan utjecaj na psihofizičko zdravlje i produljenje očekivanog trajanja života stanovništva - pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi u vidu stvaranja ekonomske sigurnosti stanovništva -potencijalno pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na demografska kretanja, odnosno zaustavljanje negativnih demografskih trendova kroz smanjenje iseljavanja, posebice mladog, radno sposobnog stanovništva -pozitivan, dugoročan utjecaj na demografska kretanja zbog unaprjeđenja infrastrukture -unapređenja kvalitete i učinkovitosti pružanja bolničkih usluga, povećanja dostupnosti zdravstvenih usluga te povećanja djelotvornosti i racionalizacije troškova poslovanja.

	STRATEŠKI PROJEKTI: • Daruvarske toplice • Ekoturizam 360	
P 1. P2. C 1.2., C 2.3.,	**M 1.2.3., M 2.3.3.** • podizanje razine svijesti stanovništva o blagodatima aktivnog načina života (outdoor turizam) • izgradnja i adaptacija potrebne sportske infrastrukture • odvajanje biciklističkog prometa od prometa motornim vozilima, izgradnja biciklističko-pješačkih staza unutar naselja i biciklističkih traka (zbog sigurnosti) između svih naselja (i zbog građana i zbog razvoja cikloturizma) uz korištenje drugih boja. • postavljanje adekvatnih pješačkih prijelaza na frekventnim mjestima STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice	-pozitivan utjecaj na zdravlje ljudi zbog unaprjeđenja sportsko-rekreacijskih sadržaja -pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi kroz poboljšanje sportsko-rekreacijske infrastrukture te poticanjem aktivnog načina života - posredno pozitivan utjecaj na psihofizičko zdravlje i produljenje očekivanog trajanja života stanovništva -pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na demografska kretanja zbog unaprjeđenja infrastrukture -pozitivan, dugoročan utjecaj na sigurnost ljudi kroz poboljšanje prometne infrastrukture
P 2. C 2.3.	**M 2.3.1., M 2.3.2., M 2.3.3.** • ulaganje u rekonstrukciju i revitalizaciju kulturne baštine • provođenje programa i edukacija promicanja kulturne baštine • razvoj kulturnih/kreativnih industrija koje se temelje na održivom korištenju kulturne baštine • provođenje programa volontiranja ranjivih skupina u društvenim sadržajima • Daljnja zaštita i održivo korištenje kulturne baštine te očuvanje kulturne raznolikosti • Inovativnije korištenje kulturne baštine i tradicije za potrebe razvoja turizma • Promoviranje značaja djelovanja OCD-a i poticanje volonterstva	-educiranjem i povećanjem svijesti stanovništva o prirodnoj i kulturnoj baštini ostvaruje se pozitivan utjecaj na odnos samih stanovnika prema okolišu -pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života uključivanjem ranjivih skupina u društvene sadržaje -pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života ljudi kroz poboljšanje društvene infrastrukture -pozitivan, dugoročan i posredan utjecaj na demografska kretanja zbog unaprjeđenja infrastrukture
P 3. C 3.4.	**M 3.4.1., M 3.4..2.** • Promidžba zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine Županije • Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima • Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima	-pozitivan utjecaj na unaprjeđenje vrednovanja, održivo planiranje, upravljanje postojećim prostornim resursima Županije te zaštita okoliša čime će se dugoročno poboljšati kvaliteta života stanovništva BBŽ
P 3. C 3.2.	**M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3.** • Poticanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije • Poticanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije	-pozitivan, dugoročan i regionalan utjecaj na kvalitetu života ljudi uslijed smanjenog i efikasnijeg korištenja neobnovljivih izvora energije, te poticanjem korištenja obnovljivih izvora energije -pozitivan utjecaj sigurnosti opskrbe energijom

	• Promoviranje i ulaganje u obnovljive izvore energije • Ulaganje u energetsku učinkovitost	
P 3. C 3.2.	**M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.2.3.** • Izgradnja i unaprjeđenje sustava odvodnje • izgradnja infrastrukture za gospodarenje otpadom • Sanacija i zatvaranje divljih odlagališta te prevencija ilegalnog odlaganja • Unapređenje i povećanje učinkovitosti spašavanja i potražnih intervencija na vodi	-pozitivan, dugoročan utjecaj na kvalitetu života i zdravlje ljudi kroz unaprjeđenje sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda te odlaganje otpada -potencijalno pozitivan i posredan utjecaj na kvalitetu života povećanjem zaposlenosti u sektorima vezanim za komunalnu infrastrukturu -pozitivan, dugoročan utjecaj na kvalitetu života i sigurnost ljudi zbog unaprjeđenja sustava zaštite i spašavanja ljudi
P 3. C 3.5.	**M 3.3.1., M 3.3.2.** • Rekonstrukcija, izgradnja i modernizacija prometne infrastrukture • Razvoj mreže elektropunjača • Osiguranje razvoja širokopojasnog pristupa Internetu s ciljem revitalizacije ruralnih područja	-pozitivan, dugoročan utjecaj na kvalitetu života i sigurnost ljudi kroz poboljšanje prometne infrastrukture -pozitivan, regionalan i dugoročan utjecaj na stanovništvo poboljšanjem prometne povezanosti i dostupnosti -potencijalno pozitivan i posredan utjecaj na kvalitetu života povećanjem zaposlenosti u sektorima vezanim za prometnu infrastrukturu -umjereno negativan, dugoročan utjecaj na kvalitetu života i zdravlje ljudi zbog povećane emisije buke i onečišćujućih tvari u zraku uslijed korištenja nove prometne infrastrukture
P 3. C 3.7.	**M 4.1.1., M 4.1.2., M 4.2.1., M 4.2.2.,** • Jačanje digitalizacije i transparentnosti rada javne uprave te uključivanje građana u proces pripreme i provedbe razvojnih projekata • Stalna edukacija, poboljšanje poslovne klime i razvoj poduzetništva • Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa • Planiranje i provedba održivog korištenja prostora • Sustavna edukacija djelatnika za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja • Organizacija edukacija te izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze • jačanje ljudskih, infrastrukturnih i logističkih kapaciteta za spašavanje u kriznim situacijama	- pozitivan utjecaj na povećanje razine kvalitete pruženih usluga građanima, čime će se ostvariti principi transparentnosti i dobrog upravljanja što će dugoročno poboljšati kvalitetu života stanovništva Županije -pozitivan utjecaj na kvalitetu života uslijed unaprjeđenja vrednovanja, održivog planiranja te upravljanja postojećim prostornim resursima Županije te zaštitu okoliša -pozitivan i posredan utjecaj na razvijanje kompetencija i konkurentnosti ljudskih potencijala
P 4. C 4.2.	**M 4.2.3.** • Organizacija edukacija te izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na ugroze • Jačanje ljudskih, infrastrukturnih i logističkih kapaciteta za spašavanje u kriznim situacijama	-pozitivan i dugoročan utjecaj na kvalitetu života i sigurnost ljudi zbog unaprjeđenja sustava zaštite i spašavanja ljudi -dugoročan i neposredan, pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama u području svih karakteristika krajobraza

7.2.11 Kulturno-povijesna baština

Mjera (M)	Opis neutralnog utjecaja
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture 1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija 1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja 1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane 1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika	Navedene mjere imaju neutralan utjecaj na ovu sastavnicu okoliša jer ne uključuju prostornu komponentu te shodno tome ne mogu generirati pozitivne/negativne utjecaje na zaštićena kulturna dobra. Također, navedene mjere nemaju tendenciju unaprjeđenja zaštite, revitalizacije ili obnove kulturnih dobara
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika) 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama 2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	
3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora 3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti 3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje 3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa 3.4.2. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima	
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/ programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa 4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom 4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	

Prioritet (P) Posebni cilj (C)	Mjera (M) Aktivnost/element Projekt	Utjecaj
P 1 **C 1.2.**	**M 1.2.3.** • Povezivanje turizma s kulturom razvojem cjelogodišnje kulturno-turističke ponude • Ulaganje u razvoj i promociju autohtonih turističkih proizvoda BBŽ • Korištenje raznolikosti kulturne baštine i tradicije, odnosno bogatstva običaja nacionalnih manjina koje žive na području Županije STRATEŠKI PROJEKTI: • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice	- pozitivan, neposredan i dugoročan utjecaj na očuvanje tradicijske kulturne baštine (krajolika, običaja) njenim stavljanjem u funkciju turizma (uz uvažavanje konzervatorskih uvjeta) što može doprinijeti održivom korištenju kulturnih dobara - pozitivan, neposredan i dugoročan na kulturna dobra realizacijom projekata čiji je cilj, između ostalog, očuvanje kulturne baštine i obnova zaštićenog pejzažnog perivoja (Julijev park)

P 1, P 2, P 3, P 4 **C 1.2.** **C 1.3.** **C 1.4.** **C 2.1.** **C 2.2.** **C 2.3.** **C 3.2.** **C 3.3.** **C 4.2.**	**M 1.2.3., M 1.3.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.2.1., M 3.2.3., M 3.3.1., M 3.3.2., M 4.2.3.** • Izgradnja javne turističke infrastrukture (posjetiteljski i interpretacijski centri, kupališta, terme, kongresni centri, smještajni kapaciteti, sportsko-rekreacijske zone i drugo) • Izgradnja novih objekata ranog i predškolskog odgoja, škola i višenamjenskih dvorana • Izgradnja zdravstvene, socijalne i sportske infrastrukture • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Izgradnja prometne infrastrukture i popratnih objekata • Izgradnja i/ili opremanje vatrogasnih domova i spremišta • Ulaganja u projekte akumulacije i retencije STRATEŠKI PROJEKT: • Regionalni distributivni centar • Ekoturizam 360 • Daruvarske toplice • Izgradnja PŠ Predavac i jednodijelne dvorane • Izgradnja škole OŠ Čazma	- gradnja novih elemenata u prostoru potencijalno negativno i dugoročno utječe na kulturna dobra s obzirom da se radi o zauzimanju novog prostora, a jačina utjecaja ovisit će o blizini i broju utjecajnih kulturnih objekata - mogući su neposredni utjecaji koji dovode do promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra te posredni utjecaji koji podrazumijevaju narušavanje vizualnog integriteta zahvaćenog kulturnog dobra, a koji se mogu ublažiti ili neutralizirati aktivnim pristupom u zaštiti i očuvanju kulturnih dobara njihovim uključivanjem u projekte razvoja - potencijalno negativan, lokalan i kratkoročan utjecaj u smislu ugrožavanja statičke stabilnosti tijekom izvođenja radova u blizini kulturnog dobra, također tijekom pripremnih zemljanih radova postoji mogućnost nepovratnog oštećenja arheoloških slojeva na potencijalnim arheološkim lokalitetima
P 2 **C 2.3.**	**M 2.3.1.** • Daljnja zaštita i održivo korištenje kulturne baštine te očuvanje kulturne raznolikosti • Povećanje izdvajanja sredstava za kulturu te usmjeravanje sredstava u financiranje razvoja kulture • Tretiranje kulture, njenih resursa i potencijala kao razvojnih čimbenika • Poticanje povezivanja kulture s gospodarstvom, osobito s turizmom • Sustavna promocija kulture kako u Županiji, tako i u bližem i širem okružju • Ulaganje u njegovanje tradicije i očuvanje identiteta, s posebnim naglaskom na nacionalne manjine • Održavanje i razvijanje kulturno-umjetničkih programa na županijskoj i lokalnoj razini • Poticanje kulturnog poduzetništva te kulturne i kreativne industrije • Jačanje znanja i vještina za pripremu i provedbu projekata u kulturi koji se financiraju sredstvima EU	- pozitivan utjecaj obnove, zaštite i gospodarskog korištenja koji zajedno mogu dugoročno doprinijeti održivom korištenju kulturnih dobara te smanjenju problema propadanja i neodržavanja kao i ostvarenju financijske sigurnosti kroz splet sadržaja i usluga čija će se sredstva dalje ulagati u obnovu kulturnih dobara - pozitivan utjecaj izravnim djelovanjem na objekt kulturnog dobra čime dolazi do podizanja njegove vrijednosti, a samim time i veće turističke posjećenosti - pozitivan i posredan utjecaj promicanja programa i aktivnosti svih oblika kulture, oživljavanja materijalne i nematerijalne kulturne baštine te poticanja suvremene kulture što doprinosi očuvanju i održivom korištenju kulturne baštine
P 3 **C 3.1.**	**M 3.1.2.** • Investiranje u fotonaponske panele na postojećim građevinama	- postavljanjem fotonaponskih panela na objekte ili u njihovu blizinu mogući su negativni utjecaji na kulturno-povijesne cjeline, i to prvenstveno na području narušavanja vizualnih značajki odnosno kulturno-povijesnog konteksta
P 3 **C 3.2.**	**M 3.2.1.** • Sanacija aktivnih divljih odlagališta u Županiji • Sanacija onečišćenih lokacija	- pozitivan i dugoročan utjecaj na poboljšanje i očuvanje ambijentalnih vrijednosti kulturne baštine uređenjem lokacija ilegalno odbačenog otpada

P 3 **C 3.3.**	**M 3.3.1.** • Izgradnja i obnova prometne infrastrukture • Izgradnja obilaznica oko gradova • Uspostava integriranog sustava javnog prijevoza putnika • Ulaganje sredstava u gradnju infrastrukture za biciklistički promet • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije	- pozitivan i dugoročan utjecaj budući da biciklistička infrastruktura, integrirani sustav javnog prijevoza i novi prometni koridori omogućuju jednostavniju pristupačnost kulturno-povijesnoj baštini koja uz adekvatnu turističku aktivnost može osigurati i/ili potaknuti dugoročno očuvanje, zaštitu i prezentaciju baštine - promjena vizualnog integriteta baštine izgradnjom i obnovom prometne infrastrukture (ceste, biciklističke staze..) - pozitivan utjecaj na ambijentalne vrijednosti gradskih cjelina smanjenjem udjela motoriziranih vozila izgradnjom obilaznica i biciklističkih staza

7.3 Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana

Potencijalni utjecaj klimatskih promjena na području primjene Plana analiziran je sukladno smjernicama prikazanim u dokumentu Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (u daljnjem tekstu: Izvještaj) te rezultatima modeliranja klimatskih promjena prikazanim u dokumentu Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.). Klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja analizirane su u odnosu na referentno razdoblje (1971.-2000.).

U nastavku su prikazani podaci iz Rezultata klimatskog modeliranja prema parametrima važnim za pojedini sektor gospodarski značajan za Županiju. Podaci o promjeni temperature, maksimalne i minimalne temperature zraka te oborine dani su na početku analize obzirom na to da su ovi parametri važni za sve sektore. U daljnjoj analizi po pojedinim sektorima prikazani su i rezultati modeliranja parametara važnih za svaki pojedini sektor.

1 Temperatura: do 2040. godine očekuje se u svim sezonama porast prizemne temperature između 1,0 i 1,5°C, a u razdoblju do 2070. godine najveći porast srednje temperature zraka od 1,5- 2,0°C.
2 Maksimalna temperatura zraka (Tmax): do 2040. godine predviđen je gotovo jednoličan porast Tmax u svim sezonama od oko 1 do 1,5 °C. Trend porasta Tmax nastavlja se i u razdoblju do 2070. godine, kada se na području Županije u ljetnoj sezoni očekuje porast između 2 i 2,2°C dok se u ostalim sezonama očekuje porast od 2°C.
3 Minimalna temperatura zraka (Tmin): porast minimalne temperature do 2040. godine u Županiji predviđa se u svim sezonama i iznosi između oko 1,2°C zimi i ljeti te, te oko 1°C u proljeće i jesen. U razdoblju 2041.-2070. se najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2,1 do 2,4°C. U svim ostalim sezonama porast Tmin će biti nešto manji nego onaj zimski – od oko 1,4-1,8°C.
4 Oborine: do 2040. godine projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se za zimu i proljeće na području Županije očekuje porast ukupne količine oborine za oko 20 mm, u ljetnim i jesenskim mjesecima očekuje se blago smanjenje količine oborine. U razdoblju do 2070. godine trend smanjenja ukupne količine oborine prelazi i na proljeće, a zima ostaje jedina sezona s blagim povećanjem količine oborine u odnosu na referentno razdoblje.
5 Ledeni dani[11]: u budućoj klimi do 2040. očekuje se smanjenje broja ledenih dana, daljnje smanjenje očekuje se i do 2070. godine kada bi na području Županije on bio manji za 7-10 dana u odnosu na referentno razdoblje.
6 Tople noći[12]: u budućoj klimi do 2040. godine na području Županije očekuje se porast broja dana s toplim noćima – između 4 i 6. U daljnjoj budućnosti, do 2070. godine se očekuje se da će se broj toplih noći do 2070. i dalje rasti, ali je amplituda porasta broja dana sada osjetno veća te se na području Županije očekuje do 12 dana s minimalnom temperaturom većom od 12°C.
7 Vrući dani[13]: do 2040. se očekuje povećanje od oko 6-8 vrućih dana više u odnosu na referentno razdoblje, u daljnjoj budućnosti ovo povećanje doseže i više od 12 dana.

<u>HIDROLOGIJA I VODNI RESURSI</u>

Klimatski parametri koji dominantno utječu na stanje kao i moguće promjene u sektoru vodnih resursa i hidrologije su oborine i temperature zraka, kao i na temelju njih izvedeni neki klimatski i hidrološki parametri kao što su evapotranspiracija i otjecanje.

U okviru provedenih klimatskih modeliranja na sustavu HPC VELEbit prikazani su rezultati modeliranja za evapotranspiraciju koji pokazuju da se na području Županije do 2040. godine očekuje povećanje od oko 10 mm u proljeće dok će ljeti ona ostati ista odnosu na referentno razdoblje. Isti trend se nastavlja i do 2070. godine, kada se u proljeće očekuje dodatan porast, ali on neće prelaziti 20 mm. Godišnje površinsko otjecanje u razdoblju do 2040. na području Županije ostaje nepromijenjeno u odnosu na referentno razdoblje, dok u razdoblju do 2070. dolazi do očekivanog smanjenja površinskog otjecanja od oko 10 %.

Istraživanja generalno ukazuju na „negativne“ trendove, prema kojima se očekuje produženje sušnih razdoblja i povećanje dinamičnosti hidrograma (brža izmjena malih i velikih voda). Što se tiče poplava, očekuje se povećanje rizika od poplava zbog promjena trajanja, intenziteta i učestalosti ekstremnih oborina, u kombinaciji s promjenama u načinu korištenja zemljišta.

[11] Ledeni dan – minimalna temperatura manja od -10°C
[12] Topla noć – dan u kojem je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C
[13] Vrući dan – maksimalna temperatura veća od 30°C

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor hidrologije i s njom vezanih vodnih resursa za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.1).

Tablica 7.1 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena u Županiji za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Hidrologija, vodni i morski resursi (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje temperature	5	4	visok
Smanjenje ukupne količine oborine	3	4	srednji
Povećanje učestalosti i količine oborine u kratkom razdoblju	4	5	visok
Povećanje ekstremnih vodnih valova	4	4	visok
Intenziviranje pojava dugotrajnijih vodnih razdoblja	3	3	srednji
Smanjenje protoka	4	4	visok

* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %
** 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak
***Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Prognozirani porast temperature uz stagnaciju ili smanjenje količine oborine za posljedicu će imati povećanje evapotranspiracije, smanjenje površinskih otjecanja te smanjenje infiltracije efektivnih oborina, a time i prihranjivanja podzemnih vodonosnika odnosno još naglašenije smanjenje vodnih zaliha. Rezultati modeliranja prikazuju i da će se u budućnosti povećati intenzitet kratkotrajnih jakih oborina što će stvoriti preduvjete za učestalije pojave poplava na bujičnim vodotocima, urbanim područjima i riječnim slivovima. Mjerom M 3.2.2. propisane su aktivnosti u svrhu unaprjeđenja sustava vodoopskrbe i odvodnje, a prilikom njihove izgradnje potrebno je uzeti obzir moguće utjecaje klimatskih promjena na navedenu infrastrukturu. U tom slučaju se pozitivno utječe na prilagodbu klimatskim promjenama, posebno izgradnjom i obnovom sustava odvodnje, zbog očekivanog povećanja učestalosti i količine oborine u kratkom razdoblju. U okviru mjere M 3.2.3. planirana je izgradnja retencija i akumulacija u svrhu zaštite od poplava što čini pozitivnu mjeru prilagodbe klimatskim promjenama uslijed očekivanog intenziviranja pojave dugotrajnijih vodnih razdoblja i pojave velike količine oborina u kratkom razdoblju.

POLJOPRIVREDA

Rezultati modeliranja za sektor poljoprivrede:

- Evapotranspiracija: na području Županije do 2040. godine očekuje povećanje od oko 10 mm, a isti trend se nastavlja i do 2070. godine kada porast iznosi do 20 mm u odnosu na referentno razdoblje
- Vlažnost tla: do 2040. godine vlažnost tla će se blago smanjiti, u daljnjoj budućnosti do 2070. ova promjena će biti izraženija, posebno u ljeto i jesen kada se očekuje najveće smanjenje vlažnosti tla
- Prihvatni kapacitet tla za vodu: korištena 50-km rezolucija je pregruba za detaljniju specifikaciju tipova korištenih tala pa modeliranjem nije bilo moguće doći do kvalitetnih podataka o prihvatnom kapacitetu tla za vodu.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor poljoprivrede za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.2).

Tablica 7.2 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena u Županiji za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Poljoprivreda (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje broja dana s ekstremno visokim temperaturama	5	5	visok
Učestalije suše – niži prinosi	4	5	visok
Učestalije poplave i stagnacija površinske vode	3	4	srednji
Povećanje učestalosti ekstremnih vremenskih pojava	4	5	visok
Smanjenje vlažnosti tla	4	5	visok

* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %
** 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak
***Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Kako je razvoj biljaka izravno ovisan o sadržaju vode u tlu i temperaturi zraka poljoprivreda je sektor izravno izložen klimatskim promjenama. Uz to, ranjivost na klimatske promjene potencirana je i slabim prihvatnim kapacitetom tla za vodu što je posljedica niskog sadržaja humusa u tlu, zbijenosti tla i lošeg sustava odvodnje. U budućem razdoblju očekuje se smanjenje prinosa poljoprivrednih kultura i manja produktivnost stoke kao posljedica smanjenja količine oborina u vegetacijskom razdoblju, manje vlažnosti tla, povećanja evapotranspiracije i povećanja temperature zraka. Osim toga,

povećanje temperature i učestalija suša dovodi do bržeg razmnožavanja biljnih bolesti što za posljedicu ima veću upotrebu pesticida. U okviru posebnog cilja 1.3. planirane su aktivnosti ulaganja u poljoprivredu zbog čega je ovaj posebni cilj pod visokim rizikom od klimatskih promjena. Mjere M 1.3.1. i M 1.3.2. uključuju aktivnosti poboljšanja učinkovitosti vode za navodnjavanje i izgradnju novih sustava navodnjavanja što su primjeri pozitivne prilagodbe klimatskim promjenama uslijed očekivanog povećanja broja sušnih razdoblja. Također potiče se korištenje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za klimu, a mjerom M 1.3.3. planirano je uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, što je jedan od načina prilagodbe klimatskim promjenama korištenjem tehnologije kao odgovor na povećanu ranjivost zbog klimatskih promjena.

U sektoru poljoprivrede mogući su i pozitivni utjecaji klimatskih promjena, primjerice više temperature kroz kalendarsku godinu omogućuju dulju sezonu rasta, a samim time i produljenje vegetacijske sezone nekih kultura. Osim toga, više koncentracije ugljika pomažu uzgoju usjeva i povećanoj produktivnosti nekih kultura.

BIORAZNOLIKOST

Rezultati klimatskog modeliranja ukazuju na očekivane promjene sljedećih klimatskih parametara važnih za bioraznolikost:

- Vlažnost zraka: u budućoj klimi do 2040. za područje Županije očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0,5 pa do 2 % u odnosu na referentno razdoblje. Ovo smanjenje je vrlo malo tako da neće bitnije utjecati na ukupnu relativnu vlažnost u ovim sezonama. U zimu je projiciran mali porast relativne vlažnosti, dok se na jesen ne očekuje promjena. U razdoblju do 2070. godine za područje Županije projicirano je smanjenje vlažnosti zraka u proljeće i ljeto za oko 2-3 %, zimi se očekuje blagi porast dok se za jesen ne očekuju promjene u odnosu na referentno razdoblje.
- Naoblaka: u budućoj klimi do 2040. ne očekuju se izraženije promjene naoblake, a predznak promjene mijenja se ovisno o sezoni. Tako je za područje Županije u zimi projiciran neznatan porast naoblake, dok se u ljeto i jesen očekuje smanjenje od oko 2 % u odnosu na referentno razdoblje. Do 2070. godine smanjenje naoblake očekuje se u svim sezonama osim u zimi kada se očekuje porast.
- Sunčevo zračenje: do 2040. godine se na području Županije samo za zimu očekuje smanjenje sunčevog zračenja od oko 3 %, dok se za ostale sezone očekuje porast od 2-5 % u odnosu na referentno razdoblje. Slična situacija očekuje se i u razdoblju do 2070. godine kada je porast smanjenja, ali i povećanja još intenzivniji.
- Maksimalna brzina vjetra na 10 m visine: u razdoblju do 2040. godine za područje Županije se u proljeće i jesen projicira smanjenje maksimalne brzine do 0,5 m/s dok ljeto i zima ostaju nepromijenjeni. U razdoblju do 2070. godine u svim sezonama, osim ljeti, se očekuje nastavak smanjenja maksimalne brzine vjetra.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor bioraznolikosti za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.3).

Tablica 7.3 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Bioraznolikost (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje prosječne temperature zraka	5	4	visok
Smanjenje količine i promjene rasporeda oborina	4	4	visok
Pojava klimatskih ekstrema	4	3	srednji

* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %
** 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak
***Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Aktivnosti propisane unutar posebnog cilja 3.4. odnose se na zaštitu prirode i okoliša stoga je ovaj posebni cilj procijenjen kao visoko ranjiv na klimatske promjene. Negativne promjene na sektor bioraznolikosti uključuju isušivanje vlažnih staništa i povećanje aridnih staništa, smanjenje areala te eventualni nestanak nekih staništa i vrsta. Očekivane negativne promjene su i smanjenje vigora jedinki (životne sposobnosti), oštećenje jedinki i obolijevanje od bolesti i štetnika, pojava kompeticijskih invazivnih vrsta, smanjenje populacija, smanjenje areala vrste, cjepkanje areala na disjunktne (razvojno razdijeljene) populacije, pojava ugroze pojedine vrste i u konačnici regionalno ili globalno izumiranje vrste. Mjerom M 3.4.1 i M 3.4.2. propisana su ulaganja u okoliš i prirodu, posebno ulaganja u zaštićena područja prirode te očuvanje održive bioraznolikosti stoga je ova mjera prepoznata kao pozitivna prilagodba klimatskim promjenama.

ŠUMARSTVO

Najvažnije klimatske promjene koje potencijalno mogu utjecati na sektor šumarstva su promjena maksimalne i minimalne temperature zraka, smanjenje količine oborine te učestalost ekstremnih vremenskih pojava.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor šumarstva za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.4).

Tablica 7.4 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Šumarstvo (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje temperatura i smanjenje količine oborina	4	5	visok
Učestalost ekstremnih vremenskih pojava (npr. vjetrolomi, ledolomi, poplave)	4	4	visok
Učestalije suše	4	4	visok

* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %
** 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak
***Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Kao posljedica povećanja temperature i smanjenja količine oborina na području Županije očekuje se veća učestalost i dulja sezona šumskih požara, sušenje šuma uslijed klimatskih promjena, pomicanje fenoloških faza šumskog drveća te povećana vjerojatnost pojave ekstremnih vremenskih uvjeta (vjetrolom, ledolom, poplave), itd. Zbog različitog stanja i gospodarenja državnim i privatnim šumama, kao i ovisno o tome jesu li šume u zaštićenim područjima, vjerojatno je da isti negativni utjecaji neće jednako utjecati na privatne i državne šume. Studija propisuje mjere poboljšanja za šume i sektor šumarstva kako bi se smanjila ranjivost odnosno ublažio potencijalno negativan utjecaj klimatskih promjena.

U sektoru šumarstva mogući su i potencijalni pozitivni utjecaji klimatskih promjena, tako npr. povećanje temperature može dovesti do produljenja vegetacijske sezone za pojedine vrste, veće produktivnosti nekih vrsta drveća te veće količine drva i drvnog ostatka (biomasa) za ogrjev nakon ekstremnih vremenskih pojava.

ENERGETIKA

Energetski sektor jedan je od najvažnijih sektora koji prikazuje rast i razvoj gospodarstva gotovo svake zemlje. Iako očekivani utjecaj klimatskih promjena na sektor energetike još nije detaljno istražen u Republici Hrvatskoj, na temelju do sada izrađenih klimatskih modela uočeni su određeni negativni utjecaji.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor energetike za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.5).

Tablica 7.5 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Energetika (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Smanjenje srednje godišnje količine oborina	4	5	visok
Povećanje srednje temperature zraka	5	4	visok
Ekstremni vremenski događaji – ledolomi	2	3	srednji
Ekstremni vremenski događaji – poplave	4	4	visok
Ekstremni vremenski događaji – suše	4	4	visok

* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %
** 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak
***Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Povećana temperatura ljeti utječe na povećanu potrošnju električne energije koja je potrebna za hlađenje dok globalni porast temperature u svim sezonama uzrokuje povećanje potrošnje energije za hlađenje u ljetnom periodu i smanjenje energije potrebne za grijanje u zimskom periodu. Smanjenja količina oborina u ljetnom periodu uzrokuju manji doprinos hidroelektrana uz istovremeno povećanje potrebe za električnom energijom u ljetnim mjesecima (veća potrošnja radi globalnog porasta temperature). Smanjenjem količina oborina nastaje i problem kod sustava protočnog hlađenja termoelektrana.

U okviru posebnog cilja 3.1. planirane su mjere M 1.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2. i M 3.1.3. kojima se planiraju ulaganja u obnovljive izvore energije te razvoj energetske infrastrukture. Očekivano povećanje učestalosti i intenziteta (količine)

oborine u kratkom razdoblju uzrokuje mogućnost pojave poplava koje tada mogu uzrokovati štete u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije. Ekstremni klimatski događaji utječu na proizvodnju energije, ali i prijenos i distribuciju. Osim toga, ovi događaji mogu uzrokovati fizička oštećenja zbog oluja ili poplava, visoke temperature imaju fizički utjecaj na kablove koji dovodi do smanjenja transmisijske efikasnosti vodiča, ledolomi uzrokuju oštećenja i prekide u prijenosu i distribuciji i slično. Aktivnosti unutar navedenih mjera koje se odnose na jačanje i modernizaciju energetske infrastrukture te poticanje korištenja alternativnih izvora energije imaju pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama uslijed očekivanog intenziviranja vremenskih nepogoda. Energetskom obnovom zgrada povećava se njihova energetska učinkovitost te se smanjuje potreba potrošnje energije za hlađenje.

U sektoru energetike mogući su i potencijalni pozitivni utjecaji klimatskih promjena, tako što povećanje temperature kroz kalendarsku godinu (uz povećanje insolacije) može utjecati na povećanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije.

ZDRAVLJE

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije zdravlje je stanje potpunog psihofizičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti. Meteorološki elementi poput sunčevog zračenja, temperature zraka, tlaka, vlažnosti zraka, naoblake i količine snježnog pokrivača varijable su iz okoliša koje značajno utječu na ljudsko zdravlje.

Sažeti prikaz mogućih važnijih posljedica klimatskih promjena na sektor zdravlja za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine dan je u sljedećoj tablici (Tablica 7.6):

Tablica 7.6 Potencijalni utjecaji klimatskih promjena za razdoblje do 2040. godine i s pogledom do 2070. godine i stupanj ranjivosti – Zdravlje (Izvor: Izvještaj)

Potencijalni utjecaj	Mogućnost pojavljivanja*	Stupanj utjecaja**	Stupanj ranjivosti***
Povećanje srednje temperature zraka	5	4	visok
Produženo razdoblje visokog sunčanog zračenja	4	4	visok
Povećanje učestalosti i trajanja ekstremnih vremenskih uvjeta	5	5	visok

* 5 = više od 90 %, 4 = više od 66 %, 3 = više od 50 %, 2 = više od 33 %, 1 = manje od 33 %
** 5 = vrlo visok, 4 = visok, 3 = srednje visoke, 2 = nizak, 1 = vrlo nizak
***Nizak (zeleno), srednji (narančasto), visok (crveno)

Produženje razdoblja visoke temperature zraka uzrokuje kardiovaskularne i bolesti dišnog sustava te povećanje ukupne smrtnosti. Predviđene klimatske promjene doprinijet će širenju različitih zaraznih i nezaraznih bolesti te širenju staništa prijenosnika bolesti. Promjene meteoroloških parametara utječe i na produženje sezone i povećanje količine alergene peludi u zraku. U okviru posebnog cilja 2.2. odnosno njegovom mjerom M 2.2.1. potaknut će se razvoj zdravstvenih usluga i infrastrukture u Županiji, modernizirati i unaprijediti oprema i postojeći prostori. Također, povećat će se broj stručno osposobljenog zdravstvenog kadra u zdravstvenim ustanovama. Poboljšanje zdravstvenog sustava je neophodno, stoga se aktivnosti propisane unutar navedene mjere procjenjuju kao pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama.

7.4 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

Nekontrolirani događaji koji se mogu očekivati na području Županije, najčešće su uzrokovani prirodnim katastrofama (oluje, suša, tuča, poplave, potresi) ili ljudskom nepažnjom (požari, izlijevanje industrijskih otpadnih voda i industrijskih kemikalija, izlijevanje goriva u slučaju prometnih nesreća, izlijevanje nafte u slučaju nesreća na bušotinama i drugo), zajedničko im je ugrožavanje ljudskih života i životinjskog svijeta te okoliša

Analizom mjera i projekata propisanih Planom, na strateškoj razini nisu utvrđene aktivnosti koje direktno povećavaju rizik od nekontroliranih događaja u Županiji. Međutim, tijekom korištenja prometne infrastrukture koja se planira izgraditi mjerom 3.3.1. postoji opasnost od nesreća teretnih i drugih vozila, prilikom čega može doći do izlijevanja nafte i benzina iz vozila ili kemikalija i tvari koje se prevoze u vode i tlo. Također, tijekom izvođenja i/ili tijekom rada (tijekom dopreme i otpreme materijala, građenja i montaže tj. korištenja teretnih vozila i građevinske mehanizacije) zahvata planiranih mjerama 1.2.3., 1.4.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.3., 3.2.1., 3.2.2. i 4.2.3. isto može doći do nekontroliranog izlijevanja strojnih ulja ili goriva te otapala i boja, požara, pucanja pojedinih dijelova sustava za zbrinjavanje otpadnih voda itd. Ukoliko se ovakve nesreće dogode unutar zone sanitarne zaštite izvorišta, onečišćujuće tvari kroz tlo, površinske ili podzemne vode mogu dospjeti do izvorišta vode i onečistiti vodu za ljudsku potrošnju. Iz tih razloga potrebno je izgradnju i korištenje infrastrukture provoditi na način da se maksimalno smanji mogućnost nastanka akcidenata.

S druge strane, mjera 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugroze) odnosi se na sprječavanje i osiguranje pravovremene reakcije za djelovanje u kriznim situacijama.

7.5 Prekogranični utjecaj

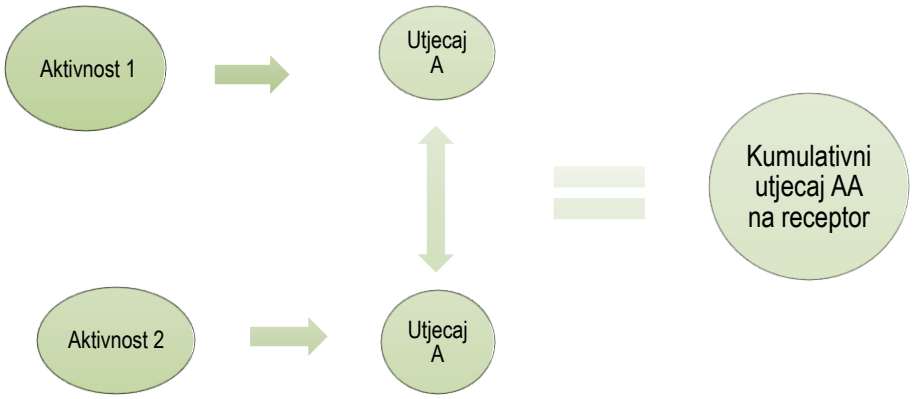
Bjelovarsko-bilogorska županija je smještena na istočnom dijelu središnje Hrvatske te se nalazi 15-ak km jugozapadno od granice s Mađarskom i 20-ak kilometara sjeverno od granice s Bosnom i Hercegovinom. S obzirom na udaljenost od državnih granica te s obzirom na prirodu aktivnosti mjera koje su propisane Planom ne očekuju se prekogranični utjecaji te stoga nisu analizirani u Studiji.

7.6 Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja

7.6.1 Metodologija procjene

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…) 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.

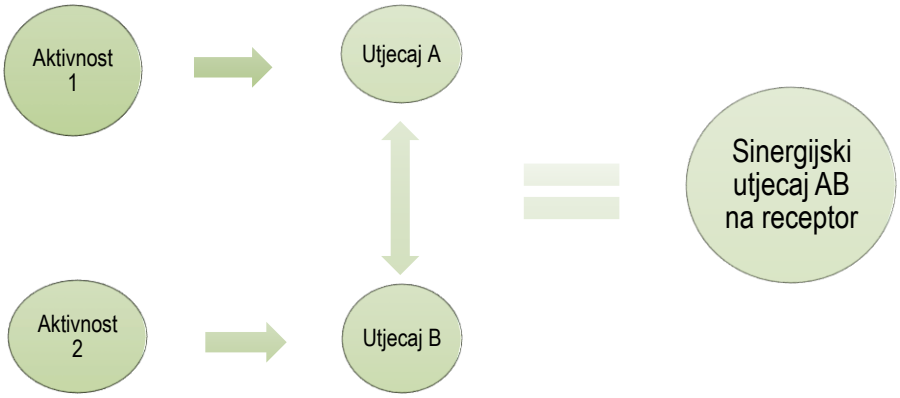
Kumulativna procjena utjecaja Plana, dakle, predstavlja kombinirani utjecaj iste prirode aktivnosti i elemenata iz pojedinih planiranih mjera na istu sastavnicu okoliša ili čimbenik u okolišu (Slika 7.1). Kumulativni učinci postaju značajni po okoliš kada se javljaju tako često u vremenu ili tako gusto u prostoru da se ne mogu prilagoditi prostoru ili kada su kombinirani s utjecajima drugih aktivnosti na sinergijski način



Slika 7.1 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…+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 Plana, dakle, predstavlja procjenu novog interaktivnog utjecaja koji je rezultat različitih pojedinačnih utjecaja generiranih aktivnostima i elementima iz pojedinih planiranih mjera na istu sastavnicu okoliša ili čimbenik u okolišu (Slika 7.2).



Slika 7.2 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 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.

7.6.2 Kumulativni utjecaji

Kvaliteta zraka

Realizacijom izgradnje prometnica planiranih mjerom M 3.3.1. povećat će broj prolazaka automobila u Županiji i što za posljedicu ima povećanje koncentracije onečišćujućih tvari koje nastaju kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: NO_X, SO_2, PM_{10}, CO, CO_2 i HC. Iako na strateškoj razini nije moguće procijeniti značajnost utjecaja, Planom predviđene prometnice uz već postojeće predstavljaju dodatan pritisak na kvalitetu zraka, stoga kumulativno negativan utjecaj nije moguće isključiti, ali ga se može umanjiti budući da je jedna od planiranih aktivnosti poticanje razvoja mreže elektropunjača, čime se omogućava povećanje korištenja e-vozila u prometu, prilikom čijeg korištenja ne dolazi do ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak.

Klimatske promjene

Klimatske promjene predstavljaju rastuću prijetnju i izazov za cijelo čovječanstvo jer utječu na sve aspekte okoliša i gospodarstva, ugrožavaju održivi razvoj društva te potenciraju postojeće okolišne probleme poput slabljenja usluga koje ekosustavi pružaju. U pojedinim mjerama i aktivnostima Plana prepoznata je važnost i potreba kako za ublažavanjem tako i za prilagodbom klimatskim promjenama.

Ublažavanje klimatskih promjena

Kroz planirane mjere M 1.2.2., M 3.1.3., M 1.2.2., M 3.1.1., M 3.1.2., M 3.1.3. i M 3.3.1. zajedničkim djelovanjem doprinosi se ublažavanju klimatskih promjena kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova kao rezultat poboljšanja uvjeta prometovanja (poticanje korištenja javnog prijevoza, korištenja bicikla i e-vozila), učinkovitijeg korištenja energije i korištenja obnovljivih izvora energije. Aktivnostima u okviru mjere M 1.3.2. planira se doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova iz sektora poljoprivrede primjenom održivih poljoprivrednih praksi, modernizacijom proizvodnje i smanjenim korištenjem mineralnih gnojiva. Ovim mjerama se kumulativno pridonosi ublažavanju klimatskih promjena.

Prilagodba klimatskim promjenama

U okviru mjera M 1.3.1. i M 1.3.2. planirano je povećanje ulaganja u izgradnju i modernizaciju sustava navodnjavanja i odvodnje čime se doprinosi prilagodbi sektora poljoprivrede na klimatske promjene. Aktivnosti u okviru mjera M 3.2.3. i M 4.2.3. doprinose jačanju otpornosti na klimatske promjene kroz jačanje sektora civilne zaštite i ulaganjem u infrastrukturu (sustav zaštite od poplava), čime se kumulativno doprinosi smanjenju ranjivosti prirodnih sustava i društva na klimatske promjene te povećanju sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena.

Georaznolikost

Kumulativni utjecaji na elemente georaznolikosti očekuju se infrastrukturnom izgradnjom linijski i poligonskih zahvata uslijed čega može doći do negativnih utjecaja u vidu fizičke štete, onečišćenja, gubitka pristupa ili prekida prirodnih procesa pojedinih elemenata georaznolikosti. Navedeno se odnosi na mjere: 1.2.3., 1.4.2., 2.3.3., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.2.3., 3.3.1. i 4.2.3. Utjecaj će biti značajniji ukoliko zahvati budu izvedeni na području Regionalnog parka Moslavačke gore, rubnim masivima Papuka i Ravne gore gdje nalazimo krški reljef te uz riječnu mrežu gdje se utjecaji na georaznolikost odnose na fluvijalne oblike.

Pozitivni kumulativni utjecaji na georaznolikost generiraju se provedbom mjera 3.4.1. i 3.4.2. kojima se propisuju aktivnosti poput ulaganja i promidžbe zaštite okoliša i zaštićenih dijelova prirode te boljeg valoriziranja prirodnih resursa, što će doprinijeti očuvanju vrijednih oblika georaznolikosti na području cijele Županije.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Kumulativni utjecaji na promjenu funkcije tla očekuju se izgradnjom linijskih (npr. prometnice) i poligonskih (npr. reciklažna dvorišta i ostali infrastrukturni objekti) zahvata čime će doći do dugoročne i neposredne prenamjene pozitivnih ekoloških funkcija tla kao što su genofondna, ekološko-regulacijska te proizvodna ukoliko se radi o poljoprivrednim površinama. One će biti zamijenjene infrastrukturnom funkcijom te će tako trajno izgubiti svoje prirodne kvalitete. Poljoprivredne površine P1 i P2 bonitetne vrijednosti trebalo bi zaštititi od upotrebe u nepoljoprivredne svrhe što je i propisano Zakonom o poljoprivrednom zemljištu, no u posebnim slučajevima, prenamjena P1 i P2 zemljišta se ne može izbjeći. Na području Županije nema zabilježenog P1 zemljišta, no provedbom mjera Plana može doći do potencijalnog kumulativnog utjecaja zauzimanja površina P2 poljoprivrednog zemljišta posebice realizacijom poligonskih zahvata veće površine. Utjecaj je značajniji na područjima gdje osim prenamjene, dolazi i do fragmentacije navedenih zemljišta, a posebice se to odnosi na linijske zahvate kao što je prometna infrastruktura.

Rubni dijelovi Županije koji obuhvaćaju okolna gorja procijenjeni su kao područja gdje se može javiti erozija pod utjecajem oborina te tada dolazi do ispiranja i premještanja tla u niže dijelove. Kumulativan utjecaj povećanja erozije tla na nekom području moguć je realizacijom aktivnosti na područjima koja su pod rizikom od erozije, a budući da Plan ne definira pojedinačne zahvate, značajnost utjecaja na strateškoj razini nije moguće ocijeniti.

U okviru mjera M 3.4.1. i M 3.4.2. planirane su aktivnosti usmjerene na poboljšanje u zaštiti i upravljanju prirodnim resursima te provođenje monitoringa tla na području Županije što će pozitivno odraziti na poboljšanje i očuvanje fizikalnih i kemijskih svojstava tla. Osim toga mjerom M 1.3.2. planira se utjecati na smanjenje upotrebe mineralnih gnojiva i kemijskih sredstava poboljšanjem poljoprivrednih praksi i poticanjem ekološke poljoprivrede, čime će se smanjiti koncentracija onečišćujućih tvari u tlu, naročito nitrata te održati povoljne karakteristike tla koje doprinose plodnosti tla, a samim time i poljoprivrednoj proizvodnji. Smanjenju onečišćenosti tla će kumulativno doprinijeti mjere M 3.2.1. i M 3.2.2. kroz smanjenje onečišćenja tla iz točkastih izvora sanacijom divljih odlagališta te poboljšanjem pročišćavanja otpadnih voda.

Vode

Mjerama M 1.3.1. i M 1.3.3. planirane su aktivnosti kojima će se intenzivirati poljoprivredna proizvodnja na području Županije. Budući da poljoprivreda predstavlja difuzni izvor onečišćenja površinskih i podzemnih voda onečišćujućim tvarima kao što su gnojiva i pesticidi, provedba ove mjere dovest će do kumulativnog djelovanja ovih tvari s onečišćujućim tvarima iz postojećih poljoprivrednih površina. Jedna od planiranih aktivnosti je i ulaganje u nove sustave navodnjavanja što također može dovesti do intenzifikacije poljoprivredne proizvodnje, a što za posljedicu ima i povećanje korištenih gnojiva i pesticida u poljoprivredi te daljnju pojavu kumulativnih utjecaja. Ovaj kumulativni utjecaj predstavljat će dodatan pritisak na ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela i kemijsko stanje tijela podzemnih voda.

Kumulativni utjecaji na hidromorfološke elemente, a posredno potencijalno i na biološke elemente kakvoće, očekuju se primarno uslijed provedbe mjere M 3.2.3. kojom se predviđa ulaganje u projekte izgradnje akumulacija i retencija za poboljšanje sustava zaštite od poplava. Navedeno negativno utječe na promjenu hidromorfoloških elemenata vodnih tijela površinskih voda, odnosno na hidrološki režim, kontinuitet toka, morfološke uvjete te promjenu indeksa korištenja vodnog tijela. Intenzitet ovih utjecaja za pojedinačne zahvate ovisi o nizu faktora kao što su tip planiranog objekata, njegova veličina i lokacija, dok intenzitet kumulativnih utjecaja također varira s obzirom na niz faktora, no generalno je značajniji s povećanjem broja ovih objekata unutar istog slivnog područja. S obzirom na nedostatak raspoloživih informacija na ovoj razini procjene utjecaja, značaj utjecaja nije moguće precizno odrediti. Međutim, uzimajući u obzir generalno velike

promjene stanja vodnih tijela koje ovi zahvati mogu uzrokovati, nije moguće isključiti pojavu značajno negativnih utjecaja na površinske i podzemne vode prilikom provedbe ove mjere.

Kumulativni utjecaji na hidromorfološke elemente vodnih tijela također se mogu očekivati uslijed provedbe mjere M 3.3.1. unutar koje je planirana izgradnja prometne infrastrukture. Izgradnjom prometne infrastrukture preko vodnih tijela može se utjecati na njihove morfološke elemente, ovisno o tipu i veličini planiranog prijelaza/propusta. Ovisno o lokaciji izgradnje prometna infrastruktura planirana ovim Planom može, zajedno s drugim planiranim ili postojećim mostovima, popustima, akumulacijama, retencijama ili drugim građevinama za obranu od poplava, dovesti do kumulativne degradacije hidromorfoloških elemenata, a što može uzrokovati sniženje ocjene stanja vodnih tijela. Osim narušavanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela, izgradnja nove prometne infrastrukture predstavlja izvore različitih onečišćujućih tvari kao što su teški metali, policiklički aromatski ugljikovodici i hlapivi organski spojevi. Ove onečišćujuće tvari nastaju trošenjem guma, kočnica, motora ili dijelova karoserija, curenjem goriva ili maziva kao i taloženjem tvari iz ispuha vozila. Zbog navedenog, izgradnjom prometne infrastrukture kreirat će se novi linijski izvori onečišćenja na području Županije, a izgradnjom većeg broja prometnica kreirat će se i veći broj izvora onečišćenja koji zajedno mogu generirati kumulativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje površinskih i podzemnih voda.

Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

Mjerama M.3.2.2. i M.3.3.1. planirane su aktivnosti izgradnje prometnica i cjevovoda čime dolazi do zauzimanja, promjena i fragmentacije staništa, što posredno utječe i na prisutnu floru i faunu. Karakteristike utjecaja prethodno navedenih promjena ovise o nizu čimbenika. Ukoliko izgradnja prometnica uključuje zauzimanje rijetkih i ugroženih staništa ili planirana prometnica prolazi uz lokaciju značajne raznolikosti faune čime se povećava rizik kolizije s vozilima, utjecaj je značajniji. Realizacija svih planiranih linijskih objekata predviđenih mjerama M.3.2.2. i M.3.3.1. zajedno s postojećom prometnom infrastrukturom može uzrokovati povećanje fragmentiranosti staništa u Županiji što onda može i kumulativno negativno utjecati na ukupnu bioraznolikost i karakteristike zaštićenih područja prirode te na strateškoj razini nije moguće isključiti negativan kumulativan utjecaj.

Izgradnjom infrastrukture predviđene mjerama M 1.1.1., M 1.2.3., M 1.4.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.2., M 2.3.1., M 2.3.3., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.3.2., M 3.4.1. i M 4.2.3. potencijalno se zauzimaju staništa čime se kumulativno povećava antropogeni pritisak na sva prirodna staništa u Županiji te na zaštićene dijelove prirode. Intenzitet ovog negativnog utjecaja manji je ukoliko se infrastruktura gradi u već izgrađenim, urbaniziranim područjima.

Mjerama M.1.3.2., M.3.2.4. i M 3.2.3. mijenja se hidrološki režim vodotoka i onemogućavaju prirodni procesi zbog kojih su se razvila specifična staništa, fauna i flora Županije. Osim toga, dolazi do direktnog zauzimanja dijela staništa te se otežava ili onemogućuje migracija vodenim organizmima. Također, na navedenim područjima povećava se pritisak invazivnih vrsta riba, dok se populacije reofilnih vrsta u prirodnim vodotocima smanjuju. Dodatno, poboljšanje sustava zaštite od poplava predviđena mjerom M.3.2.3. može uključivati i izgradnju nasipa čime bi se zauzeo dio kopnenih staništa i dodatno regulirao vodni režim te bi se time potencijalno narušili prirodni procesi i staništa što bi ugrozilo prisutnu floru i faunu. Zaključno, kumulativno s postojećim hidrotehničkim građevinama potencijalno bi moglo doći do narušavanja ekološkog stanja vodotoka u Županiji iz čega proizlazi i mogući negativni utjecaj na bioraznolikost Županije.

Mjerama M.1.3.1. i M 1.3.2. planirane su aktivnosti kojima će se intenzivirati poljoprivredna proizvodnja na području Županije. Provedba okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta rezultira formiranjem velikih poljoprivrednih površina pod monokulturama što zajedno s realizacijom sustava navodnjavanja dovodi do intenzifikacije poljoprivrede, odnosno povećanog korištenja gnojiva i pesticida. Intenzifikacijom poljoprivrede kumulativno se generira negativan utjecaj narušavanja kvalitete staništa i smanjenja bioraznolikosti.

Šume i šumarstvo

Izgradnja linijske infrastrukture (ceste, vodoopskrba) predviđene mjerama M 3.2.2. i M 3.3.1. kumulativno negativno doprinosi većoj razini fragmentacije šumskog ekosustava pri čemu dolazi do stvaranja novih šumskih rubova odnosno promjene mikrostanišnih uvjeta, a samim time i oštećenja šumskog drveća u zoni rubnog efekta što ga čini podložnijem djelovanju biotskih i abiotskih čimbenika.

Izgradnja prometnica predviđenih mjerom M.3.3.1. može kumulativno doprinijeti većoj otvorenosti šuma, u smislu izgradnje šumskih cesta te drugih tipova prometnica koje omogućuju efikasnije provođenje propisa šumskogospodarskih planova. Nadalje, mjere M.3.4.1. i M.3.4.2. predviđene su aktivnosti usmjerene prema održivom gospodarenju, odnosno održivom

korištenju prirodnih resursa koje kumulativno doprinose pozitivnom utjecaju u smislu kvalitetnije gospodarenja šumama te unaprjeđenja njihova stanja.

Mjerama M.1.3.2. i M 3.2.3. mijenja se hidrološki režim i onemogućavaju prirodni procesi plavljenja koji su posebno bitni za šumske sastojine ovisne o poplavnim vodama i višim razinama podzemnih voda. Navedene mjere mogu kumulativno negativno utjecati na narušavanje stabilnosti šumskih sastojina, što se može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma i u konačnici smanjenje gospodarskih vrijednosti šuma i znatno smanjenje općekorisnih funkcija šuma.

Mjerama M.1.3.1. i M 1.3.2. planirane su aktivnosti kojima će se intenzivirati poljoprivredna proizvodnja na području Županije. Uslijed intenzifikacije poljoprivrede odnosno povećanog korištenja gnojiva i pesticida mogući je kumulativan negativan utjecaj na šumski ekosustav ispiranjem gnojiva i pesticida koji mogu doći u kontakt sa šumskim sastojinama, i potencijalno smanjiti vitalnost stabala te narušiti zdravstveno stanje sastojina.

Poticanjem ekološke poljoprivrede, energetske učinkovitosti i eko inovacija (M.1.3.1., M.1.3.2., M.3.1.2. i M 3.1.3.)., investiranjem u obnovljive izvore energije (M.3.1.2.) i razvojem sustava odvodnje otpadnih voda i gospodarenja otpadom (M.3.2.1. i M 3.2.2.) doći će do manjeg onečišćenja šumskih staništa kumulativno pridonose poboljšanju općenitog zdravstvenog stanja šumskog ekosustava.

Promoviranjem zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine u Županiji (M.3.4.1. i M 3.4.2.) i razvojem turizma (M.1.2.3.) kumulativno doprinosi povećanju socijalnih vrijednosti šuma, prvenstveno turističkih i rekreacijskih, te bi uz gospodarsku vrijednost i zaštitne vrijednosti šuma, i ovakva uloga šumskog ekosustava još više dobila na značaju.

Divljač i lovstvo

Provedbom određenih mjera kojima je predviđena izgradnja infrastruktura (M 1.1., M 1.2.3., M 1.4.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.3.2., M 3.4.1., M 4.2.3.) očekuje se i negativan kumulativan utjecaj u smislu gubitka i fragmentacije lovnoproduktivnih površina. Navedeno se prvenstveno odnosi na mjeru M.3.3.1. kojom se predviđa izgradnja i rekonstrukcija prometnica i željeznica čime dolazi i do veće mogućnosti stradavanja divljači na prometnicama.

Mjerama M.1.3.1. i M 1.3.2. planirane su aktivnosti kojima će se intenzivirati poljoprivredna proizvodnja na području Županije. Provedba okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta rezultira formiranjem velikih poljoprivrednih površina pod monokulturama što zajedno s realizacijom sustava navodnjavanja dovodi do intenzifikacije poljoprivrede odnosno povećanog korištenja gnojiva i pesticida. Intenzifikacijom poljoprivrede kumulativno se generira negativan utjecaj narušavanja kvalitete lovnoproduktivnih površina što može dovesti do smanjenja bonitetnih razreda lovišta za sve vrste divljači i do smanjenja bioraznolikosti.

Pozitivan kumulativan utjecaj na povećanje kvalitete lovnoproduktivnih površina očekuje se realizacijom mjera koje se dotiču zaštite prirodnih resursa, očuvanja bioraznolikosti te održivog korištenja prirodne baštine (M.3.4.1. i M.3.4.2). U ovu skupinu pripadaju i mjere M.3.2.1. i M 3.2.2. kojom se predviđa sustavi odvodnje, gradnja sustava za pročišćivanje otpadnih voda te sanacija i zatvaranje divljih odlagališta otpada što će smanjiti kontaminaciju prirode štetnim tvarima.

Krajobrazne karakteristike

Kumulativan utjecaj narušavanja krajobraznih karakteristika generiraju aktivnosti gradnje novih elementa dugoročnim zauzimanjem određenog područja. Aktivnosti linijskog karaktera (cestovna i komunalna infrastruktura te sustav zaštite od štetnog djelovanja voda) svojom dužinom zahvaćaju različite krajobrazne elemente te dugoročno zauzimaju određenu površinu. Navedeno se odnosi na mjere 3.2.2., 3.2.3. i 3.3.1., te može dovesti do trajnih promjena u krajobraznom uzorku, a količina promjene ovisit će o karakteru krajobraza zahvaćenog područja. Aktivnosti poligonskog karaktera (objekti turističke namjene, objekti sportske infrastrukture i dr. predviđene mjerama 1.2.3., 1.4.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.3.3., 3.2.1., 4.2.3.) zauzimaju površinu te stvaraju akcent u prostoru što dovodi do manjih promjena krajobraznih karakteristika u odnosu na linijske aktivnosti. Veličina promjene varira u urbanim i ruralnim područjima budući da se radi o područjima različitih krajobraznih karakteristika.

Aktivnosti koje teže održivom korištenju prirodne i kulturne baštine te stavljanja u funkciju napuštenih objekata generiraju kumulativne pozitivne utjecaje na postojeće krajobrazne elemente jer ne dolazi do stvaranja novih antropogenih elemenata predviđene su mjerama 2.3.1., 3.4.1., 3.4.2. Neposredni i pozitivni utjecaji očekuju se kroz obnovu/sanaciju kulturnih dobara što će se očitovati na vizualne vrijednosti prostora te posredno utjecati na poboljšanje kvalitete čovjekova okoliša.

Pozitivan kumulativan utjecaj na osvještavanje vrijednosti krajobraza na datom prostoru očekuje se kao rezultat mjera M 1.2.3., M 1.3.2., M 1.3.3., M 2.3.1., M 3.3.1., M 3.4.2., M 4.2.1., M 4.2.2.

Kulturno-povijesna baština

Mjere čije aktivnosti generiraju gradnju novih objekata različite namjene te gradnju različitih infrastrukturnih sustava (M 1.2.3., M 1.3.1., M 1.4.2., M 2.1.2., M 2.2.1., M 2.2.2., M 2.3.3., M 3.2.1., M 3.2.3., M 3.3.1., M 3.3.2., M 3.4.1., M 4.2.3.), kumulativno negativno mogu djelovati na zahvaćeno pojedinačno kulturno dobro kroz zone neposrednog i posrednog utjecaja. Neposredan utjecaj podrazumijeva promjenu fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra, dok posredan utjecaj podrazumijeva narušavanje vizualnog integriteta prostora koji je vezan uz sam objekt. Budući da na razini Plana nisu poznate točne lokacije planiranih infrastrukturnih zahvata nije moguće procijeniti intenzitet kumulativnog negativnog utjecaja. Zbog održivog karaktera pojedinih posebnih ciljeva i pripadajućih mjera (M 1.2.3., M 2.3.1.) poput očuvanja, razvoja i promicanja svih oblika kulture te korištenja kulturne baštine i tradicijskih običaja u turističke svrhe, ukupni utjecaj Plana ima dugoročno i kumulativno pozitivan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

7.6.3 Sinergijski utjecaj

Stanovništvo i zdravlje ljudi

Provedbom navedenih aktivnosti iz Plana očekuje se pozitivan sinergijski utjecaj podizanja kvalitete života lokalnog stanovništva, a time posljedično i moguće zaustavljanje negativnih demografskih trendova.

Na zdravlje ljudi pozitivno će utjecati realizacija sportsko-rekreacijskih zona koje će potaknuti stanovništvo na bavljenje rekreacijom (M 1.2.3., M 1.4.2. i M 2.3.3.). Nadalje, mjere 3.2.1. i 3.2.2. pozitivno će utjecati na zdravlje poboljšanjem kvalitete postojeće te izgradnjom nove komunalne infrastrukture koja umanjuje mogućnost onečišćenja voda. Unaprjeđenju životnih uvjeta lokalnog stanovništva pridonijet će razvoj društvene infrastrukture i usluga, posebice predškolskog odgoja i ravnomjernog postizanja školskih standarda kroz ulaganja u obrazovne i odgojne ustanove te bolju dostupnost socijalnih usluga (M 1.4.1., M 1.4.2.). Dok su mjere 1.3.1., 1.3.2. i 1.3.3. usmjerene razvoju konkurentne poljoprivrede. Inovativnijem gospodarskim korištenjem prirodne i kulturne baštine, povezivanjem dionika te brendiranjem turističkih proizvoda potaknuti će se razvoj turizma (M 1.1.3., M 1.2.3. M 2.3.1.). Mjere zaštite prirode i okoliša (M 3.4.1. i M 3.4.2.) kao temelj održivog razvoja te aktivnosti izgradnje sustava zaštite od kriznih događaja (M 4.2.3.) generirat će kvalitetniji i sigurniji način života stanovništva unutar Županije. Mjerom 3.1.2. potiče se korištenje obnovljivih izvora energije što će doprinijeti energetskoj neovisnosti stanovništva. Nova, suvremena prometna infrastruktura doprinijet će sigurnosti putnika u vidu manjeg broja prometnih nesreća, ozlijeđenih i preminulih u prometu (M 3.3.1.). Također, provođenjem mjera unapređenja i razvoja infrastrukture, tehnoloških kapaciteta, inovacija te ljudskih potencijala (M 1.1.1., M 1.1.2., M 4.1.1., M 4.1.2., M 4.2.1. i M 4.2.2.) osnažit će se gospodarstvo što će pridonijeti konkurentnosti Županije, povećanju zapošljivosti stanovnika te posredno utjecati na bolju kvalitetu života koja se očituje kroz visoke standarde obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih, kulturnih i drugih usluga.

8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja i analize mogućih utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu uslijed realizacije predmetnog Plana, a obuhvaćaju prijedloge mjera poboljšanja okoliša za rješavanje prepoznatih okolišnih problema te mjere ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koje se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš pri realizaciji aktivnosti iz mjera Plana. Propisane mjere zaštite okoliša potrebno je adekvatno implementirati u sadržaj Plana.

8.1 Mjere poboljšanja stanja okoliša

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišni problem	Mjera poboljšanja	Prioritet Posebni cilj Mjera
Prilagodba klimatskim promjenama	Posljedice klimatskih promjena poput češće pojave ekstremnih vremenskih prilika (olujna nevremena), jakih pljuskova i suša, ekstremnih temperatura i ostalog, znatno utječu na ekosustave, gospodarske sektore te ljudsko zdravlje i dobrobit.	*Integracija klimatskih promjena u postupak planiranja pripremanjem akcijskih planova za prilagodbu klimatskim promjenama, integracijom mjera prilagodbe u strateške i razvojne dokumente, razvoj planova za sprječavanje učinaka klimatskih promjena u sektorima koji su osjetljivi na klimatske promjene i razvoj metoda i normi za provedbu mjera prilagodbe.*	**P 4** **C 4.2.** **M 4.2.3.**
	Bez pravilnog upravljanja ranjivostima i rizicima, klimatske će promjene sve snažnije utjecaji na rezultate projekata i na ulaganja u projekte, odnosno imat će sve veći utjecaj na infrastrukturu i imovinu u operativnom, financijskom, ekološkom i društvenom smislu te utjecati na projekte zajedno s brojnim faktorima rizika.	*Predviđenu novu infrastrukturu (distribucijska mreža za obnovljivu energiju, prometna infrastruktura, infrastruktura vodovoda i odvodnje, sustavi za navodnjavanje i drugo) potrebno je planirati u skladu sa zabilježenim i predviđenim klimatskim promjenama te primijeniti odgovarajuće mjere prilagodbe. Stoga je potrebno provesti analizu ranjivosti prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. kako bi se primijenila fizička i nefizička rješenja prilikom izgradnje kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički klimatski rizici.*	**P 1, P 2, P 3** **C 1.2.** **C 1.3.** **C 3.1.** **C 3.2.** **C 3.3.** **M 1.2.3., M 1.3.1., M 3.1.2., M 3.2.1., M 3.2.2., M 3.2.3., M 3.3.1.**
Bioraznolikost **Zaštićena područja prirode** **Divljač i lovstvo**	Krivolov	*Ojačati mehanizme suzbijanja krivolova radi osiguravanja zaštite divljači i ostalih divljih vrsta (edukacije unaprjeđenje lovočuvarske službe i dr.)*	**P 3** **C 3.4.** **M 3.4.2.**
	Invazivne vrste	*Poticati edukaciju javnosti o invazivnim vrstama*	**P 3** **C 3.4.** **M 3.4.2.**
Šume i šumarstvo	Loše gospodarenje privatnim šumama	*Poticati udruživanje privatnih šumoposjednika.*	**P 1** **C 1.1.** **M 1.1.1.**
Krajobrazne karakteristike	Narušavanje prirodnih, kulturnih (antropogenih) i vizualno-doživljajnih karakteristika krajobraza neusklađenom urbanizacijom, infrastrukturnim zahvatima te intenzivnom poljoprivredom	*Dalje razvijati projekte i mehanizme osvještavanja lokalnog stanovništva o krajobraznim vrijednostima županije i sufinanciranja i promoviranja*	**M 3.4.2.**

		proizvoda sela kako bi se očuvala raznolikost agrikulturnog krajobraza. *Razmotriti mogućnosti zaustavljanja negativnih trendova u urbanim područjima kroz prostorno planske dokumente.* *Upravljanje krajobrazima bazirati na horizontalnom i vertikalnom spektru dokumenata kao što su krajobrazne studije i osnove.*	
Kulturno-povijesna baština	Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom (Strateški dokumenti) zbog čega nema njenog sustavnog održavanja i korištenja	*Izraditi Strateški plan upravljanja kulturno – povijesnom baštinom na razini županije (ili pojedinačnih JLS) koji će u obzir uzeti sadašnje stanje i održivo gospodarenje kulturnim dobrima*	**P 2** **C 2.3.** **M 2.3.1.**

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

Sastavnica okoliša i čimbenici u okolišu	Mjera iz Plana	Utjecaj	Mjera zaštite
Ublažavanje klimatskih promjena	M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)	Negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena zbog emisija stakleničkih plinova koji nastaju prometovanjem vozila kao posljedica izgaranja fosilnih goriva u motorima motornih vozila: CO_2, CH_4 i N_2O	*Poticati na kupnju i korištenje električnih i hibridnih vozila uz razvoj odgovarajuće infrastrukture (npr. punionice za eklektična vozila i vozila koja za pogon koriste vodik), kako bi se povećao udio vozila na alternativni pogon i smanjile emisije stakleničkih plinova u sektoru prometa.*
Tlo i poljoprivredno zemljište	M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje M 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija M 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji M 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama M 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) M 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija M 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora M 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz) M 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta M 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom M 4.2.3. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima	Negativan utjecaj na poljoprivredno zemljište (osobito P2) uslijed izgradnje infrastrukture čime će se trajno izgubiti njegova proizvodna vrijednost i funkcija	*Prilikom planiranja i izgradnje infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati P2 zemljište.*

Vode	M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)	Narušavanje ekološkog stanja odnosno hidromorfoloških elemenata vodnih tijela (hidrološkog režima, kontinuiteta toka, morfoloških uvjeta i indeksa korištenja)	*Tijekom projektiranja i izgradnje prometne infrastrukture, trase odrediti na način da se minimalno utječe na promjene postojećih korita rijeka i jezera kako bi se umanjio utjecaj na njihovo hidromorfološko stanje. Kod izgradnje prometne infrastrukture u ranjivim, osjetljivim ili zaštićenim područjima, na razini zahvata provesti analizu potencijalnih onečišćenja okolnih vodnih tijela, i propisati odgovarajuće mjere zaštite.*
	M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava		*U daljnjim fazama razrade projekata akumulacija/retencija osigurati da ne dođe do značajnog narušavanja hidromorfoloških elementa vodnog tijela, u skladu s Uredbom o standardu kakvoće voda i Zakonom o vodama, što je potrebno potvrditi odgovarajućim analizama.*
Bioraznolikost **Zaštićena područja prirode** **Divljač i lovstvo**	M 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje	Smanjenje bioraznolikosti i narušavanje staništa intenzivnijim korištenjem pesticida i gnojiva	*U što većoj mjeri očuvati ekološki značajne dijelove na poljoprivrednim površinama te ograničiti upotrebu pesticida i gnojiva.*
	M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 2.3.3 Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija M 2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulture baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja	Povećani antropogeni pritisak na staništa, floru, faunu i zaštićena područja	*U suradnji s upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Bjelovarsko - bilogorske županije definirati razinu prihvatljive promjene u zaštićenom području tj. utvrditi ograničavajući prihvatni kapacitet i shodno tome regulirati broj posjetitelja.*
	M 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava	Promjena hidromorfoloških uvjeta rijeka te posljedično utjecaj na vodenu floru i faunu te okolna staništa	*Aktivnosti obrane od poplava te izgradnju sustava za navodnjavanje uskladiti s uvjetima očuvanja prirodnih staništa i planirati na način da se omogući migracija divljih vrsta u vodotocima te omogućiti prirodno plavljenje u poplavnim staništima.*
	M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture	Fragmentacija staništa i lovnoproduktivnih površina, sprječavanje migracije prisutne faune te stradavanje faune uslijed kolizije s vozilima	*U fazi planiranja novih prometnica i uslužne linijske infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izbjeći fragmentaciju rijetkih i ugroženih stanišnih tipova kao i zadiranje u zaštićena područja prirode. Prilikom projektiranja prometne infrastrukture koristiti elemente zelene infrastrukture te omogućiti adekvatnu propusnost cesta za divlje vrste.*

	M 1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovana uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika M 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija M 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji M 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) M 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija M 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora M 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom M 3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje M 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta M 3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa M 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)	Gubitak rijetkih i ugroženih staništa te staništa pogodnih za ugrožene i/ili zaštićene vrste	*Prilikom planiranja i izgradnje infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati rijetka i ugrožena staništa te staništa pogodnih za ugrožene i/ili zaštićene vrste.*
Šume i šumarstvo	M 1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovana uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika M 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija M 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji M 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) M 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija M 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora M 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom	Gubitak šuma i šumskog zemljišta	*Prilikom planiranja i izgradnje infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati zaštitne šume i šume posebne namjene.*

	M 3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje M 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta M 3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa M 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)		
	M 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava	Narušavanje stabilnosti šumskih sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda, što se posljedično može očitovati kroz sušenje/propadanje šuma	*Izbjegavati narušavanje ekoloških funkcija šuma, posebice zaštitnih šuma te šuma posebne namjene. U ranoj fazi planiranja sustava zaštite od poplava osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima kroz usklađivanje aktivnosti s uvjetima očuvanja šumskih staništa te u planiranje i njihovu realizaciju uključiti stručnjake iz područja šumarstva*
	M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture	Gubitak i fragmentacija šuma i šumskog zemljišta te promjena stanišnih uvjeta na novim šumskim rubovima, pojačavanje erozijskih procesa	*Ukoliko se izgradnja linijske infrastrukture planira provoditi na šumskom zemljištu potrebno je maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, izbjeći dodatnu fragmentaciju manjih šumskih kompleksa i narušavanje ekoloških funkcija šuma (protuerozijska, vodozaštitna), posebice zaštitnih šuma i šuma posebne namjene.*
Krajobrazne karakteristike	M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje M 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija M 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji M 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama M 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) M 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija M 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora M 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava	Promjena krajobraznih karakteristika područja zauzimanjem prostora i stvaranjem novih elemenata.	*U daljnjim fazama razvoja uklopiti aktivnosti gradnje u postojeći krajobraz kroz prostorno planske dokumente i krajobrazno-arhitektonske projekte.* *U stvaranju turističke podloge županije, lokacije na kojima djeluju degradacijski procesi revitalizirati kroz krajobrazno-arhitektonske projekte.* *Prilikom planiranja i implementiranja novih prostornih elemenata što manje zadirati u čimbenike i sliku krajobraza.*

	M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz) M 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta M 4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom M 4.2.3. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima		
Kulturno-povijesna baština	M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje M 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija M 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji M 2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama M 2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju) M 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija M 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz) M 3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta M 4.2.3. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima	Negativan utjecaj na kulturna dobra zauzimanjem površina zbog gradnje nove infrastrukture što može generirati narušavanje vizualnog integriteta i/ili promjene fizičkih obilježja baštine te oštećenja arheoloških lokaliteta.	*Ishoditi mišljenje nadležnog konzervatorskog odjela za sve aktivnosti koje uključuju radove na kulturnim dobrima te za ona koja se nalaze u neposrednom i posrednom utjecaju u odnosu na aktivnosti gradnje novih objekata.* *Prije građenja novih infrastrukturnih objekata potrebno je provesti arheološki pregled terena, te u slučaju pozitivnih nalaza provesti prethodna arheološka istraživanja.* *Ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla naiđe na arheološko nalazište, obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel te postupati u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.*

9 Razumna alternativa

Ovaj Plan, kao polazni dokument koji je predmet strateške procjene utjecaja na okoliš ne predviđa varijantna rješenja planiranih mjera i aktivnosti te shodno tome ista nisu razmatrana u Studiji.

Kao varijantno rješenje uzeta je alternativna opcija – mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana (poglavlje 3.4). Analizom ova dva varijantna rješenja, zaključuje se da se provedbom Plana predviđaju značajniji pozitivni učinci na okoliš, uključujući poboljšanja kvalitete zraka, tla, voda, šuma, očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti, georaznolikosti te kulturno – povijesne baštine. Poseban naglasak stavlja se na generalno podizanje kvalitete života ljudi na području BBŽ te na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama. Stoga se provođenje planiranih mjera i aktivnosti Plana smatra (naj)prihvatljivijim varijantnim rješenjem. Aktivnosti i projekti za koje je identificiran mogući negativan utjecaj, dane su mjere zaštite i ublažavanja utjecaja na okoliš.

Procjena je rezultat ekspertne prosudbe koja se odnosi na stručno mišljenje temeljeno na stručnom znanju s određenog područja primjene, znanja, discipline itd., a koje je odgovarajuće za procjenu koja se provodi. Takvo stručno mišljenje dala je grupa koja raspolaže odgovarajućim stručnim obrazovanjem, vještinom ili iskustvom. Ekspertna procjena u okviru izrade Studije provedena je u skladu s Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.

10 Praćenje stanja okoliša

Sukladno članku 20. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, program praćenja stanja okoliša u odnosu na provedbu Plana, sastavni je dio Plana.

Studija propisuje dodatne mjere zaštite, odnosno uvjete za provođenje Strategije i one se unose u odgovarajuća poglavlja.

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
- vremenski okvir praćenja stanja okoliša.

11 Zaključci Studije

Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. do 2027. godine temeljni je strateški planski dokument u kojem su određeni glavni ciljevi i prioriteti razvoja te projekti koji će svojom realizacijom doprinijeti ostvarenju postavljene vizije područja. Analizom stanja i SWOT analizom prepoznale su se razvojne potrebe i promjene koje se žele postići na razini Županije, a koje su izražene vizijom te hijerarhijom ciljeva, prioriteta i mjera.

Vizija razvoja Županije do 2027. godine glasi: „*Županija očuvanog okoliša, tradicije i kulturne baštine, usmjerena zelenom razvoju, razvoju ljudskih resursa, participativnom i djelotvornom upravljanju radi postizanja gospodarske konkurentnosti i visoke kvalitete življenja*“.

Plan ima 4 prioriteta koja doprinose ostvarenju vizije:

- Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva
- Prioritet 2. Podizanje kvalitete života na području cijele Županije
- Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija
- Prioritet 4. Kvalitetno upravljanje Županijom

Prioritet 1. ima četiri posebna cilja i jedanaest mjera koje su usmjerene k razvoju povoljnog poslovnog okruženja i poboljšanju konkurentnosti gospodarstva uz poticanje inovativnog, održivog i energetski učinkovitog gospodarstva te razvoj turizma i poljoprivrede. Prioritet se također usmjerava i na razvoj cjelokupnog sustava obrazovanja te ulaganja u usavršavanje nastavnika i obrazovnu infrastrukturu.

Prioritet 2. ima tri posebna cilja i sedam mjera kojima se želi poboljšati kvaliteta života unaprjeđenjem zdravstvenih i socijalnih usluga na području Županije. Osim toga, potiče se razvoj segmenta kulture i jačanje udruga civilnog društva te razvoj sportske infrastrukture uz promociju sporta i zdravih životnih navika.

Prioritet 3. ima četiri posebna cilj i deset mjera koji su usmjereni k uvođenju održivog i zelenog poslovanja prelaskom na čistu energiju, poboljšanjem energetske učinkovitosti, digitalizacijom te očuvanjem prirodne baštine i obnovom ekosustava. Prioritet je također usmjeren na uspostavu kvalitetnije javne infrastrukture, poboljšanje prometne infrastrukture te unaprjeđenje sustava zaštite od poplava što vodi poboljšanju kvalitete života.

Prioritet 4. ima dva posebna cilja i pet mjera koji su usmjereni k osnaživanju ljudskih potencijala uz jačanje županijskih institucija u svrhu poboljšanja poslovnih procesa, učinkovitog upravljanja te jačanja kapaciteta za pripremu i provedbu razvojnih projekata. Također planira se jačanje sustava prostornog planiranja i zaštite na području Županije u svrhu prevencije i osiguranja pravovremene reakcije za djelovanje u kriznim situacijama.

Planom je definirano 11 strateških projekata koji su ocijenjeni strateškima s obzirom na njihov očekivani doprinos razvoju Županije: Brza cesta Bjelovar-Virovitica, Opremanje i prenamjena prostora Opće bolnice Bjelovar, OŠ Rovišće, PŠ Predavac -Izgradnja nove područne škole i jednodijelne dvorane, Izgradnja OŠ Čazma, Dogradnja učeničkog doma Bjelovar, Izgradnja učeničkog doma Daruvar, Daruvarske toplice- razvoj posebnog oblika zdravstvenog turizma kroz dogradnju i uvođenje novih sadržaja, Ekoturizam 360, Regionalni distributivni centar, Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma i Terme Bjelovar.

Velika slabost i prijetnja daljnjem razvoju Bjelovarsko-bilogorske županije je nepovoljna demografska slika koja, osim negativnog ukupnog kretanja stanovnika (uključuje pojačani trend emigracije te prirodne depopulacije), ima nepovoljnu biološku, obrazovnu te ekonomsku strukturu stanovništva. Također, karakteristika Županije je i neravnomjeran prostorni razmještaj stanovništva te neujednačen i nedovoljno brz prostorni razvoj i gospodarski napredak. Ostali značajni postojeći pritisci na okoliš poput nepostizanja ciljeva ODV-a za većinu površinskih vodnih tijela, fragmentiranost i prevelika usitnjenost poljoprivrednih parcela te degradacija, gubitak i prenamjena staništa, izdvojeni su u Poglavlju 4.

Utjecaji mjera Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procijenjeni su metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti mjera Plana te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih obilježja planiranih aktivnosti, prema značajnosti, putu djelovanja, vremenskom trajanju, ukupnom djelovanju i području dostizanja.

Sve aktivnosti sadržane u mjerama Plana koje podrazumijevaju izgradnju ili rekonstrukciju infrastrukturnih sustava ili objekata jesu intervencija u prostor u vidu njegova zauzimanja, a kojom se generiraju negativni utjecaji fragmentacije, gubitka ili narušavanja vrijednih okolišnih značajki pojedinih sastavnica i čimbenika u okolišu, poput stanja vodnih tijela, bioraznolikosti, šumskih područja, poljoprivrednog zemljišta ili krajobraznih karakteristika. Navedene intervencije potencijalno mogu emitirati nova opterećenja u okoliš, poput onečišćujućih tvari u različitom stanju, kojima mogu potencijalno generirati pritiske na sastavnice i čimbenike u okolišu.

Iako značajnost promjene koju uzrokuju aktivnosti gradnje infrastrukturnih sustava te objekata različite namjene, na strateškoj razini nije moguće precizno definirati, poštujući načelo predostrožnosti, za prepoznate negativne utjecaje popisane su mjere zaštite i ublažavanja provedbe mjera Plana na okoliš. Isto tako, prepoznatim okolišnim problemima, a u okviru svojih zakonskih mogućnosti, Studijom su propisane smjernice poboljšanja stanja okoliša.

Najizraženiji pozitivni utjecaji prepoznati su u sastavnici stanovništvo i zdravlje ljudi. Unaprjeđenje prometne, društvene infrastrukture i usluga važna su komponenta društvenog standarda zajednice koja značajno utječe na podizanje obrazovnog, zdravstvenog, socijalnog i kulturnog standarda te, uz njihovu dostupnost i na ukupnu kvalitetu života svih društvenih skupina. Također, Plan se usmjerava na razvoj gospodarstva što također podrazumijeva i otvaranje novih radnih mjesta. Sve navedeno, u konačnici, ima potencijal sinergijski utjecati na socio-ekonomske pokazatelje, a sve u cilju demografskog oporavka Županije.

Uz primjenu načela predostrožnosti, utvrđeni su mogući negativni utjecaji Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu koji ponajviše mogu biti rezultat nove infrastrukturne izgradnje, posebice linijskih zahvata poput prometne infrastrukture, koji, osim što okupiraju nove površine, generiraju onečišćenje i fragmentaciju staništa i/ili poljoprivrednih parcela. Uz primjenu mjera ublažavanja ovi negativni utjecaji smatraju se prihvatljivima za okoliš i prirodu.

Strateškom studijom sagledani su utjecaji Plana na prilagodbu i ublažavanje klimatskih promjena te je zaključeno kako će Plan imati pozitivan utjecaj na prilagodbu klimatskim promjenama izgradnjom akumulacija/retencija u vidu smanjenja rizika od poplava koje su posljedica očekivanog povećanja učestalosti i intenziteta oborina u kratkom vremenskom razdoblju. Pozitivan utjecaj procijenjen je i za ublažavanje klimatskih promjena kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova kao rezultat poticanja na korištenje obnovljivih izvora energije, dok se umjereno negativan utjecaj na ublažavanje klimatskih promjena očekuje uslijed izgradnje cestovne infrastrukture, za čije je ublažavanje propisana mjera. Strateška studija analizirala je utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana sukladno čemu su propisane mjere koje za cilj imaju implementaciju prilagodbe klimatskim promjenama na području primjene Plana.

Preporuča se propisane mjere zaštite okoliša ugraditi u Plan kako bi njegova provedba bila okolišno prihvatljiva, a posebno aktivnosti koje generiraju negativne utjecaje. Sukladno svemu navedenom, može se zaključiti da ukoliko se propisane mjere zaštite okoliša budu poštivale, provedba Plana se može smatrati usuglašenom s načelima zaštite prirode i okoliša.

12 Glavna ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu

12.1 Uvod

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/21-37/253 URBROJ: 517-10-2-3-21-6, Zagreb, 15. listopada 2021.) o obvezi provođenja Glavne ocjene Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. za ekološku mrežu. Preslik Rješenja se nalazi u Poglavlju 14.3. Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu izrađena je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Prema Članku 26. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je određena obveza strateške procjene, Glavna ocjena obavlja se u okviru postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO) te, u skladu s tim, predmetna Studija sadrži poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu (dalje u tekstu: Glavna ocjena).

U poglavlju Glavna ocjena analiziran je Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine (dalje u tekstu: Plan).

Izrađivač poglavlja Glavna ocjena je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21. Preslik Rješenja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode koje je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (nekada Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) nalazi se u Prilogu 14.5.

12.2 Opis područja ekološke mreže

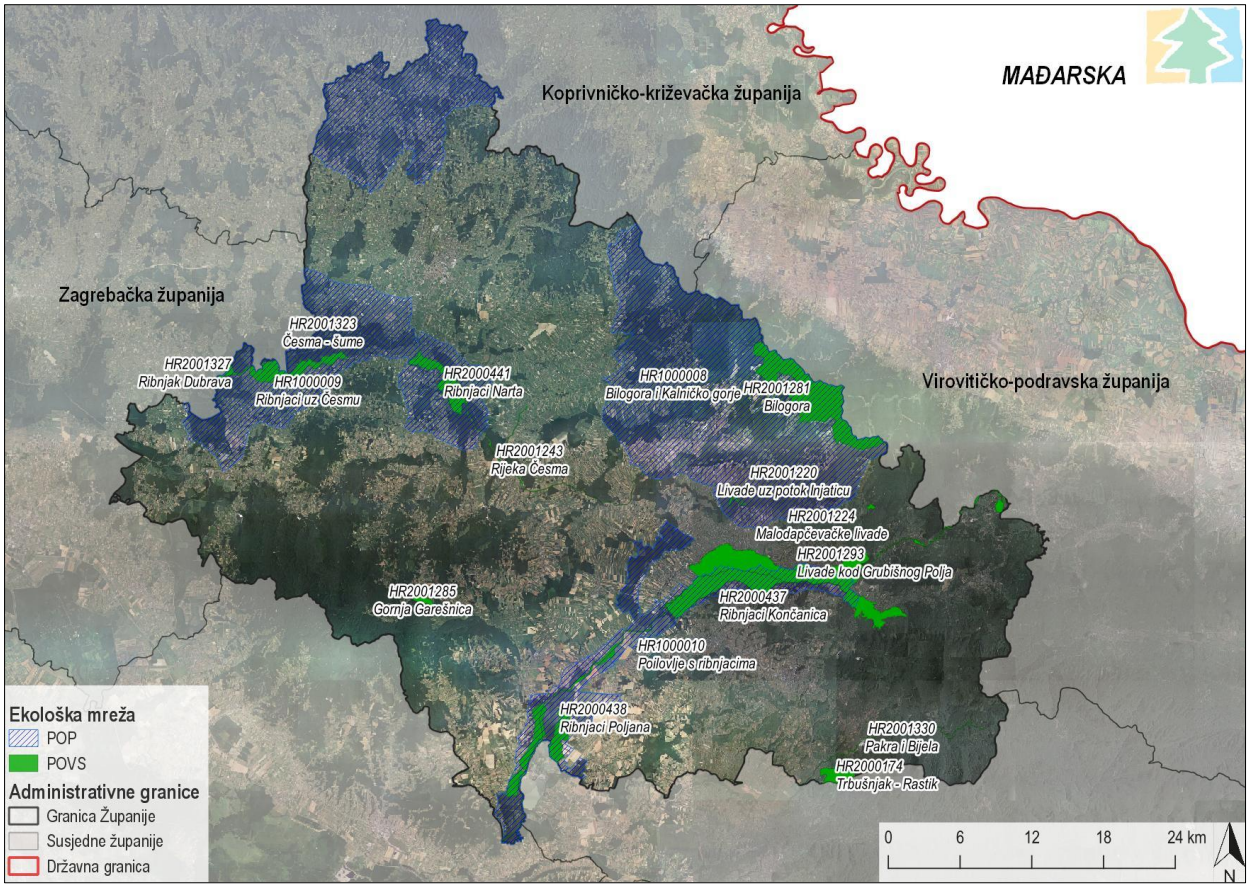
Na području Bjelovarsko-bilogorske županije (u daljnjem tekstu: Županija) nalazi se ukupno 17 područja ekološke mreže od toga 14 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (u daljnjem tekstu: POVS) te tri međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice (u daljnjem tekstu: POP) (Tablica 12.1, Tablica 12.2, Slika 12.1).

Tablica 12.1 POVS područja ekološke mreže u Županiji (Izvor: Standardni obrazac – SDF)

Kod područja	Naziv područja	Ukupna površina područja ekološke mreže (ha)	Površina područja unutar Županije (ha)	Udio područja unutar Županije (%)
HR2001281	Bilogora	7495,71	2624,53	35,01
HR2001285	Gornja Garešnica	76,32	76,32	100
HR2001216	Ilova	836,35	628,61	75,16
HR2001293	Livade kod Grubišnog Polja	2936,54	2936,54	100
HR2001220	Livade uz potok Injaticu	37,79	37,79	100
HR2001224	Malodapčevačke livade	18,28	18,28	100
HR2001330	Pakra i Bijela	144,20	75,29	52,21
HR2000437	Ribnjaci Končanica	1286,63	1286,63	100
HR2000441	Ribnjaci Narta	648,43	648,43	100
HR2000438	Ribnjaci Poljana	1962,31	939,78	47,89
HR2000440	Ribnjaci Siščani i Blatnica	732,11	727,07	99,31
HR2001327	Ribnjak Dubrava	342,89	71,25	20,78
HR2001243	Rijeka Česma	102,77	102,77	100
HR2000174	Trbušnjak - Rastik	2005,17	250,02	12,47

Tablica 12.2 POP područja ekološke mreže u Županiji (Izvor: Standardni obrazac – SDF)

Kod područja	Naziv područja	Ukupna površina područja ekološke mreže (ha)	Površina područja unutar Županije (ha)	Udio područja unutar Županije (%)
HR1000008	Bilogora i Kalničko gorje	95070,86	42 435,16	44,64
HR1000010	Poilovlje s ribnjacima	13541,15	10 723,36	79,19
HR1000009	Ribnjaci uz Česmu	23173,33	16 676,28	71,96



Slika 12.1 Područja ekološke mreže unutar Bjelovarsko-bilogorske županije (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala)

HR2001281 Bilogora

Područje HR2001281 Bilogora, površinom od 7495,71 ha rasprostire se u Virovitičko-podravskoj županiji te Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.

Bilogora predstavlja niske brdovite predjele koji se protežu jugozapadanim dijelom Podravine u dužini od 80 km. Najviši vrh Bilogore je Rajčevica na 309 metara nadmorske visine. Sastoji se od niza humaka i brežuljaka, te kratkih niskih bila zaobljenih grbina i glavica. Na nižim obrncima nalazimo voćnjake i vinograde, dok se iznad njih proteže šuma. Šuma je pretežno bjelogorična te nalazimo sastojine ilirskih hrastovo – grabovih šuma (*Erythronio-carpinion*), aluvijalnih šuma (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) te bukovih šuma (*Asperulo-Fagetum*). Također važno je stanište za danju medonjicu (*Euplagia quadripunctaria)* i žutog mukača (*Bombina variegata).* U sjeveroistočnom dijelu Bilogore planirani zahvat u duljini od oko 7 km prolazi kroz područje HR2001281 Bilogora.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001281 Bilogora su prikazani u tablici (Tablica 12.3), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.4).

Tablica 12.3 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001281 Bilogora (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Gospodarenje šumama	Negativan	Srednji
Odlaganje komunalnog otpada	Negativan	Nizak
Onečišćenje površinskih voda	Negativan	Nizak
Invazivne vrste	Negativan	Nizak
Kanaliziranje i usmjeravanje vodotoka	Negativan	Srednji

Tablica 12.4 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2001281 Bilogora (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Bombina variegata	žuti mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajaćice unutar šumskog područja, šumske depresije, vlažna područja) u zoni od 7490 ha.
*Euplagia quadripunctaria**	danja medonjica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine) u zoni od 7490 ha.
9130	Bukove šume *Asperulo-Fagetum*	Očuvano 5017 ha postojeće površine stanišnog tipa.
91L0	Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*)	Očuvana 22 ha postojeće površine stanišnog tipa.
91E0*	Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	Očuvano 86 ha postojeće površine stanišnog tipa.

*prioritetna divlja vrsta / prioritetni stanišni tip

HR2001323 Česma - šume

Šumsko područje Česma je dobro očuvan kompleks hrastovih i jasenovih sastojina te sastojina johe. Cijelo područje ovisi o vodnom režimu, odnosno prirodnoj dinamici vodnog režima, a posebno rijeke Česme. Stoga svaka regulacija vodotoka može negativno utjecati na ovo područje.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001323 Česma – šume su prikazani u tablici (Tablica 12.5), dok su ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.6).

Tablica 12.5 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001323 Česma - šume (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Ceste, putevi i željeznice	Negativan	Nizak
Lov	Negativan	Nizak
Drugi ljudski upadi i smetnje	Negativan	Nizak
Invazivne vrste	Negativan	Nizak
Djelatnosti lova, ribolova ili sakupljanja	Negativan	Nizak
Ljudski uzrokovane promjene u hidrauličkim uvjetima	Negativan	Nizak
Smeće i kruti otpad	Negativan	Nizak

Tablica 12.6 Ciljni stanišni tipovi područja HR2001323 Česma - šume (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
9160	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume *Carpinion betuli*	Očuvano 120 ha postojeće površine stanišnog tipa.

HR2001285 Gornja Garešnica

Vlažne livade u kontinentalnoj Hrvatskoj, Bilogora.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica su prikazani u tablici (Tablica 12.7), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.8).

Tablica 12.7 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001285 Gornja Garešnica (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Košnja/košnja travnjaka	Pozitivan	Visok
Napuštanje/nedostatak košnje	Negativan	Visok
Napuštanje pastoralnih sustava, nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Invazivne vrste	Negativan	Srednji
Izmjena hidrografskog funkcioniranja, općenito	Negativan	Srednji
Antropogeno smanjenje povezanosti staništa	Negativan	Srednji
Sukcesija	Negativan	Visok

Tablica 12.8 Ciljne vrste područja HR2001285 Gornja Garešnica (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Cilj očuvanja
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac	Očuvana 44 ha pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala i potoka).
Euphydryas aurinia	močvarna riđa	Očuvana 44 ha pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade).
*Euplagia quadripunctaria**	danja medonjica	Očuvana 44 ha pogodnih staništa za vrstu (šumarci, rubovi šuma, livade, šumske čistine).

*prioritetna divlja vrsta

HR2001216 Ilova

Ilova je rijeka, lijeva pritoka rijeke Lonje. Za Moslavinu je vrlo važna, opskrba pitkom vodom visoke kvalitete. Njeno ušće u rijeku Lonju nalazi se u Parku prirode Lonjsko polje.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001216 Ilova su prikazani u tablici (Tablica 12.9), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.10).

Tablica 12.9 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001216 Ilova (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Srednji
Gnojidba	Negativan	Srednji
Ispusti	Negativan	Srednji
Rekreativni ribolov	Negativan	Nizak
Zagađenje površinskih voda (limničkih i kopnenih)	Negativan	Srednji
Onečišćenje podzemnih voda (točkasti izvori i difuzni izvori)	Negativan	Srednji
Kanalizacije i preusmjeravanje vodotoka	Negativan	Visok
Zahvaćanje vode iz površinskih voda	Negativan	Srednji

Tablica 12.10 Ciljne vrste područja HR2001216 Ilova (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Cilj očuvanja
Bombina bombina	crveni mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, stajaća vodena tijela, posebice ribnjaci, lokve i bare, livade, poplavna područja te riparijska zona) unutar zone od 830 ha.
Castor fiber	dabar	Očuvano 830 ha pogodnih staništa (poplavna područja Ilove uključujući poplavne šume te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, mrtvice i močvarna područja).
Lutra lutra	vidra	Očuvano 830 ha pogodnih staništa (glavni tok Ilove, poplavna područja te pripadajući vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 10 jedinki.
Eudontomyzon vladykovi	dunavska paklara	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pješčane obale i dna) unutar 90 km riječnog toka.
Sabanejewia balcanica	zlatni vijun	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 75 km riječnog toka.
Aspius aspius	bolen	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija) unutar 55 km riječnog toka.
Romanogobio vladykovi	bjeloperajna krkuša	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pješčana dna) unutar 64 km riječnog toka.
Rhodeus amarus	gavčica	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (dna sa unioidnim školjkašima) unutar 64 km riječnog toka.

HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja

Vlažne livade u kontinentalnoj Hrvatskoj, u blizini Grubišnog Polja.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja su prikazani u tablici (Tablica 12.11), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.12).

Tablica 12.11 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Visok
Napuštanje/nedostatak košnje	Negativan	Srednji
Napuštanje pastoralnih sustava, nedostatak ispaše	Negativan	Srednji
Invazivne vrste	Negativan	Srednji
Izmjena hidrografskog funkcioniranja, općenito	Negativan	Srednji
Antropogeno smanjenje povezanosti staništa	Negativan	Srednji
Sukcesija	Negativan	Visok

Tablica 12.12 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac	Očuvano 920 ha pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade i rubovi vodotoka).
Euphydryas aurinia	močvarna riđa	Očuvano 920 ha pogodnih staništa za vrstu (travnjačke površine).
*Euplagia quadripunctaria**	danja medonjica	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine) u zoni od 2930 ha.
6510	Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Očuvano 920 ha postojeće površine stanišnog tipa.

*prioritetna divlja vrsta

HR2001220 Livade uz potok Injaticu

Ovo područje nalazi se u središnjem dijelu kontinentalne Hrvatske u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji na 131 m n.v. s 5 km zračne udaljenosti u smjeru sjeverozapada od grada Grubišnog Polja. Proteže se uz desnu obalu potoka Injatice (jugozapadna strana), a na sjeveroistočnoj strani livade nalazi se veliki kompleks hrastovih šuma. Živice i šumarci dijele ga od ostalih livada na tom području. Ovo je jedno od četiri potvrđena nalazišta u Hrvatskoj značajna za leptira močvarnog plavca (*Phengaris alcon alcon*). Tipično stanište ove vrste su vlažne livade Molinije s močvarnim encijanom. Ove livade rastu na ilovasto-ilovastom tlu koje je pod jakim utjecajem podzemnih voda.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001220 Livade uz potok Injaticu su prikazani u tablici (Tablica 12.13), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.14).

Tablica 12.13 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001220 Livade uz potok Injaticu (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Uklanjanje travnjaka za oranice	Negativan	Visok
Košnja/košnja travnjaka	Pozitivan	Visok
Napuštanje pastoralnih sustava, nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Izmjena hidrografskog funkcioniranja, općenito	Negativan	Visok
Antropogeno smanjenje povezanosti staništa	Negativan	Srednji
Sukcesija	Negativan	Visok

Tablica 12.14 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2001220 Livade uz potok Injaticu (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac	Očuvano 32 ha pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade i rubovi vodotoka).
6510	Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	Očuvano 27 ha postojeće površine stanišnog tipa.

HR2001224 Malodapčevačke livade

Vlažne livade smještene u kontinentalnoj Hrvatskoj, Bilogora. Područjem dominira potok, a osnovni proces u formiranju reljefa je fluvijalni proces.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001224 Malodapčevačke livade su prikazani u tablici (Tablica 12.15Tablica 12.3), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.16).

Tablica 12.15 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001224 Malodapčevačke livade (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Uklanjanje travnjaka za oranice	Negativan	Visok
Košnja/košnja travnjaka	Pozitivan	Visok
Napuštanje pastoralnih sustava, nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Izmjena hidrografskog funkcioniranja, općenito	Negativan	Visok
Smanjenje ili gubitak specifičnih značajki staništa	Negativan	Srednji
Antropogeno smanjenje povezanosti staništa	Negativan	Srednji
Sukcesija	Negativan	Visok

Tablica 12.16 Ciljne vrste područja HR2001224 Malodapčevačke livade (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Cilj očuvanja
Lycaena dispar	kiseličin vatreni plavac	Očuvano 9 ha pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade i rubovi vodotoka).

HR2001330 Pakra i Bijela

Pakra je rijeka u središnjoj Hrvatskoj, okružena grebenovima Papuka i Ravne Gore. Bijela je pritok rijeke Pakre. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su ordovicijski, silurijski i devonski graniti, permske klastične stijene, trijaske karbonatne naslage i dolomiti. Također, prisutni su fluvialni procesi. Dominantna tla su luvisol, tipično na glini, kiselom smeđom tlu na metamorfnim i klastičnim stijenama, rendzinama na dolomitu i vapnencu.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001330 Pakra i Bijela su prikazani u tablici (Tablica 12.17), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.18).

Tablica 12.17 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001330 Pakra i Bijela (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Srednji
Gnojidba	Negativan	Nizak
Upravljanje i korištenje šuma i nasada	Negativan	Nizak
Korištenje biocida, hormona i kemikalija u šumarstvu	Negativan	Nizak
Rekreativni ribolov	Negativan	Nizak
Lov	Negativan	Srednji
Sportske i rekreativne aktivnosti na otvorenom	Negativan	Nizak

Tablica 12.18 Ciljne vrste područja HR2001330 Pakra i Bijela (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste
Unio crassus	obična lisanka
Lutra lutra	vidra

HR2000437 Ribnjaci Končanica

Kompleks šaranskih ribnjaka s dobro razvijenom rastućom i plutajućom vegetacijom, okružen hrastovom šumom, vlažnim livadama i mozaičnim krajolikom. Močvarno područje oko rijeke Ilove. Nakon regulacije i isušivanja močvara, ovi ribnjaci su zamjena za izvorna močvarna staništa.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000437 Ribnjaci Končanica su prikazani u tablici (Tablica 12.19), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.20).

Tablica 12.19 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000437 Ribnjaci Končanica (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	/
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Srednji
Onečišćenje	Negativan	Nizak

Tablica 12.20 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2000437 Ribnjaci Končanica (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
3130	Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea*	Očuvan stanišni tip u zoni od 1240 ha.
Bombina bombina x *variegata*	hibridi crvenog i žutog mukača[1]	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice ribnjaci, bare i kanali, okolna riparijska vegetacija) u zoni od 1280 ha.
Lutra lutra	vidra	Očuvana pogodna staništa u zoni od 1280 ha (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda) nužna za održavanje populacije vrste od 10 do 12 jedinki.
Emys orbicularis	barska kornjača	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i područja obrasla vegetacijom s osunčanim obalama) u zoni od 1280 ha.

[1] U Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) obje vrste su ciljne, no s obzirom na to da se radi o području hibridizacije vrsta, cilj očuvanja postavljen je za hibride.

HR2000441 Ribnjaci Narta

Lokalitet se nalazi uz rijeku Česmu i prostire se na površini od 624,29 hektara. Potpuno su izvan proizvodnje, dobro razvijene emergentne i plutajuće vegetacije. Ribnjaci se nalaze na rijeci Česmi. Nekada je to bila močvarna poplavna ravnica rijeke Česme. Nakon regulacije i isušivanja močvara, ovi ribnjaci su zamjena za izvorna močvarna staništa.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000441 Ribnjaci Narta su prikazani u tablici (Tablica 12.21), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.22).

Tablica 12.21 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000441 Ribnjaci Narta (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Nizak
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Visok
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.22 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2000441 Ribnjaci Narta (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
3130	Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea*	Očuvani povoljni uvjeti za stvaranje stanišnog tipa unutar zone od 640 ha.
Bombina bombina	crveni mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaća vodena tijela, posebice ribnjaci, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 640 ha.

Lutra lutra	vidra	Očuvano 648 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od minimalno 10 jedinki.
Marsilea quadrifolia	četverolisna raznorotka	Očuvano 540 ha pogodnih staništa za vrstu (močvare, bare, ribnjaci, mrtvi riječni rukavci, grabe i sl.) koja podržavaju njenu populaciju, s posebnim naglaskom na očuvanje zajednica razreda *Isoëto-Nanojuncetea*.
Leucorrhinia pectoralis	veliki tresetar	Očuvano 460 ha pogodnih staništa za vrstu (tresetišta, stari rukavci i ribnjaci, jezerca mezotrofnog do eutrofnog karaktera bogati vodenom vegetacijom).

HR2000438 Ribnjaci Poljana

Ribnjak u kontinentalnoj Hrvatskoj, slivovi rijeka Ilove, Toplice i Čavlovice.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000438 Ribnjaci Poljana su prikazani u tablici (Tablica 12.23), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.24).

Tablica 12.23 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000438 Ribnjaci Poljana (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Srednji
Rekreativni ribolov	Negativan	Nizak
Lov	Negativan	Srednji
Sportske i rekreativne aktivnosti na otvorenom	Negativan	Nizak
Zagađenje površinskih voda (limničkih i kopnenih)	Negativan	Nizak

Tablica 12.24 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2000438 Ribnjaci Poljana (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
3130	Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea*	Očuvani povoljni uvjeti za očuvanje stanišnog tipa u zoni od 1960 ha.
Lutra lutra	vidra	Očuvana pogodna staništa u zoni od 1960 ha (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) za održavanje populacije vrste 10 do 12 jedinki.

HR2000440 Ribnjaci Sišćani i Blatnica

Kompleks šaranskih ribnjaka s dobro razvijenom emergentnom i plutajućom vegetacijom, okružen hrastovom šumom, vlažnim livadama i mozaičnim krajolikom.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000440 Ribnjaci Sišćani i Blatnica su prikazani u tablici (Tablica 12.25), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.26).

Tablica 12.25 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000440 Ribnjaci Sišćani i Blatnica (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Visok
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.26 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2000440 Ribnjaci Sišćani i Blatnica (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa	Cilj očuvanja
3130	Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea*	Očuvani povoljni uvjeti za očuvanje stanišnog tipa unutar zone od 540 ha.
Bombina bombina	crveni mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaća vodena tijela, posebice ribnjaci, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 730 ha.
Bombina variegata	žuti mukač	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaća vodena tijela, posebice ribnjaci, lokve i bare, livade, poplavna područja, te riparijska područja) unutar zone od 730 ha.
Lutra lutra	vidra	Očuvana pogodna staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) za održavanje populacije vrste od minimalno 10 jedinki unutar zone od 732 ha.
Leucorrhinia pectoralis	veliki tresetar	Očuvana pogodna staništa za vrstu (tresetišta, stari rukavci i ribnjaci, jezerca mezotrofnog do eutrofnog karaktera bogati vodenom vegetacijom) unutar zone od 700 ha.

HR2001327 Ribnjak Dubrava

Ribnjak Dubrava s dobro razvijenom emergentnom i plutajućom vegetacijom, vlažnim livadama i mozaičnim krajolikom. Ribnjak je važno područje za razmnožavanje vodenih ptica. To je nizina uz rijeku Česmu s prisutnošću fluvijalnog procesa.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001327 Ribnjak Dubrava su prikazani u tablici (Tablica 12.27), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.28).

Tablica 12.27 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001327 Ribnjak Dubrava (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Srednji
Gnojidba	Negativan	Srednji
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Visok
Modifikacije poplava	Negativan	Srednji
Izmjena hidrografskog funkcioniranja, općenito	Negativan	Srednji

Tablica 12.28 Ciljne vrste područja HR2001327 Ribnjak Dubrava (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Cilj očuvanja
Bombina bombina x variegata	hibridi crvenog i žutog mukača[1]	Očuvana pogodna staništa za vrstu (privremene i stalne stajaćice unutar šumskog područja; poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) u zoni od 340 ha.
Lutra lutra	vidra	Očuvana pogodna staništa u zoni od 340 ha (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužna za održavanje populacije vrste od 10 do 12 jedinki.
Leucorrhinia pectoralis	veliki tresetar	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće vode - stari rukavci, ribnjaci, jezera i vrlo spore tekuće vode - riječni rukavci koji su obrasli vodenom i močvarnom vegetacijom).

[1] U Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) obje vrste su ciljne, no s obzirom na to da se radi o području hibridizacije vrsta, cilj očuvanja postavljen je za hibride.

HR2001243 Rijeka Česma

Kotlina Česme je lepezasta i formirana je od niza potoka koji izviru na obroncima Bilogore i Moslavačke gore. Južne strane Bilogore blago se spuštaju nizbrdo, krševite brojnim jarugama i jarugama, strmo i duboko usječene. Na stranama se pojavljuju brojni izvori, koji u sušnom dijelu godine gube vodu. Litostratigrafske jedinice zastupljene na

ovom području su holocenske aluvijalne naslage. Prisutnost fluvijalnih procesa. Dominantno tlo je močvarni glejevi djelomično hidromeliorirano.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2001243 Rijeka Česma su prikazani u tablici (Tablica 12.29), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.30).

Tablica 12.29 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001243 Rijeka Česma (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Korištenje biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Srednji
Gnojidba	Negativan	Srednji
Onečišćenje površinskih voda olujnim preljevima	Negativan	Srednji
Drugi točkasti izvor onečišćenja površinskih voda	Negativan	Srednji
Invazivne vrste	Negativan	Srednji
Kanalizacija	Negativan	Visok

Tablica 12.30 Ciljne vrste područja HR2001243 Rijeka Česma (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Cilj očuvanja
Aspius aspius	bolen	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija) unutar 27 km riječnog toka.
Cobitis elongatoides	vijun	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 27 km riječnog toka.
Unio crassus	obična lisanka	Očuvana pogodna staništa (vodotok s pješčanim dnom i vodom bogatom kisikom) na 28 km vodotoka.
Castor fiber	dabar	Očuvana pogodna staništa (vodotok s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom) za vrstu u zoni od 100 ha.
Lutra lutra	vidra	Očuvana pogodna staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajaćice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 10 jedinki u zoni od 102 ha.

HR2000174 Trbušnjak – Rastik

Na području Pakračke gore 2006. godine otkrivene su dvije nove špilje: Rastik duljine 140 metara i Trbušnjak minimalne duljine 200 metara. Visina joj je u prosjeku tri, četiri metra, s potocima koji kroz nju teku. Vlažnost zraka je relativno visoka, dok se temperatura ljeti i zimi zadržava na oko 12 °C. Posebna vrijednost špilje Trbušnjak je što je odlično stanište šišmiša, među kojima su dvije rijetke i zaštićene vrste, *Myotis myotis* i *Miniopterus schreibersii*. Također drži najveću koloniju šišmiša u Hrvatskoj i jednu od najvećih u Europi, jer se procjenjuje da *Myotis myotis* ima oko 8000, a Miniopterus schreibersii čak 22 tisuće šišmiša. Osim njih, borave u špilji i rađaju ili zimuju su Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su pretkambrijski metamorfni kompleks, permske klastične stijene, trijaske karbonatne stijene, badenski litotamnij vapnenac i klastični sedimenti s vulkanskim stijenama, miocenski vapnenac i klastične naslage te klastične stijene i ugljen. Ovo područje su travnjaci i brežuljkasti krajolici, dominira potokom Kravarinom, a osnovni proces u formiranju reljefa su fluvijalni procesi, brežuljkasti kraj-prisutnost padinskih procesa. Dominantna tla su luvisoli (pseudoglej na lesu), kiselo smeđe tlo na metamorfnim i klastičnim stijenama.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR2000174 Trbušnjak – Rastik su prikazani u tablicama (Tablica 12.31), dok su ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni u tablici (Tablica 12.32).

Tablica 12.31 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000174 Trbušnjak – Rastik (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Ljudski upadi i smetnje	Negativan	Nizak
Smeće i kruti otpad	Negativan	Nizak

Tablica 12.32 Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi područja HR2000174 Trbušnjak – Rastik (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Bioportala, MINGOR-a i Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

Znanstveni naziv ciljne vrste / Šifra ciljnog stanišnog tipa	Hrvatski naziv ciljne vrste / ciljnog stanišnog tipa
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost

Miniopterus schreibersii	dugokrili pršnjak
Myotis myotis	veliki šišmiš
Rhinolophus ferrumequinum	veliki potkovnjak
Rhinolophus hipposideros	mali potkovnjak

HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje

Područje HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, površinom od 95 070,8608 ha rasprostire se manjim dijelom kroz Korpivničko-križevačku te Virovitičko-podravsku županiju, a većim kroz Bjelovarsko-bilogorsku županiju.

Brdovito područje na kojem većinom prevladavaju hrastovo-grabove i bukove šume, dok su na nižim terenima prisutne livade koji u dolinama vodotoka imaju karakter vlažnih livada. Osim navedenih staništa, područje karakteriziraju i poljoprivredne površine. Područje je važno za razmnožavanje patuljastog orla (*Hieraaetus pennatus*) koji se u Hrvatskoj uspješno gnijezdi još unutar područja ekološke mreže HR1000040 Papuk. Prema podacima iz SDF-a, na području obitava 1 –2 para patuljastih orlova. Osim patuljastog orla, na ovom području se gnijezdi: 2,35 % populacije crvenoglavog djetlića (*Dendrocopos medius*) (400 –700 parova), 2,5 % populacije crne žune (*Dryocopus martius*) (30 –50 parova), 8,3 % populacije bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*) (5000 –11 000 parova) i 6,25 % populacije male muharice (*Ficedula parva*) (50 –100 parova).

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje su prikazani u sljedećoj tablici (Tablica 12.33), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.34).

Tablica 12.33 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Napuštanje/nedostak košnje	Negativan	Nizak
Upravljanje i korištenje šuma i nasada	Negativan	Srednji
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.34 Ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala, Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19 i Ispravka Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, NN 38/20)

Znanstveni naziv ciljne vrste	Hrvatski naziv ciljne vrste	Status	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
Bubo bubo	ušara	G	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	uskladiti razdoblje penjačkih aktivnosti s razdobljem gniježđenja i penjačke smjerove s položajem gnijezda na stijenama; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Caprimulgus europaeus	leganj	G	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, osobito južne padine) za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Ciconia ciconia	roda	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15-40 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ciconia nigra	crna roda	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeća populacije od 1-3 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Circus cyaneus	eja strnjarica	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima;na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Columba oenas	golub dupljaš	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume) za održanje gnijezdeće populacije	mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području;

Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 400-700 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Dendrocopos syriacus	sirijski djetlić	G	Očuvano populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
Dryocopus martius	crna žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-50 p.	u bukovim šumamam očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5000-11000 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Ficedula parva	mala muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (osobito uz vodena staništa-potoci, izvori i dr.) za održanje gnijezdeće populacije od 50-100 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Hieraaetus pennatus	patuljasti orao	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Lanius collurio	rusi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1800-3000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Lanius minor	sivi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;

Lullula arborea	ševa krunica	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 30-70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Pernis apivorus	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	očuvati povoljni udio sastojina u bukovim šumama starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Picus canus	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 110- 150 p.	u bukovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina i u hrastovim šumama starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva), odnosno 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Strix uralensis	jastrebača	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Sylvia nisoria	pjegava grmuša	G	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 20-30 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
(G = gnjezdarica; Z = zimovalica)				

HR1000010 Poilovlje s ribnjacima

Područje se sastoji od tri kompleksa šaranskih ribnjaka (Končanica, Garešnica i Poljana) uz rijeku Ilovu. Ribnjaci imaju dobro razvijenu vegetaciju pod vodom i na vodi te su okruženi šumom hrasta lužnjaka, vlažnim livadama i mozaičkim krajolikom. Važno je gnijezdilište za ptice močvarice, kao i mjesto zaustavljanja tijekom migracije. Ptice također zimuju na ribnjacima dokle god nisu zaleđeni tijekom hladnog vremena. Okolno područje je važno za bijelu rodu.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR1000010 Poilovlje s ribnjacima su prikazani u tablici (Tablica 12.35), dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.36).

Tablica 12.35 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000010 Poilovlje s ribnjacima (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Intenzifikacija poljoprivrede	Negativan	Srednji
Upravljanje i korištenje šuma i nasada	Negativan	Srednji
Intenzifikacija uzgoja ribe	Negativan	Visok
Lov	Negativan	Srednji

Tablica 12.36 Ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000010 Poilovlje s ribnjacima (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala, Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19 i Ispravka Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, NN 38/20)

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
Acrocephalus melanopogon	crnoprugasti trstenjak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Alcedo atthis	vodomar	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
Anas strepera	patka kreketaljka	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Aquila pomarina	orao kliktaš	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi

			okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ardea purpurea	čaplja danguba	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ardeola ralloides	žuta čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Aythya nyroca	patka njorka	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne

				obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Aythya nyroca	patka njorka	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 180 - 250 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Botaurus stellaris	bukavac	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare s tršćacima, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Botaurus stellaris	bukavac	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 pjevajuća mužjaka	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne

				proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju i uklanjanje obalne i plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka;
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra	G	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s razvijenom vodenom i močvarnom vegetacijom) za održanje gnijezdeće populacije od 240-450 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan

				sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Chlidonias niger	crna čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ciconia ciconia	roda	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ciconia nigra	crna roda	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim

				ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ciconia nigra	crna roda	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 5-9 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Circus aeruginosus	eja močvarica	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15.

				ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Circus cyaneus	eja strnjarica	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Circus pygargus	eja livadarka	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 70-120 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Dendrocopos syriacus	sirijski djetlić	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;
Dryocopus martius	crna žuna	G	Očuvana populacija i šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Egretta garzetta	mala bijela čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne

				proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 700-1800 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Haliaeetus albicilla	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-6 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ixobrychus minutus	čapljica voljak	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati poluintenzivnu proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

		G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-90 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
Lanius collurio	rusi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1200-2000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Lanius minor	sivi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	čuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Luscinia svecica	modrovoljka	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;
Milvus migrans	crna lunja	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;
Numenius arquata	veliki pozviždač	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika

				uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Nycticorax nycticorax	gak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Pandion haliaetus	bukoč	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Pernis apivorus	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-3 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Philomachus pugnax	pršljivac	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Picus canus	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-9 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Platalea leucorodia	žličarka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Podiceps nigricollis	crnogrli gnjurac	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15.

				kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Porzana parva	siva štijoka	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Porzana porzana	riđa štijoka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Sterna hirundo	crvenokljuna čigra	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, riječni otoci i sprudovi) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 31. srpnja do 20. travnja,

				izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Tringa glareola	prutka migavica	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta,* patka žličarka *Anas clypeata,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* divlja guska *Anser anser,* guska glogovnjača *Anser fabalis,*glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,* crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* šljuka kokošica *Gallinago gallinago,* crnorepa muljača *Limosa limosa,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* crna prutka *Tringa erythropus,* krivokljuna prutka *Tringa nebularia,* crvenonoga prutka *Tringa totanus,* vivak *Vanellus vanellus,* veliki pozviždač *Numenius arquata)*			Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na svim ribnjacima, izuzev na ribnjacima Blagorodovac u općini Dežanovac, na najmanje 80 % od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.

HR1000009 Ribnjaci uz Česmu

Područje HR1000009 Ribnjaci uz Česmu, površinom od 23 173,33 ha rasprostire se kroz Zagrebačku i Bjelovarsko-bilogorsku županiju.

Područje se sastoji od četiri šaranska ribnjaka; Siščani, Blatnica, Narta i Vukšinac uz rijeku Česmu. Sadrže dobro razvijenu emergentnu i plutajuću vegetaciju i okruženi su šumom hrasta lužnjaka i vlažnim livadama koje tvore mozaično stanište. Važno je područje za gnježđenje ptica močvarica kao i stajalište tjekom migracija ptica. Neke ptice koriste područje uz ribnjake za prezimljavanje. Ciljne vrste područja uključuju 50 vrsta ptica.

Glavni razlozi ugroženosti područja ekološke mreže HR1000009 Ribnjaci uz Česmu su prikazani u sljedećoj tablicu (Tablica 12.37), a dok su ciljne vrste navedene u tablici (Tablica 12.38).

Tablica 12.37 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000009 Ribnjaci uz Česmu (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima standardnog obrasca SDF-a)

Opis	Karakteristika	Razina
Upotreba biocida, hormona i kemikalija	Negativan	Visok
Upotreba umjetnih gnojiva	Negativan	Srednji

Tablica 12.38 Ciljne vrste područja HR1000009 Ribnjaci uz Česmu (Izvor: IRES EKOLOGIJA prema podacima Bioportala, Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19 i Ispravka Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže, NN 38/20)

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
Acrocephalus melanopogon	crnoprugasti trstenjak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (tršćaci i rogozici, šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	održavati povoljni hidrološki režim na područjima velikih trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer tršćaka i rogozika i otvorene vodene površine; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Alcedo atthis	vodomar	G	Očuvana populacija i staništa (riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode) za održanje gnijezdeće populacije od 5-10 p.	na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje; na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično;
Anas strepera	patka kreketaljka	G	Očuvana populacija i staništa (vode s bogatom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-4 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (trščaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Aquila pomarina	orao kliktaš	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima

			održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ardea purpurea	čaplja danguba	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ardea purpurea	čaplja danguba	G	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s prostranim tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije od 15-20 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
Ardeola ralloides	žuta čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;

Aythya nyroca	patka njorka	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Aythya nyroca	patka njorka	G	Očuvana populacija i staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-150 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 20. travnja, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Casmerodius albus	velika bijela čaplja	P, Z	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Chlidonias hybrida	bjelobrada čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci)	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici);

			za održanje značajne preletničke populacije	vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Chlidonias niger	crna čigra	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ciconia ciconia	roda	G	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, mozaične poljoprivredne površine, močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; provesti zaštitne mjere na stupovima s gnijezdima protiv stradavanja ptica od strujnog udara; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ciconia nigra	crna roda	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih

				nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Ciconia nigra	crna roda	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima, u blizini šaranskih ribnjaka) za održanje gnijezdeće populacije od 5-8 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Circus cyaneus	eja strnjarica	Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	G	Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 250-400 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Dendrocopos syriacus	sirijski djetlić	G	Očuvana populacija i stanište (mozaični seoski krajobraz s obiljem stabala, stari voćnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;

Dryocopus martius	crna žuna	G	Očuvana populacija i šume za održanje gnijezdeće populacije od 6-9 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Egretta garzetta	mala bijela čaplja	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1500-4000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Haliaeetus albicilla	štekavac	G	Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 10-12 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Ixobrychus minutus	čapljica voljak	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda. (Primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Ixobrychus minutus	čapljica voljak	G	Očuvana populacija i staništa (močvare s tršćacima i šaranski ribnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-80 p.	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; ribnjačarske table na kojima su prethodnih godina gnijezdile kolonije ptica (čaplji, ibisa, žličarki ili malog vranca) u razdoblju od 1. ožujka do 15. kolovoza moraju biti pune vode;
Lanius collurio	rusi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 3000-5000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Lanius minor	sivi svračak	G	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeća populacije od 4-8 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;
Luscinia svecica	modrovoljka	P	Očuvana populacija i staništa (močvarna vegetacija uz vode, naročito tršćaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa;

Milvus migrans	crna lunja	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-6 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; mjere očuvanja hranilišta (ribnjaci, poljoprivredna staništa) provode se kao mjere očuvanja za druge vrste koje obitavaju na tim staništima;
Numenius arquata	veliki pozviždač	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Nycticorax nycticorax	gak	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Pandion haliaetus	bukoč	P	Očuvana populacija i pogodna staništa (vodena staništa, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije; omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

Pernis apivorus	škanjac osaš	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
Philomachus pugnax	pršljivac	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Picus canus	siva žuna	G	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 15-25 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Platalea leucorodia	žličarka	P	Očuvana populacija i staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama, šaranski ribnjaci) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
Porzana parva	siva štijoka	G	Očuvana populacija i staništa (šaranski ribnjaci s tršćacima) za održanje značajne gnijezdeće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine; košnju

				obalne vegetacije (trska i rogoz) te uklanjanje i košnju plutajuće vegetacije obavljati izvan sezone gniježđenja od 15. kolovoza do 15. ožujka, izuzev hranidbenih linija koje je potrebno održavati tijekom cijele vegetacijske sezone i to na način da se ne uništavaju gnijezda čigri;
Tringa glareola	prutka migavica	P	Očuvana populacija i staništa (riječne plićine, šaranski ribnjaci s ispuštenim i plitkim tablama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine;
značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta,* patka žličarka *Anas clypeata,* kržulja *Anas crecca,* zviždara *Anas penelope,* divlja patka *Anas plathyrhynchos,* patka pupčanica *Anas querquedula,* patka kreketaljka *Anas strepera,* divlja guska *Anser anser,* glavata patka *Aythya ferina,* krunata patka *Aythya fuligula,* patka batoglavica *Bucephala clangula,* crvenokljuni labud *Cygnus olor,* liska *Fulica atra,* šljuka kokošica *Gallinago gallinago,* crnorepa muljača *Limosa limosa,* patka gogoljica *Netta rufina,* kokošica *Rallus aquaticus,* crna prutka *Tringa erythropus,* krivokljuna prutka *Tringa nebularia,* crvenonoga prutka *Tringa totanus,* vivak *Vanellus vanellus,* veliki pozviždač *Numenius arquata)*			Očuvana populacija i pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, šaranski ribnjaci, plićine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa; osigurati uvjete za obavljanje proizvodnje na šaranskim ribnjacima uz očuvanje njihove ornitološke vrijednosti; na svakom šaranskom ribnjačarstvu: najmanje jedna trećina ukupne proizvodne površine tijekom cijele godine mora biti u potpunosti ispunjena vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodnih tabli vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše sukladno posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda; najmanje 5% ukupne proizvodne površine mora biti prekriveno močvarnom vegetacijom (tršćaci, rogozici); vegetaciju tršćaka i rogozika uklanjati košnjom; na ribnjacima većim od 500 ha najmanje jedna tabla minimalne površine 20 ha mora biti primarno neproizvodna te najmanje 85% njene površine mora biti ispunjeno vodom. Iznimno, ispunjenost proizvodne table vodom može biti i manja ako je proglašena prirodna nepogoda zbog suše prema posebnom propisu o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (primarno neproizvodnom tablom smatra se tabla u koju se ne nasađuje mlađ i ne obavlja hranidba); na najmanje 80% od ukupne proizvodne površine održavati proizvodnju ribe od minimalno 500 kg do najviše 1200 kg svih vrsta i uzgojnih kategorija po hektaru takve proizvodne površine.
(G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)				

12.3 Obilježja utjecaja Plana na područja ekološke mreže

12.3.1 Metodologija procjene utjecaja

Glavnom ocjenom analizirani su prioriteti, posebni ciljevi i mjere, odnosno aktivnosti Plana na područja ekološke mreže koji zahvaćaju Bjelovarsko-bilogorsku županiju. S obzirom na to da Plan donosi sektorske razvojne mjere čiji se utjecaj ne može kvantificirati te nema prostornu komponentu, Glavna ocjena nije bila u mogućnosti precizno odrediti intenzitet utjecaja na predmetna područja ekološke mreže, no opis mjera jasno pokazuje da će njihova provedba vrlo vjerojatno imati utjecaj u prostoru. Zbog nedostatka prostorno definiranih podataka mogući utjecaji provedbe ovog Plana na ekološku mrežu ne mogu se činjenično ocijeniti. Također, budući da nije poznato niti koliko mjera će se realizirati na područjima ekološke mreže, nije bilo moguće činjenično odrediti niti stvarni kumulativni utjecaj. Stoga su istaknuti ključni rizici vezani uz moguće utjecaje na ekološku mrežu koji se mogu javit provedbom planiranih mjera.

Za potrebe prikaza intenziteta utjecaja korištena je standardna skala, sukladno Smjernicama za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za Stratešku procjenu utjecaja na okoliš (SPUO) (Tablica 12.39).

Tablica 12.39 Primijenjena skala za procjenu intenziteta utjecaja provedbe Plana
(Izvor: Prilog 1. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, 2014)

Vrijednost	Pojam	Opis
-2	Vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja	**Značajan negativan utjecaj** **Isključuje provedbu SPP** Značajno uznemiravanje ili destruktivan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta ili njihova znatnog dijela, značajno uznemiravanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrsta, značajan utjecaj na stanište ili prirodan razvoj vrsta. Ove utjecaje je potrebno umanjiti mjerama ublažavanja ispod razine značajnosti, a ukoliko to nije moguće element s ocjenom -2 potrebno je ukloniti iz SPP.
-1	Vjerojatnost umjerenog negativnog utjecaja	Ograničen/umjeren/neznatan negativan utjecaj **Provedba** SPP **nije isključena**. Umjeren problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjereno narušavanje ekoloških uvjeta potrebnih za očuvanje staništa ili vrsta, marginalni utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta. Moguće ga je ublažiti ili ukloniti odgovarajućim mjerama ublažavanja, no njihovo propisivanje nije obvezno vezano uz glavnu ocjenu.
0	Vjerojatno nema utjecaja	SPP ne pokazuje vidljive utjecaje.
+1	Vjerojatnost umjerenog pozitivnog utjecaja	Umjeren povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjereno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, umjeren povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Vjerojatnost značajnog pozitivnog utjecaja	Značajan povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, značajno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, značajan povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.

12.4 Opis utjecaja Plana na ekološku mrežu

12.4.1 Mogući pojedinačni utjecaji

U sljedećim tablicama (Tablica 12.40 - Tablica 12.52) analizirani su svi prioriteti, posebni ciljevi i mjere, odnosno aktivnosti Plana na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže. Svaka mjera zasebno je analizirana te je svako područje ekološke mreže posebno ocijenjeno, bez mjera ublažavanja te nakon primjene mjera ublažavanja, ako je iste potrebno propisati.

Tablica 12.40 Utjecaj prioriteta 1. i posebnog cilja 1.1. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva				
Posebni cilj 1.1. Razvoj povoljnog poslovnog okruženja				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture	• Ulaganje u razvoj poduzetničkih zona • Stimuliranje otvaranja novih i razvoja postojećih poslovnih subjekata u srednje i visoko-tehnološkim sektorima • Poboljšanje provedbe postojećih i razvoj novih instrumenata za potporu poduzetništvu i obrtništvu • Poticanje sudjelovanja poduzetnika u potpornim programima • Razvoj sustava potpora i olakšica za MSP-ove • Poboljšanje institucionalne infrastrukture za poticanje poduzetništva	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	0
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	0
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	0
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	0
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	0
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: ulaganjem u razvoj poduzetničkih zona, što potencijalno uključuje i izgradnju novih poduzetničkih zona, može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja poduzetničih zona. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje poduzetničkih zona. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog onečišćenja staništa tijekom korištenja poduzetničkih zona. S obzirom na to da područja				

EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom poduzetničkih zona. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta ptica i onečišćenja njihova staništa tijekom korištenja poduzetničkih zona.				
1.1.2. Jačanje kapaciteta poslovnih potpornih institucija	• Poboljšanje dostupnosti i kvalitete poslovnih potpornih institucija • Jačanje i osuvremenjivanje kapaciteta i umrežavanje poslovnih potpornih institucija • Poboljšavanje vještina zaposlenika u potpornim institucijama, posebno u pogledu privlačenja ulaganja • Jačanje vidljivosti poslovnih potpornih institucija	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima jačanja kapaciteta poslovnih potpornih institucija ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
1.1.3. Promocija i brendiranje županijskog gospodarstva te privlačenje ulaganja	• Poticanje ulaganja u sektore s većom dodanom vrijednosti • Osnaživanje aktivnosti za privlačenje izravnih ulaganja • Kontinuirana, aktivna i učinkovita komunikacija s domaćim i inozemnim poduzećima te promicanje mogućnosti za njihova ulaganja na području Županije • Provođenje aktivnosti promocije BBŽ kao destinacije pogodne za investiranje • Povezivanje MSP-ova i investitora • Organizacija posjeta za potencijalne investitore • Pripremne radnje na brendiranju Županije kao Županije bez prireza i poreza	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima promocije i brendiranja županijskog gospodarstva te privlačenju ulaganja ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

Tablica 12.41 Utjecaj prioriteta 1. i posebnog cilja 1.2. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva				
Posebni cilj 1.2. Poboljšanje konkurentnosti gospodarstva				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
1.2.1. Razvoj inovativnog i izvozno orijentiranog gospodarstva	• Poticanje kulture inovativnosti u javnom i privatnom sektoru • Poticanje osnivanja start-up tvrtki temeljenih na inovativnim idejama • Pružanje financijske i ne-financijske potpore izvoznicima s posebnim naglaskom na poduzeća sa značajnim izvoznim potencijalom	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima poticanja kulture inovativnosti i osnivanja start-up tvrtki kao i pružanja financijske i ne-financijske potpore izvoznicima ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva	• Poticanje sustavnog i efikasnog gospodarenja energijom u javnom i privatnom sektoru • Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji • Daljnje poticanje provedbe energetske učinkovitosti u javnim zgradama	HR2001281 Bilogora	+1	Nisu potrebne mjere ublažavanja
		HR2001285 Gornja Garešnica		
		HR2001216 Ilova		
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja		
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu		
		HR2001224 Malodapčevačke livade		
		HR2001330 Pakra i Bijela		
		HR2000437 Ribnjaci Končanica		
		HR2000441 Ribnjaci Narta		
		HR2000438 Ribnjaci Poljana		
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica		
		HR2001327 Ribnjak Dubrava		
		HR2001243 Rijeka Česma		
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik		
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje		
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima		
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu		
Opis utjecaja: racionalno korištenje energije, povećanje korištenja energije iz obnovljivih izvora i povećanje energetske učinkovitosti može imati pozitivan utjecaj na ublažavanje nepovoljnih čimbenika klimatskih promjena, što može dovesti do pozitivnih utjecaja za ciljna staništa i ciljne vrste.				
1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma	• Jačanje strateškog pristupa razvoja turizma • Povećanje ciljanih ulaganja za razvoj selektivnih oblika turizma • Poboljšanje ljudskih potencijala u turizmu • Povezivanje turizma s kulturom razvojem cjelogodišnje kulturno-turističke ponude • Razvijanje sportskog turizma (sportsko-ribolovni, biciklistički i jahački turizam) • Razvoj zdravstvenog, ruralnog, lovnog, kongresnog i ostalih oblika turizma • Ulaganje u razvoj i promociju autohtonih turističkih proizvoda BBŽ • Optimalno korištenje okolišnih resursa vodeći računa o zaštiti prirodne baštine i bioraznolikosti	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	0
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	0
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1

	• Korištenje raznolikosti kulturne baštine i tradicije, odnosno bogatstva običaja nacionalnih manjina koje žive na području Županije • Izgradnja javne turističke infrastrukture: posjetiteljski centri, interpretacijski centri prirodne i kulturne baštine, kupališta i terme, kongresni centri, uključujući i smještajne kapacitete i popratne sadržaje, tematske staze (ciklo, pješačke i planinarske staze, vinske rute i sl.) sportsko-rekreacijske centre i zone aktivnog turizma te ostala javna turistička infrastruktura.	HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	0
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	0
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	0
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1

Opis utjecaja: Izgradnjom javne turističke infrastrukture, što uključuje posjetiteljske centre, interpretacijske centre prirodne i kulturne baštine, kupališta i terme, kongresne centre sa smještajnim kapacitetima i popratnim sadržajima, tematske staze (ciklo, pješačke i planinarske staze, vinske rute i sl.) sportsko-rekreacijske centre i zone aktivnog turizma te ostalu javnu turističku infrastrukturu, može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja turističke infrastrukture. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje turističke infrastrukture. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta tijekom korištenja turističke infrastrukture. S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom turističke infrastrukture. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja turističke infrastrukture.

Tablica 12.42 Utjecaj prioriteta 1. i posebnog cilja 1.3. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva				
Posebni cilj 1.3. Održiva proizvodnja i prerada hrane				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje	• Dovršavanje postupaka vezanih za raspolaganje državnim zemljištem • Poticanje okrupnjavanja zemljišnih posjeda • Poticanje poljoprivrednika na proizvodnju visoko dohodovnih kultura • Povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja • Poticanje povećanja preradbenih kapaciteta za poljoprivredne proizvode	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	0
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	0
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0

	• Poticanje bržeg razvoja povrtlarstva i voćarstva, a posebno plasteničke proizvodnje i ekološke poljoprivrede	HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	0
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	0
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	0
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: Okrupnjavanje zemljišnih posjeda te razvoj povrtlarstva i voćarstva, može dovesti do zahvaćanja ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, odnosno njihove prenamjene i gubitka. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem prenamjene. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje prenamjene izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji potencijalnom prenamjenom njihova staništa. Međutim, navedenim mjerama ublažavanja negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP i POVS područja iznosi -1 zbog potencijalnog posrednog utjecaja onečišćenja okolnih površina korištenjem gnojiva na većoj površini u odnosu na trenutno stanje te potencijalno povećanim korištenjem pesticida i drugih agrokemikalija. Mogući su pozitivni utjecaji poticanja ekološke poljoprivrede i na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM jer se radi o aktivnostima koje smanjuju onečišćenje okoliša, posebno smanjenom upotrebom mineralnih gnojiva, pesticida i drugih agrokemikalija. S obzirom na to da se aktivnosti poticanja povećanja preradbenih kapaciteta, poticanja poljoprivrednika na proizvodnju visokodohodovnih kultura te povećanje ulaganja u sustave navodnjavanja ne odnose na razvoj (izgradnju) u prostoru, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.			
1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane	• Poticanje praksi i rješenja u proizvodnji i preradi hrane koja su prihvatljiva za okoliš, klimu i dobrobit životinja • Poticanje prelaska na ekološku proizvodnju • Poboljšanje učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	+1
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	+1
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	+1
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	+1
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1

		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	+1
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	+1
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	+1
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: izgradnja i modernizacija sustava navodnjavanja može dovesti do narušavanje ciljnih staništa i staništa pogodnih za ciljne vrste. Crpljenjem vode za navodnjavanje mijenjaju se režimi površinskih i podzemnih voda, što je posljedica redistribucije dijela vodne bilance. Spuštanje razine površinskih i podzemnih voda na području zahvata može se odraziti na vrste koje naseljavaju ribnjake i rijeke u vidu promjene uvjeta u staništima, što bi se ogledalo u snižavanju vodostaja u ribnjacima i u riječnom koritu nizvodno od planiranih zahvata, posljedičnom smanjenju protoka, isušivanju okolnih vlažnih i vodenih staništa. Stradavanje ciljnih vrsta faune moguće je uslijed potencijalnog povremenog presušivanja uzrokovanog promjenom razine podzemnih voda i hidrološkog režima. Do promjene stanišnih uvjeta kao posljedice korištenja sustava navodnjavanja može doći i kontaminacijom staništa povišenjem koncentracije soli u tlu navodnjavanjem na tlima gdje je ocjeđivanje deficitno ili vodom koja sadrži previsoku količinu soli i uporabom velikih količina mineralnih gnojiva čime može doći do narušavanja kvalitete tla, a time i prisutnih staništa. Stradavanje ciljnih vrsta moguće je tijekom korištenja zahvatnih građevina. Usisna snaga potencijalno će uzrokovati stradavanje vodenih organizama, primjerice, riblje mlađi ciljnih vrsta. Navodnjavanje može dovesti i do intenzifikacije poljoprivrede i korištenja gnojiva na većoj površini u odnosu na trenutno stanje te do povećane potrebe za korištenjem pesticida i drugih agrokemikalija što može dovesti do većeg onečišćenja vodotoka i ribnjaka u blizini oranica. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem promjene vodnog režima. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju očuvanje povoljnog vodnog režima značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji potencijalnom promjenom stanišnih uvjeta vodenih i vlažnih staništa koje ciljne vrste ptica koriste. Međutim, navedenim mjerama ublažavanja negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS i POP područja iznosi -1 zbog potencijalnog posrednog utjecaja onečišćenja okolnih površina. Mogući su pozitivni utjecaji prelaska na ekološku proizvodnju na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM jer se radi o aktivnostima koje smanjuju onečišćenje okoliša, posebno smanjenom upotrebom mineralnih gnojiva, pesticida i drugih agrokemikalija.				
1.3.3. Povezivanje poljoprivrednih proizvođača i jačanje vještina za primjenu novih tehnologija	• Uvođenje i primjena suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, osobito IT tehnologija • Kontinuirano jačanje suradnje poljoprivrednika sa znanstvenim institucijama • Poticanje osnivanja poljoprivrednih zadruga i drugih oblika povezivanja poljoprivrednih proizvođača • Poticanje umrežavanja dionika u poljoprivredi s turističkim sektorom • Poticanje umrežavanja poljoprivrednika s inozemnim organizacijama vezanim uz poljoprivredu	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.

Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima uvođenja i primjene suvremenih tehnologija u proizvodnji i preradi hrane, kontinuiranog jačanja suradnje poljoprivrednika sa znanstvenim institucijama, poticanja osnivanja poljoprivrednih zadruga, poticanja umrežavanja dionika u poljoprivredi s turističkim sektorom, poticanja umrežavanja poljoprivrednika s inozemnim organizacijama vezanim uz poljoprivredu ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.

Tablica 12.43 Utjecaj prioriteta 1. i posebnog cilja 1.4. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva				
Posebni cilj 1.4. Podizanje razine obrazovanja u funkciji gospodarskog razvoja u Županiji				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
1.4.1. Unapređenje razvoja cjelokupnog sustava obrazovanja uz razvoj novih obrazovnih programa (uključujući strukovne škole i centre kompetencija) te ulaganja u usavršavanje nastavnika	• Povećanje broja odgajatelja ranog i predškolskog odgoja • Daljnji razvoj digitalnih kompetencija odgajatelja • Utvrđivanje obrazovne politike temeljem stvarnih županijskih potreba • Izrada dugoročnih planova i potreba u srednjoškolskom i visokoškolskom obrazovanju • Uvođenje novih obrazovnih kurikuluma i modernizacija obrazovnih programa • Usklađivanje obrazovanih programa s potrebama tržišta rada • Uspostava dodatnih centara kompetencija u Županiji i unaprjeđenje rada Mreže škola • Promicanje i poticanje strukovnih zanimanja u društvu te daljnje unaprjeđivanje stipendiranja učenika deficitarnih zanimanja • Stalno educiranje i stručno usavršavanje nastavnika u korištenju novih znanja, metoda i tehnologija • Podržavanje internacionalizacije obrazovnih ustanova putem europskih programa i projekata mobilnosti • Osnaživanje Veleučilišta u Bjelovaru i povezivanje sa srodnim institucijama u RH i inozemstvu • Poticanje mladih i starijih stanovnika Županije na cjeloživotno učenje • Analiza i vrednovanje dosadašnjeg ulaganja u obrazovanje • Jačanje županijskih kapaciteta u obrazovanju za pripremu i provedbu projekata financiranih iz fondova EU.	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima utvrđivanja obrazovne politike, unaprjeđenja obrazovnih programa, jačanja kompetencija ljudskih potencijala u području odgoja i obrazovanja ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM. Budući da je uspostava dodatnih centara kompetencija u Županiji vezana za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija	• Nastavak rekonstrukcija postojećih i izgradnje novih objekata predškolskog odgoja • Nabavka informatičke i tehničke opreme za predškolski odgoj • Povećanje broja jasličkih skupina i područnih vrtića • Daljnja rekonstrukcija i proširenje prostornih kapaciteta u školama • Nabavka suvremene opreme u školama • Izgradnja višenamjenskih dvorana • Ulaganja u specijalizirane učionice i strukovne praktikume, koristeći pri tome modernu opremu i tehnologiju	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.

	• Osiguravanje odgovarajućeg pristupa za djecu s posebnim potrebama u svim školama • Povećanje kapaciteta učeničkih domova			
Opis utjecaja: S obzirom na to da je rekonstrukcija, dogradnja i izgradnja objekata predškolskog odgoja, odnosno vrtića, škola, uključujući višenamjenske dvorane te učeničkih domova vezana za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

Tablica 12.44 Utjecaj prioriteta 2. i posebnog cilja 2.1. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 2. Podizanje kvalitete života na području cijele Županije				
Posebni cilj 2.1. Demografski razvoj Županije				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
2.1.1. Smanjivanje negativnih demografskih trendova putem različitih potpora (pronatalitetna politika)	• Jednokratni obiteljski dodaci u svrhu smanjivanja jednokratnih troškova obitelji s djecom • Poticanje kvalitetne i sveobuhvatne zaštite majke i djeteta • Unapređenje dostupnosti i kvalitete podrške roditeljstvu • Omogućavanje fleksibilnog radnog vremena za majke s djecom do određene dobi • Omogućavanje produženog rada predškolskih ustanova te produženog boravka u školama • Subvencioniranje prijevoza, prehrane, udžbenika i radnih bilježnica učenicima i studentima • Subvencije za javne usluge	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima smanjivanja negativnih demografskih trendova putem različitih potpora ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji	• Osiguravanje stambenog fonda radi zbrinjavanja i zadržavanja obitelji • Ulaganje u infrastrukturu i opremanje u području ranog i predškolskog odgoja • Unaprjeđenje usluga za djecu u sustavu ranog i predškolskog odgoja • Poticanje ekonomskog osamostaljivanja i poduzetništva mladih.	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da je osiguravanje stambenog fonda za zbrinjavanje i zadržavanje obitelji vezano za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

Tablica 12.45 Utjecaj prioriteta 2. i posebnog cilja 2.2. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 2. Podizanje kvalitete života na području cijele Županije				
Posebni cilj 2.2. Unaprjeđenje usluga zdravstvene i socijalne skrbi				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama	• Povećanje bolničkih i smještajnih kapaciteta • Zapošljavanje liječnika, medicinskih sestara i drugog zdravstvenog kadra koji nedostaje • Nabavka suvremene medicinske opreme u zdravstvenim ustanova • Smanjenje listi čekanja • Održavanje i unaprjeđenje kvalitete zdravstvenih usluga na svim razinama • Poboljšanje usluga bolničkog liječenja • Podržavanje i razvijanje zdravih životnih navika kod stanovnika svih uzrasta u Županiji • Jačanje kapaciteta za uspješnu pripremu i provedbu županijskih projekata u zdravstvu koji se financiraju sredstvima iz fondova EU • Poboljšanje dostupnosti zdravstvene zaštite • Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova i razina zdravstvene skrbi • Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova zdravstvene skrbi i ustanova socijalne skrbi, jedinica lokalne samouprave, civilnog sektora i drugih subjekata u pružanju socijalno-zdravstvenih usluga • Daljnja podrška projektu "Županija, prijatelj dojenja" te podrška svim sličnim inicijativama usmjerenih na zdravlje djece.	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da je povećanje bolničkih i smještajnih kapaciteta, odnosno potencijalno izgradnja ili dogradnja bolnica vezana za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
2.2.2. Osnaživanje ulaganja radi podizanja kvalitete socijalnih usluga (razvoj infrastrukture, jačanje kapaciteta i osnaživanje kadrova u ustanovama za starije i nemoćne kao i u ustanovama za djecu i osobe s teškoćama u razvoju)	• Povećanje broja zdravstveno-njegovateljskog kadra u socijalnim ustanovama • Osiguranje dodatnih prostornih kapaciteta za pružanje socijalnih usluga za starije osobe • Poboljšanje uvjeta rada djelatnicima u socijalnim ustanovama • Razvijanje sustava usluga pomoći i njege u kući za starije osobe • Povećanje izdvajanja financijskih sredstava potrebnih za aktivniju i kvalitetniju socijalnu politiku • Razvoj i primjena socijalnih inovacija u Županiji • Povećanje smještajnih i stručnih kapaciteta te osiguravanje značajnije financijske podrške Skloništu za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.

	• Korištenje prilika i mogućnosti programa EU kroz daljnje ulaganje u kapacitete za pripremu i provedbu projekata • Povećanje financijske i društvene podrške udrugama koje su angažirane problematikom socijalne skrbi • Poboljšanje palijativne skrbi povećanjem smještajnih kapaciteta, osiguravanjem mobilnih timova i potrebnog broja profesionalnih djelatnika i volontera • Analiza stanja u socijalnoj skrbi i procjena potreba i mogućnosti institucionalnih kapaciteta • Razvijanje izvaninstitucionalnih oblika skrbi za starije i nemoćne osobe, osobito u ruralnim područjima, kako bi se starijim osobama omogućio što dulji i kvalitetniji boravak u vlastitom domu • Razmatranje potrebe i mogućnosti formiranja mobilnih timova za pomoć i njegu te osnaživanje osoba iz ranjivih skupina (starije osobe, kronični bolesnici, osobe s invaliditetom i njihove obitelji) • Stvaranje baze podataka o pružateljima socijalnih usluga na području Županije i njihov kontinuirani stručni nadzor • Razvijanje udomiteljstva i volonterizma • Kontinuirano informiranje građana, pogotovo osjetljivih skupina, o mogućnostima, pravima i uslugama koje su im na raspolaganju • Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova i razina socijalne skrbi • Jačanje suradnje i koordiniranosti između ustanova socijalne skrbi i ustanova zdravstvene skrbi, jedinica lokalne samouprave, civilnog sektora i drugih subjekata u pružanju socijalno-zdravstvenih usluga.			
Opis utjecaja: S obzirom na to da su osiguravanje (izgradnja ili dogradnja) dodatnih prostornih kapaciteta za pružanje socijalnih usluga za starije osobe, zatim izgradnja ili dogradnja Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja, te izgradnja ili dogradnja smještajnih kapaciteta radi poboljšanja palijativne skrbi vezani za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

Tablica 12.46 Utjecaj prioriteta 2. i posebnog cilja 2.3. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 2. Podizanje kvalitete života na području cijele Županije				
Posebni cilj 2.3. Snažnija ulaganja u razvoj kulture, sporta i organizacija civilnog društva (OCD)				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
2.3.1. Razvoj segmenta kulture i održivo korištenje kulturne baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja	• Povećanje izdvajanja sredstava za kulturu iz županijskog proračuna te usmjeravanje sredstava u financiranje razvoja kulture • Tretiranje kulture, njenih resursa i potencijala kao razvojnih čimbenika • Sustavna promocija kulture kako u Županiji, tako i u bližem i širem okružju • Daljnja zaštita i održivo korištenje kulturne baštine te očuvanje kulturne raznolikosti • Ulaganje u njegovanje tradicije i očuvanje identiteta, s posebnim naglaskom na nacionalne manjine	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.

	• Održavanje i razvijanje kulturno-umjetničkih programa na županijskoj i lokalnoj razini • Poticanje povezivanja kulture s gospodarstvom, osobito s turizmom • Kreiranje i inoviranje cjelogodišnjih programa i kulturno-turističke ponude te razvoj atraktivnih kulturnih projekata temeljenih na ekonomiji doživljaja • Poticanje kulturnog poduzetništva te kulturne i kreativne industrije u Županiji • Jačanje znanja i vještina za pripremu i provedbu projekata u kulturi koji se financiraju sredstvima EU.			
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima razvoja segmenta kulture i održivog korištenja kulturne baštine u svrhu promicanja kvalitete življenja i daljnjeg razvoja ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
2.3.2. Jačanje ulaganja te podizanje razine svijesti o značaju OCD i društvenog poduzetništva za razvoj Županije	• Osiguravanje zadovoljavajućeg radnog prostora i odgovarajuće opreme organizacija civilnog društva • Kontinuirano jačanje ljudskih potencijala OCD-a • Trajno provođenje usavršavanja suradnika i članova u projektnom menadžmentu i upravljanju lokalnim razvojem • Jačanje kapaciteta za pripremu i provedbu razvojnih projekata financiranih EU sredstvima, programe socijalnih inovacija i programe socijalnog poduzetništva • Jačanje međusobne suradnje županijskih udruga te suradnje s udrugama u RH i EU • Uspostavljanje županijskog sustava vrednovanja rada i rezultata udruga • Promoviranje i poticanje volonterstva • Promoviranje značaja djelovanja OCD-a za razvoj Županije i JLS-ova.	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da je osiguravanje (izgradnja ili dogradnja) zadovoljavajućeg radnog prostora za organizacije civilnog društva vezano za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija	• Poboljšanje postojeće i izgradnja nove kvalitetne sportske infrastrukture • Promocija i poticanje većeg uključivanja djece, mladih i starijih, kao i osoba s invaliditetom i otežanim kretanjem u sportske aktivnosti • Ulaganje u razvoj sportskog turizma, kao što je sportsko-ribolovni, biciklistički i jahački turizam • Jačanje suradnje između JLS-a u organizaciji sportskih događaja i manifestacija • Promocija i poticanje zdravog načina življenja • Porast izdvajanja za promicanje sporta u Županiji • Porast izdvajanja za unaprjeđenje stručnog rada i osposobljavanje stručnih djelatnika	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	0
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	0
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	0
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	0
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	0

		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1

Opis utjecaja: izgradnjom sportske infrastrukture, što potencijalno uključuje i sportsko-rekreacijske zone, i razvojem sportskog turizma može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja sportske infrastrukture. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje sportske infrastrukture. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta tijekom korištenja sportske infrastrukture (sportske aktivnosti, buka i sl.).
S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom sportske infrastrukture. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja sportske infrastrukture (sportske aktivnosti, buka i sl.).

Tablica 12.47 Utjecaj prioriteta 3. i posebnog cilja 3.1. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija				
Posebni cilj 3.1. Jačanje energetske tranzicije				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja	• Analiza svih potencijalnih izvora energije • Analiza stvarnih potreba energije • Definiranje novih mogućnosti za korištenje obnovljivih izvora energije • Izrada strateških planova na razini JLS	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da se radi o aktivnostima analiza potencijalnih izvora energije i stvarnih potreba energije, izrade strateških planova na razini JLS i sl. ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora	• Promocija obnovljivih izvora energije i informiranje javnosti o važnosti njihove uporabe • Poticanje proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije • Korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	+1
		HR2001216 Ilova	-1	-1

	• Investiranje u fotonaponske panele na postojećim građevinama • Investiranje u hibridne sustave za proizvodnju električne i toplinske energije • Poticanje i subvencioniranje projekata korištenja obnovljivih izvora energije.	HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	+1
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	+1
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	+1
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	+1
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	+1
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	-1
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1

Opis utjecaja: iako se radi o aktivnostima poticanja proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije što potencijalno uključuje i izgradnju sunčanih elektrana, iz predostrožnosti je procijenjen utjecaj njihove potencijalne izgradnje u prostoru. Izgradnjom sunčanih elektrana može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te potencijalnim stradavanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja sunčanih elektrana (ciljne vrste ptica i šišmiša mogu solarne panele zamijeniti za vodenu površine te dolazi do kolizija). Također, korištenje drvne i poljoprivredne biomase u energetske svrhe može uključivati i izgradnju elektrana na drvnu biomasu i bioplinskih postrojenja, a izgradnjom istih može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja postrojenja.

Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje navedenih postrojenja. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene ove mjere ublažavanja za navedena POVS područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog stradavanja ciljnih vrsta šišmiša *Miniopterus schreibersii, Myotis myotis, Rhinolophus ferrumequinum* i *Rhinolophus hipposideros* područja EM HR2000174 Trbušnjak - Rastik tijekom korištenja sunčane elektrane, no primjenom tehničkih mjera zaštite od kolizija, procijenjeni utjecaji mogu se svesti na zanemarivu razinu. Ocjena utjecaja nakon primjene navedene mjere ublažavanja za POVS područja HR2001216 Ilova, HR2000437 Ribnjaci Končanica i HR2000438 Ribnjaci Poljana iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja tijekom korištenja postrojenja.

S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom sunčanih elektrana, bioplinskih postrojenja i elektrana na drvnu biomasu. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta te primjenom tehničkih mjera zaštite od kolizija negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP područja iznosi -1 zbog zbog utjecaja potencijalnog stradavanja ciljnih vrsta ptica navedenih POP područja tijekom korištenja sunčane elektrane, no primjenom tehničkih mjera zaštite od kolizija, procijenjeni utjecaji mogu se svesti na zanemarivu razinu.

Nije izvjesno da će se na području županije graditi vjetroelektrane stoga utjecaj istih na EM nije procjenjivan. Korištenje obnovljivih izvora energije dovodi do manjeg korištenja neobnovljivih izvora energije, što može imati pozitivan utjecaj na ublažavanje nepovoljnih čimbenika klimatskih promjena, što može dovesti do pozitivnih utjecaja za ciljna staništa i ciljne vrste predmetnih područja EM.				
3.1.3. Smanjenje potrošnje energije u zgradarstvu, prometu i javnoj rasvjeti	• Ulaganje u energetsku učinkovitost zgrada • Energetska obnova javnih zgrada • Korištenje otpadne topline u procesima grijanja i hlađenja • Ulaganje u modernizaciju javne rasvjete • Implementacija pametnih tehnologija za upravljanje i potrošnju energije • Poticanje kupnje uređaja veće energetske učinkovitosti • Poticanje građana na hodanje i korištenje bicikala u gradovima	HR2001281 Bilogora HR2001285 Gornja Garešnica HR2001216 Ilova HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja HR2001220 Livade uz potok Injaticu HR2001224 Malodapčevačke livade HR2001330 Pakra i Bijela HR2000437 Ribnjaci Končanica HR2000441 Ribnjaci Narta HR2000438 Ribnjaci Poljana HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica HR2001327 Ribnjak Dubrava HR2001243 Rijeka Česma HR2000174 Trbušnjak - Rastik HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje HR1000010 Poilovlje s ribnjacima HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	+1	Nisu potrebne mjere ublažavanja
Opis utjecaja: povećanje energetske učinkovitosti i racionalno korištenje energije može imati pozitivan utjecaj na ublažavanje nepovoljnih čimbenika klimatskih promjena, što može dovesti do pozitivnih utjecaja za ciljna staništa i ciljne vrste. Pozitivan utjecaj očekuje se i smanjenim svjetlosnim zagađenjem na području Županije za ciljne vrste predmetnih područja EM.				

Tablica 12.48 Utjecaj prioriteta 3. i posebnog cilja 3.2. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija				
Posebni cilj 3.2. Razvoj okolišne infrastrukture				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom	• Sanacija aktivnih divljih odlagališta u Županiji • Dodatno razvijanje sustava odvojenog prikupljanja otpada • Izgradnja reciklažnih dvorišta • Sanacija onečišćenih lokacija • Edukacija stanovništva o nastanku, odlaganju i ponovnom korištenju otpada kao sirovine/energenta	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	+1
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	+1

		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	+1
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	+1
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	+1
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	+1
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	+1
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: izgradnjom reciklažnih dvorišta, može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja reciklažnih dvorišta. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje reciklažnih dvorišta. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta tijekom korištenja reciklažnog dvorišta (kamioni, buka iz pogona). S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom reciklažnih dvorišta. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja reciklažnog dvorišta (kamioni, buka iz pogona). Aktivnosti mjere odnose se na rješavanje problema otpada, što može dovesti do pozitivnih utjecaja za ciljna staništa i ciljne vrste predmetnih područja EM.				
3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje	• Proširenje vodovodne mreže • Nadogradnja postojećeg i izgradnja novih sustava odvodnje • Povećanje postotka priključenosti stanovništva na sustav javne odvodnje • Izgradnja sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda.	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	+1
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1

		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	+1
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	+1
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	+1
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	+1
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	+1
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	+1
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: Proširenje vodovodne mreže (potencijalno uključuje i izgradnju novih vodospremnika i magistralnih (spojnih) cjevovoda) i nadogradnja i izgradnja sustava odvodnje (potencijalno uključuje i izgradnju cjevovoda u sustavu odvodnje), može dovesti do vrlo malih gubitaka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta predmetnih područja EM jer se radi o vodospremnicima malih dimenzija te cjevovodima koji se smještaju obično u postojeće infrastrukturne koridore te zauzimaju uski koridor ispod zemlje. Poštivanjem propisane mjere ublažavanja negativni utjecaji mogu se u potpunosti isključiti. Primjenom mjere ublažavanja ocjenjeno je kako će ove aktivnosti imati pozitivan utjecaj na EM smanjenjem onečišćenja i gubitaka vodnih resursa. Izgradnjom sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda, što potencijalno uključuje izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom, fragmentacijom i onečišćenjem staništa ciljnih vrsta. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje UPOV-a. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog onečišćenja ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta tijekom korištenja UPOV-a. S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom UPOV-a. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POP područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog onečišćenja ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta tijekom korištenja UPOV-a.			
3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava	• Ulaganja u projekte akumulacije i retencije	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0

	• Unapređenje i povećanje učinkovitosti spašavanja i potražnih intervencija na vodi i tijekom ronilačkih intervencija pod vodom, edukacijama, obukom, opremanjem i vježbama, • Unapređenje i povećanje učinkovitosti intervencija u situacijama katastrofa (potresi i poplave) edukacijama, vježbama i opremanjem timova za spašavanje na brzim vodama i poplavama.			
	•	HR2001216 Ilova	0	0
	•	HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
	•	HR2001220 Livade uz potok Injaticu	0	0
	•	HR2001224 Malodapčevačke livade	0	0
	•	HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0
	•	HR2000437 Ribnjaci Končanica	0	0
	•	HR2000441 Ribnjaci Narta	0	0
	•	HR2000438 Ribnjaci Poljana	0	0
	•	HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
	•	HR2001327 Ribnjak Dubrava	0	0
	•	HR2001243 Rijeka Česma	0	0
	•	HR2000174 Trbušnjak - Rastik	0	0
	•	HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
	•	HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
	•	HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1

Opis utjecaja: iako se radi o aktivnostima ulaganja u projekte vezane za akumulacije i retencije što potencijalno uključuje i izgradnju akumulacija i retencija, iz predostrožnosti je procijenjen utjecaj njihove potencijalne izgradnje u prostoru. Izgradnjom retencija na poplavnim staništima ne dolazi do trajnog gubitka tih staništa, ali dolazi do promjene stanišnih uvjeta poplavnih staništa. Međutim, izgradnjom akumulacija dolazi do gubitka staništa i pritom može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta. Prvenstveno se to odnosi na ona područja EM koja se nalaze pod opasnošću od poplava te unutar kojih se nalaze naselja, odnosno postoji potreba za zaštitu od poplava. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica i HR2001330 Pakra i Bijela, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje akumulacija. Radi se o ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). S obzirom na to da su akumulacije nužne za zaštitu ljudi i imovine od poplava, teško je spriječiti njihovo zadiranje u ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta. Kako bi se izbjegli značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja potrebno je izgradnju provoditi izvan nabrojanih ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta te očuvati povoljan vodni režim, ali i općenito izgradnju akumulacija usmjeriti u staništa manjih prirodnih vrijednosti (ruderalna staništa, staništa invazivnih vrsta).

S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostranjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka i degradacije njihova staništa izgradnjom akumulacija. Međutim, poštivanjem prethodno navedenih mjera ublažavanja negativni utjecaji mogu se umanjiti.

Tablica 12.49 Utjecaj prioriteta 3. i posebnog cilja 3.3. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija				
Posebni cilj 3.3. Jačanje integriranog prometa				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)	• Izgradnja i obnova cestovne infrastrukture • Izgradnja i obnova željezničke infrastrukture • Dovršetak brze ceste D12 Vrbovec – Bjelovar – Virovitica • Porast ulaganja u održavanje županijskih i lokalnih cesta • Izgradnja obilaznica oko gradova • Uspostava integriranog sustava javnog prijevoza putnika • Poboljšanje kvalitete u javnom prijevozu i opremljenosti autobusnih i željezničkih stajališta • Ulaganje sredstava u gradnju infrastrukture za biciklistički promet • Uređivanje zračnih pristaništa i pratećih sadržaja • Nastavak razvoja mreže elektropunjača na području Županije	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	0
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	0
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	0
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	0
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	0
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: izgradnjom prometne infrastrukture i pripadajućih elemenata može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM, prvenstveno gubitkom ciljnih staništa te njihovom degradacijom uslijed promjene stanišnih uvjeta (fragmentacija, stvaranje šumskih rubova, promjena vodnog režima i onečišćenje). Na isti način može doći do utjecaja na staništa ciljnih vrsta EM, uz utjecaje mogućeg stradavanja i uznemiravanja ciljnih vrsta tijekom korištenja prometne infrastrukture (prometovanje cestovnih vozila i vlakova). Prosijecanjem prometne infrastrukture kroz šumska staništa dolazi do fragmentacije tih staništa i stvaranja šumskih rubova na kojima dolazi do promjene mikroklimatskih uvjeta, odnosno povećane insolacije i temperature te smanjenja vlažnosti u tom dijelu staništa, što dovodi do mogućih daljnjih degradacijskih procesa uslijed oštećenja abiotskim i biotskim čimbenicima (biljne bolesti i štetnici te olujna nevremena i sl.). Fragmentacijom staništa također dolazi do njegove podijele na dva ili više dijela, što se očituje negativno kroz razdvajanje populacija ciljnih vrsta te dovodi do smanjenja genetske raznolikosti. Promjena vodnog režima može uslijediti i očitovati se na vlažna i vodena staništa zbog izgradnje prometnica na nasipe različitih visina, pa tako u jednom dijelu staništa poplave mogu u potpunosti izostati, dok se s druge strane može dogoditi zamočvarenje staništa, odnosno stvaranje anaerobnih uvjeta i odumiranje biljaka, što može dovesti i do izmjene stanišnog tipa, ali i smanjenja njegove kvalitete za obitavanje ciljnih vrsta vezanih za takve tipove staništa (npr ciljne vrste herpetofaune). Na promjenu vodnog režima može utjecati i				

odvodnja oborinske vode s prometnica, ali i potencijalna uređenja/premještanja (regulacije) vodotoka koji mogu ometati izgradnju prometnice. Onečišćenje staništa moguće je akumulacijom štetnih plinova iz vozila te odvodnjom onečišćene oborinske vode s prometnica u recipijente, a na takve utjecaje su posebno osjetljiva vodena i vlažna staništa, što se može očitovati degradacijom staništa. Prometovanjem cestovnih vozila i vlakova može doći i do stradavanja ciljnih vrsta ukoliko prometnice nisu ograđene, a vrste pokušavaju koristiti svoje stare rute kretanja. Pri tom su najugroženije ciljne vrste vidra i dabar te ciljne vrste herpetofaune.

Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje prometne infrastrukture. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). S obzirom na to da prometnice i željezničke pruge predstavljaju elemente linijskog karaktera i mogu se većom duljinom prostirati kroz područje EM, postoji velika vjerojatnost zadiranja u ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta. Kako bi se izbjegli značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja potrebno je izgradnju provoditi izvan nabrojanih ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta, očuvati povoljan vodni režim, ali i općenito izgradnju prometnica i željezničkih pruga usmjeriti u već postojeće infrastrukturne koridore te u staništa manjih prirodnih vrijednosti (ruderalna staništa, staništa invazivnih vrsta, antropogena staništa). Osim toga, na projektnoj razini nužno je osigurati i mjere zaštite od stradavanja faune u svrhu ublažavanja navedenih utjecaja.

S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka i degradacije njihova staništa izgradnjom nasipa. Moguća su stradavanja ciljnih vrsta grabljivica od naleta cestovnih vozila prilikom mogućeg skupljanja plijena na prometnici (stradale jedinke npr. malih sisavaca ili herpetofaune od naleta vozila), no s obzirom na manju vjerojatnost od stradavanja na navedeni način te uzevši u obzir propisane mjere ublažavanja, značajni utjecaji se ne očekuju.

Izgradnja biciklističkih staza može dovesti do vrlo malih gubitaka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta predmetnih područja EM jer se radi o infrastrukturi u uskom koridoru. Poštivanjem propisane mjere ublažavanja negativni utjecaji mogu se u potpunosti isključiti.

3.3.2. Poboljšanje infrastrukture i dostupnosti širokopojasnog interneta	• Osiguranje razvoja širokopojasnog pristupa Internetu s ciljem revitalizacije ruralnih područja • Poticanje suradnje urbanih i ruralnih središta za razvoj širokopojasne mreže	HR2001281 Bilogora	-1	0
		HR2001285 Gornja Garešnica	-1	0
		HR2001216 Ilova	-1	0
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-1	0
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-1	0
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-1	0
		HR2001330 Pakra i Bijela	-1	0
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	0
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-1	0
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	0
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-1	0
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-1	0
		HR2001243 Rijeka Česma	-1	0
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-1	0
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	0

		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	0
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	0
Opis utjecaja: izgradnja širokopojasne infrastrukture može dovesti do vrlo malih gubitaka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta predmetnih područja EM jer se radi o infrastrukturi koja se smješta obično u postojeće infrastrukturne koridore te zauzima uski koridor ispod zemlje. Poštivanjem propisane mjere ublažavanja negativni utjecaji mogu se u potpunosti isključiti.				

Tablica 12.50 Utjecaj prioriteta 3. i posebnog cilja 3.4. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 3. Zelena i digitalna tranzicija				
Posebni cilj 3.4. Očuvanje prirodne baštine				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa	• Poboljšanje očuvanja održivog korištenja prirodne baštine • Provođenje monitoringa tla u Županiji • Poboljšanje ekološkog stanja županijskih površinskih voda • Promoviranje prirodne baštine u Županiji, RH i inozemstvu • Ulaganje u posjetiteljsku infrastrukturu • Razvoj digitalnih sadržaja za doživljaj izvan zaštićenog područja	HR2001281 Bilogora	-2	-1
		HR2001285 Gornja Garešnica	-2	+1
		HR2001216 Ilova	-1	-1
		HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
		HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	+1
		HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	+1
		HR2001330 Pakra i Bijela	-2	+1
		HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
		HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
		HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
		HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
		HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	+1
		HR2001243 Rijeka Česma	-2	+1
		HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	+1
		HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
		HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
		HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1
Opis utjecaja: aktivnosti navedene mjere usmjerene su prema unaprjeđenju stanja za ciljeve očuvanja predmetnih područja EM te se očekuju pozitivni utjecaji na iste. Međutim, kreiranjem posjetiteljske infrastrukture u područjima ekološke mreže, mogući su negativni utjecaji na njihove ciljeve očuvanja, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja posjetiteljske infrastrukture. Pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja				

<table>
<tr><td colspan="5">i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ova mjera bila prihvatljiva za EM potrebno ju je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje posjetiteljske infrastrukture. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta Lycaena dispar, Euphydryas aurinia, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta Bombina bombina, Lutra lutra, Marsilea quadrifolia, Leucorrhinia pectoralis, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica).Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta tijekom korištenja posjetiteljske infrastrukture (turističke aktivnosti, buka i sl.).

S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom posjetiteljske infrastrukture. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti.

Budući da se aktivnosti mjere odnose na očuvanje okoliša i prirode, za sva područja EM očekuju se i pozitivni utjecaji na ciljeve očuvanja.</td></tr>
<tr><td rowspan="16">3.4.2. Osnaživanje integriranog pristupa i participativnog upravljanja prirodnim resursima</td><td rowspan="16">• Cjelovito valoriziranje prirodnih resursa u županijskoj razvojnoj politici kao čimbenika svekolikog razvoja
• Razvoj programa zaštite i upravljanja prirodnim resursima
• Promidžba zaštite prirodnih resursa i prirodne baštine Županije
• Povećanje svijesti lokalne zajednice o važnosti participativnog upravljanja prirodnim resursima
• Ulaganje u zaštitu okoliša
• Očuvanje održive bioraznolikosti</td><td>HR2001281 Bilogora</td><td rowspan="16">+1</td><td rowspan="16">Nisu potrebne mjere ublažavanja</td></tr>
<tr><td>HR2001285 Gornja Garešnica</td></tr>
<tr><td>HR2001216 Ilova</td></tr>
<tr><td>HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja</td></tr>
<tr><td>HR2001220 Livade uz potok Injaticu</td></tr>
<tr><td>HR2001224 Malodapčevačke livade</td></tr>
<tr><td>HR2001330 Pakra i Bijela</td></tr>
<tr><td>HR2000437 Ribnjaci Končanica</td></tr>
<tr><td>HR2000441 Ribnjaci Narta</td></tr>
<tr><td>HR2000438 Ribnjaci Poljana</td></tr>
<tr><td>HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica</td></tr>
<tr><td>HR2001327 Ribnjak Dubrava</td></tr>
<tr><td>HR2001243 Rijeka Česma</td></tr>
<tr><td>HR2000174 Trbušnjak - Rastik</td></tr>
<tr><td>HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje</td></tr>
<tr><td>HR1000010 Poilovlje s ribnjacima</td></tr>
<tr><td>HR1000009 Ribnjaci uz Česmu</td></tr>
<tr><td colspan="5">Opis utjecaja: aktivnosti navedene mjere usmjerene su prema unaprjeđenju stanja za ciljeve očuvanja predmetnih područja EM te se očekuju pozitivni utjecaji na iste.</td></tr>
</table>

Tablica 12.51 Utjecaj prioriteta 4. i posebnog cilja 4.1. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 4. Kvalitetno upravljanje Županijom				
Posebni cilj 4.1. Osnaživanje ljudskih potencijala i suradnje				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
4.1.1. Ulaganja u razvoj kapaciteta za kvalitetno i participativno upravljanje, uspješnu pripremu i provedbu razvojnih projekata/programa te vrednovanje realizacije razvojnih programa	• Jačanje transparentnosti rada i provedba digitalizacije županijske i lokalne uprave • Unapređenje sustava praćenja i vrednovanja rezultata provedbe razvojne politike, razvojnih programa i projekata • Ekipiranje stručnih kadrova u županijskoj i lokalnim upravama • Stalna edukacija kadrova, osobito u projektnom menadžmentu • Poboljšanje sustava nagrađivanja i stimulacije rada • Stjecanje specifičnih znanja i jačanje kapaciteta za pripremu i provedbu projekata • Poticanje proaktivnog pristupa kod djelatnika u upravi za rješavanje razvojnih problema	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: s obzirom na to da se radi o aktivnostima povećanja učinkovitosti javne uprave, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
4.1.2. Osnaživanje suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i međužupanijske suradnje na strateškim projektima	• Daljnje intenziviranje suradnje županijske uprave s regionalnom razvojnom agencijom • Unaprjeđenje koordinacije, komunikacije i umreženosti županijskih i lokalnih tijela uprave • Poboljšanje suradnje županijske uprave s tijelima središnje države • Razvijanje i intenziviranje suradnje županijske i lokalnih uprava s OCD-om, neformalnim akterima razvoja te građanima u procesu pripreme i provedbe razvojnih projekata • Jačanje suradnje u području upravljanja razvojem s drugim županijama te regionalnim i lokalnim upravama zemalja članica EU	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: s obzirom na to da se radi o aktivnostima jačanja suradnje tijela na lokalnoj i županijskoj razini kao i jačanja međužupanijske suradnje na strateškim projektima, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

Tablica 12.52 Utjecaj prioriteta 4. i posebnog cilja 4.2. na ciljeve očuvanja ekološke mreže

Prioritet 4. Kvalitetno upravljanje Županijom				
Posebni cilj 4.2. Jačanje sustava prostornog planiranja i zaštite na području Županije				
Naziv mjere:	**Opis mjere:**	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
4.2.1. Osnaživanje djelotvornog i učinkovitog upravljanja s naglaskom na razvoju najmanje razvijenih ruralnih područja te kvalitetnom upravljanju imovinom	• Ažurno praćenje stanja u prostoru • Kvalitetna izrada stručnih podloga za prostorno planiranje • Potpore male vrijednosti za porezne obveznike i potpore MSP-ovima koji obavljaju djelatnost u potpomognutim područjima • Potpore za održavanje i modernizaciju prometne, komunalne i društvene infrastrukture potpomognutih područja • Rješavanje imovinsko-pravnih odnosa koji predstavljaju ograničenje u provedbi razvojnih projekata • Planiranje i provedba održivog korištenja prostora, praćenje stvarnog korištenja i planirane namjene zemljišta • Ulaganja u brownfield lokacije • Zaštita, održavanje i osiguranje javne imovine	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: s obzirom na to da se radi o aktivnostima jačanja djelotvornog i učinkovitog upravljanja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				
4.2.2. Jačanje ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja	• Sustavna edukacija djelatnika u tijelima nadležnim za prostorno uređenje o mjerama kvalitetnog prostornog uređenja • Edukacija građana za aktivno i konstruktivno sudjelovanje u procesima prostornog planiranja • Stjecanje specifičnih znanja potrebnih za kvalitetno prostorno planiranje • Proširivanje upravljačkih znanja i vještina zaposlenika u županijskim tijelima • Poticanje proaktivnog pristupa kod djelatnika u tijelima nadležnim za prostorno uređenje	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: s obzirom na to da se radi o aktivnostima jačanja ljudskih potencijala za potrebe kvalitetnog prostornog planiranja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)	• Analiza posljedica pandemije COVID-19 na sve sektore gospodarskog i društvenog razvoja u Županiji • Izrada plana za prevladavanje posljedica pandemije COVID-19 te plana djelovanja u slučaju sličnih ugroza • Izrada plana za postizanje otpornosti/oporavka Županije na prirodne ugroze • Provođenje edukativnih aktivnosti o mogućnostima zaštite od elementarnih nepogoda i poduzimanju aktivnosti u izvanrednim situacijama • Organizacija kvalitetnog i organiziranog sustava civilne zaštite • Izgradnja i/ili opremanje vatrogasnih domova i spremišta • Opremanje Društva Crvenog križa potrebnom opremom • Unaprjeđenje i povećanje učinkovitosti intervencija u situacijama katastrofa edukacijama, vježbama i opremanjem timova za spašavanje.	ne	0	Nisu potrebne mjere ublažavanja.
Opis utjecaja: S obzirom na to da je izgradnja vatrogasnih domova i spremišta vezana za urbanizirana područja, ne očekuju se utjecaji na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.				

Plan će se realizirati putem provedbe niza konkretnih strateških projekata koji će poduprijeti ostvarenje definiranih mjera, prioriteta i ciljeva u predviđenom razdoblju. Što se tiče projekta brza cesta Bjelovar – Virovitica, za isti je proveden postupak procjene utjecaja na okoliš te je doneseno rješenje prema kojem je zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu zakonom propisanih i tim rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te provedbu programa praćenja stanja okoliša i ekološke mreže (KLASA: UP/I-351-03/19-08/34, URBROJ: 517-03-1-2-20-16, rujan 2020.).

Strateški projekti opremanja i prenamjene prostora Opće bolnice Bjelovar; izgradnje nove područne škole i jednodijelne dvorane (OŠ Rovišće, PŠ Predavac); izgradnje škole u svrhu jednosmjenske nastave (OŠ Čazma); dogradnje učeničkog doma Bjelovar; izgradnje učeničkog doma Daruvar vezani za urbanizirana područja, te se ne očekuju utjecaji istih na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.

Strateški projekt razvoja posebnog oblika zdravstvenog turizma kroz dogradnju i uvođenje novih sadržaja u Daruvarskim toplicama planiran je izvan područja ekološke mreže i vezan je za urbanizirana područja, te se ne očekuju utjecaji istog na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.

Strateškim projektom Ekoturizam 360 može doći do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja područja EM, prvenstveno trajnim gubitkom ciljnih staništa i gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta te uznemiravanjem ciljnih vrsta tijekom korištenja sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture. S obzirom da nije u potpunosti poznato gdje će se navedeni strateški projekt prostorno realizirati, pod najvećim rizikom od značajnog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja nalaze se područja HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik, s obzirom na to da su navedena područja površinski manja i svako zadiranje u taj prostor može rezultirati većim gubicima ciljnih staništa te staništa za vrste. Kako bi ovaj projekt bio prihvatljiv za EM potrebno ga je planirati izvan ovih područja EM. Također, ne mogu se isključiti značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja ciljnih staništa i staništa vrsta područja EM kojih, sukladno ciljevima očuvanja ili SDF-u (ukoliko cilj očuvanja ne postoji), ima vrlo malo, a potencijalno mogu biti pod utjecajem izgradnje sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture. Radi se ciljnom staništu 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume *(Erythronio-Carpinion*), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar, Euphydryas aurinia*, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina, Lutra lutra, Marsilea quadrifolia, Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis*, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Poštivanjem mjera ublažavanja koje uključuju ograničenje izgradnje izvan ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta značajno negativni utjecaji mogu se isključiti. S obzirom na to da područja EM HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaćaju široko rasprostanjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedena POVS i POP područja iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta tijekom korištenja sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture (sportske aktivnosti, buka i sl.), (Tablica 12.53). Izgradnja biciklističkih staza može dovesti do vrlo malih gubitaka ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta predmetnih područja EM jer se radi o infrastrukturi u uskom koridoru. Poštivanjem propisane mjere ublažavanja negativni utjecaji mogu se u potpunosti isključiti.

Tablica 12.53 Utjecaj Strateškog projekta Ekoturizam 360 na ciljeve očuvanja ekološke mreže

	Strateški projekt Ekoturizam 360		
Opis strateškog projekta:	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
• rekonstrukcija i dogradnja smještajnih kapaciteta • rekonstrukcija i izgradnja sportskih terena (ŠRC Kukavica)	HR2001281 Bilogora	-2	-1
	HR2001285 Gornja Garešnica	-2	0
	HR2001216 Ilova	-1	-1

• izgradnja 4 interaktivno - kreativnih, posjetiteljskih centara (Čazma, Grubišno Polje, Garešnica, Daruvar) • razvoj cikloturizma. • svrha projekta je razvoj eko turizma, širenje turističke ponude i smještajnih kapaciteta te očuvanje prirodne i kulturne baštine.	HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	-2	-1
	HR2001220 Livade uz potok Injaticu	-2	0
	HR2001224 Malodapčevačke livade	-2	0
	HR2001330 Pakra i Bijela	-2	0
	HR2000437 Ribnjaci Končanica	-1	-1
	HR2000441 Ribnjaci Narta	-2	-1
	HR2000438 Ribnjaci Poljana	-1	-1
	HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	-2	-1
	HR2001327 Ribnjak Dubrava	-2	0
	HR2001243 Rijeka Česma	-2	0
	HR2000174 Trbušnjak - Rastik	-2	0
	HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje	-1	-1
	HR1000010 Poilovlje s ribnjacima	-1	-1
	HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1

Strateški projekti regionalnog distributivnog centra i revitalizacije prostora Bjelovarskog sajma vezani su za urbanizirana područja, te se ne očekuju utjecaji istog na ciljeve očuvanja predmetnih područja EM.

Strateški projekt Terme Bjelovar može imati negativan utjecaj na ciljeve očuvanja POP područja HR1000009 Ribnjaci uz Česmu, prvenstveno trajnim gubitkom i fragmentacijom staništa ciljnih vrsta ptica te uznemiravanjem ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja sportske i turističke infrastrukture. Ipak, s obzirom na to da područje EM HR1000009 Ribnjaci uz Česmu obuhvaća široko rasprostranjena staništa ciljnih vrsta ptica, ne očekuju se značajno negativni utjecaji gubitka njihova staništa izgradnjom planirane turističke i sportske infrastrukture. Međutim, ograničenjem izgradnje izvan staništa ciljnih vrsta ptica negativni utjecaji mogu se dodatno ublažiti. Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja za navedeno POP područje iznosi -1 zbog utjecaja potencijalnog uznemiravanja ciljnih vrsta ptica tijekom korištenja sportske i turističke infrastrukture (sportske aktivnosti, buka i sl.), (Tablica 12.54).

Tablica 12.54 Utjecaj Strateškog projekta Terme Bjelovar na ciljeve očuvanja ekološke mreže

	Strateški projekt Terme Bjelovar		
Opis strateškog projekta:	**Moguć utjecaj na područje EM:**	**Ocjena utjecaja:**	**Ocjena utjecaja nakon primjene mjera ublažavanja:**
• iskorištenje postojećeg geotermalnog izvora, te priprema nove geotermalne bušotine za zagrijavanje i budući toplovod • izgradnja zatvorenih bazena i izgradnja vanjskog zabavnog vodenog parka, koji će koristiti geotermalnu vodu iz navedenih izvora. • Izgradnja bazena će potaknuti izgradnju drugih sadržaja kao sportsko-rekreacijski tereni, smještajni kapaciteti, ugostiteljski kapaciteti.	HR1000009 Ribnjaci uz Česmu	-1	-1

12.4.2 Mogući kumulativni utjecaji

S obzirom na to da nije poznato koliko mjera i aktivnosti Plana će se realizirati na područjima ekološke mreže, nije moguće činjenično odrediti stvarni kumulativni utjecaj, no moguće je prikazati određene rizike prostornog smještanja određenih mjera unutar područja ekološke mreže. Prilikom procjene pojedinačnih utjecaja utvrđeno je da mjere 1.1.1., 1.2.3., 1.3.1., .1.3.2., 2.3.3., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.1. i 3.4.1., ukoliko budu smještene unutar određenih područja ekološke mreže, predstavljaju veliki rizik od mogućih značajnih utjecaja na ciljeve očuvanja. Taj rizik se posebice povećava ukoliko više navedenih mjera bude prostorno smješteno u isto područje ekološke mreže, na ista staništa, pa može doći do kumulativnih utjecaja. Kumulativni utjecaji mogu se očitovati dodatnim gubicima i degradacijom ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta. Do kumulativne degradacije staništa može doći promjenom vodnog režima vodenih i vlažnih staništa koje generiraju mjere 1.3.2., 3.2.3. i 3.3.1., odnosno uslijed izgradnje elemenata sustava navodnjavanja, zaštite od poplava te prometne infrastrukture. Osim toga, intenzivnija izgradnja prometne infrastrukture u ista područja ekološke mreže može doprinijeti kumulativnim utjecajima fragmentacije staništa i stradavanja ciljnih vrsta te utjecaju na njihove populacije.

Također, analizirajući službenu bazu podataka MINGOR-a za provedene i odobrene zahvate vidljivo je da do dodatnih kumulativnih utjecaja, posebno gubitka staništa i promjene vodnog režima, može doći u područjima ekološke mreže HR2001281 Bilogora, HR2001216 Ilova, HR2000438 Ribnjaci Poljana, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000010 Poilovlje s ribnjacima i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu. Radi se o sljedećim zahvatima:

- uređenje Virovitičkih jezera (ur.br. 14_549) unutar područja ekološke mreže HR2001281 Bilogora i HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje
- regionalni vodoopskrbni sustav Zagrebačke županije – Zagreb istok (ur.br. 14_66) i zahvat „Čazma Natura“ (ur.br. 17_229) unutar područja ekološke mreže HR2001327 Ribnjak Dubrava i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu
- snimanje 3D seizmičkih podataka na istražnom prostoru Drava – 03 (DR-03) (klasa 20_38_908) unutar područja ekološke mreže HR2001281 Bilogora, HR2001216 Ilova, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje i HR1000010 Poilovlje s ribnjacima
- rekonstrukcija dijela ribnjaka Narta (klasa 19_106) unutar područja ekološke mreže HR2000441 Ribnjaci Narta i HR1000009 Ribnjaci uz Česmu.

Ostali provedeni i odobreni zahvati nisu relevantni u kontekstu kumulativnih utjecaja s Planom, jer ne generiraju slične utjecaje ili ih nema. U daljnjim fazama razvoja predmetnih mjera Plana, potrebno je uzeti u obzir potencijalne kumulativne utjecaje na područjima ekološke mreže, kako bi se isti odmah u početnim fazama u potpunosti izbjegli ili umanjili.

Budući da su se za prepoznate pojedinačne utjecaje Plana propisale mjere kojima se maksimalno ograničava njihova provedba unutar određenih područja ekološke mreže, određenih ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta te mjere sprječavanja stradavanja ciljnih vrsta i očuvanja vodnog režima, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

12.4.3 Mogući prekogranični utjecaji

Budući da Bjelovarsko-bilogorska županija ne graniči sa susjednim državama, ne očekuju se prekogranični utjecaji aktivnosti i projekata planiranih na području Bjelovarsko-bilogorske županije.

12.5 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Mjera 1.1.1.

*Prilikom planiranja izgradnje poduzetničkih zona u sklopu **mjere 1.1.1.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima poduzetničke zone potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju poduzetničkih zona u sklopu **mjere 1.1.1.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

Mjera 1.2.3.

*Prilikom planiranja izgradnje turističke infrastrukture u sklopu **mjere 1.2.3.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima turističku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju turističke infrastrukture u sklopu **mjere 1.2.3.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

Mjera 1.3.1.

*Prilikom planiranja aktivnosti okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoja povrtlarstva i voćarstva u sklopu **mjere 1.3.1.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoj povrtlarstva i voćarstva potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.*

*Aktivnosti okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoja povrtlarstva i voćarstva u sklopu **mjere 1.3.1.** planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

Mjera 1.3.2.

*Prilikom planiranja aktivnosti poboljšanja učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje, što potencijalno uključuje i izgradnju sustava navodnjavanja, u sklopu **mjere 1.3.2.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima izgradnju sustava navodnjavanja potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.*

*Aktivnosti izgradnje sustava navodnjavanja u sklopu **mjere 1.3.2.** planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

*Prilikom planiranja sustava navodnjavanja, u sklopu **mjere 1.3.2.**, izraditi stručne podloge koje će procijeniti kumulativni utjecaj svih planiranih sustava navodnjavanja u područjima ekološke mreže koji planiraju zahvat vode iz istog prirodnog površinskog izvora (vodotoka, jezera), odnosno procijeniti značaj utjecaja na režim podzemnih i površinskih voda kako ne bi došlo do kumulativnog narušavanja ekološki prihvatljivog protoka (vodotoci), odnosno razine vode u jezerima. Stručne*

podloge prioritetno treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode.

*Zahvat vode tijekom razvoja sustava navodnjavanja u sklopu **mjere 1.3.2.** izvesti na način da se ne naruši ekološki prihvatljiv protok nizvodno od zahvata.*

Mjera 2.3.3.

*Prilikom planiranja izgradnje sportske infrastrukture u sklopu **mjere 2.3.3.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sportsku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju sportske infrastrukture u sklopu **mjere 2.3.3.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

Mjera 3.1.2.

*Prilikom poticanja proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije, što potencijalno uključuje i planiranje izgradnje sunčanih elektrana, u sklopu **mjere 3.1.2.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sunčane elektrane potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju sunčanih elektrana u sklopu **mjere 3.1.2.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

*Na projektnoj razini, u sklopu **mjere 3.1.2.,** osigurati tehničke mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša i ptica od kolizije sa solarnim panelima (antirefleksivni sloj, veći razmak između redova solarnih panela i sl.).*

Mjera 3.2.1.

*Prilikom planiranja izgradnje reciklažnih dvorišta u sklopu **mjere 3.2.1.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima reciklažna dvorišta potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju reciklažnih dvorišta u sklopu **mjere 3.2.1.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

Mjera 3.2.2.

Izgradnju novih vodospremnika i magistralnih (spojnih) cjevovoda te cjevovoda u sustavu odvodnje u sklopu mjere 3.2.2. planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora. Prilikom planiranja izgradnje sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda u sklopu mjere 3.2.2. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sustave s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.

*Izgradnju sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda u sklopu **mjere 3.2.2.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224*

Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.

Mjera 3.2.3.

*Prilikom planiranja izgradnje akumulacija u sklopu **mjere 3.2.3.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima akumulacije je potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta navedenih u tablici u nastavku (Tablica 12.55). Također, radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju akumulacija u sklopu **mjere 3.2.3.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica i HR2001330 Pakra i Bijela.*

Tablica 12.55 Ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže izvan kojih je potrebno planirati akumulacije

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove	Ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže
HR2001285 Gornja Garešnica	cijelo područje EM
HR2001330 Pakra i Bijela	cijelo područje EM
HR2001281 Bilogora	ciljno stanište 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetno ciljno stanište 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja	stanište vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, ciljno stanište 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica	stanište vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljno stanište 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea*

*Prilikom planiranja akumulacija u sklopu **mjere 3.2.3.** maksimalno koristiti postojeća staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama i sl.).*

*Na projektnoj razini, u sklopu **mjere 3.2.3.**, odnosno provođenja aktivnosti zaštite od poplava, osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001281 Bilogora, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja i HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica kroz usklađivanje hidrotehničkog zahvata s uvjetima očuvanja vodenih i vlažnih staništa, uz konzultacije s odgovarajućim stručnjacima iz područja zaštite prirode.*

Mjera 3.3.1.

*Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima prometnice, željezničke pruge i pripadajuću infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnog staništa 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta Lycaena dispar, Euphydryas aurinia, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta Bombina bombina, Lutra lutra, Marsilea quadrifolia, Leucorrhinia pectoralis, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik.*

*Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.,** u najvećoj mjeri gdje uvjeti dopuštaju graditi vijadukte i/ili tunele, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore te staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama, antropogena staništa i sl.).*

*Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** potrebno je uzeti u obzir podatke o učestalosti stradavanja ciljeva očuvanja (ptica, vodozemaca, gmazova, sisavaca, šišmiša i sl.) te predvidjeti dovoljan broj i odgovarajuće pozicionirati prijelaze/prolaze za divlje životinje na dijelu trase koja prolazi kroz područja ekološke mreže.*

*U daljnjim fazama planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** osigurati povoljan vodni režim vodenih i vlažnih staništa čiji je prostorni raspored potrebno utvrditi konzultirajući relevantne stručne podloge (karta staništa i dr.) ili na temelju provedenih istraživanja.*

*Izgradnju biciklističkih staza u sklopu **mjere 3.3.1.** planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.*

Mjera 3.3.2.

*Izgradnju širokopojasne infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.2.** planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.*

Mjera 3.4.1.

*Prilikom planiranja izgradnje posjetiteljske infrastrukture u sklopu **mjere 3.4.1.** potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima posjetiteljsku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*

*Izgradnju posjetiteljske infrastrukture u sklopu **mjere 3.4.1.** potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*

Strateški projekt Ekoturizam 360

Prilikom planiranja izgradnje sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu ovog projekta potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sportsku, turističku i posjetiteljsku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.

Izgradnju sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu ovog projekta potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.

Razvoj cikloturizma i potencijalnu izgradnju biciklističkih staza u sklopu ovog projekta planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.

Strateški projekt Terme Bjelovar

Prilikom planiranja izgradnje sportske i turističke infrastrukture u sklopu ovog projekta potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta ptica i staništa ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže HR1000009 Ribnjaci uz Česmu na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sportsku i turističku infrastrukturu

potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti staništa pogodnih za ciljne vrste ptica. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.

12.6 Zaključak o utjecaju Plana na ekološku mrežu

Utjecaj Plana na ciljeve očuvanja te cjelovitost područja ekološke mreže Hrvatske, s obzirom na to da mjere nisu lokacijski specifične, sagledan je na strateškoj razini te su utvrđivani potencijalni rizici od njihove realizacije u prostor. U sljedećoj tablici (Tablica 12.56) naveden je popis mjera ublažavanja potencijalno značajno negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže koji zahvaćaju Bjelovarsko-bilogorsku županiju te je dana ocjena utjecaja nakon njihove implementacije u Plan.

Tablica 12.56 Mjere ublažavanja mogućih pojedinačnih značajno negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže

Mjera	Ocjena utjecaja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja
1.1.1.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje poduzetničkih zona u sklopu mjere 1.1.1. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima poduzetničke zone potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju poduzetničkih zona u sklopu mjere 1.1.1. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
1.2.3.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje turističke infrastrukture u sklopu mjere 1.2.3. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima turističku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju turističke infrastrukture u sklopu mjere 1.2.3. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
1.3.1.	-2	*Prilikom planiranja aktivnosti okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoja povrtlarstva i voćarstva u sklopu mjere 1.3.1. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoj povrtlarstva i voćarstva potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.* *Aktivnosti okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoja povrtlarstva i voćarstva u sklopu mjere 1.3.1. planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
1.3.2.	-2	*Prilikom planiranja aktivnosti poboljšanja učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje, što potencijalno uključuje i izgradnju sustava navodnjavanja, u sklopu mjere 1.3.2. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima izgradnju sustava navodnjavanja potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.* *Aktivnosti izgradnje sustava navodnjavanja u sklopu mjere 1.3.2. planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.* *Prilikom planiranja sustava navodnjavanja, u sklopu mjere 1.3.2., izraditi stručne podloge koje će procijeniti kumulativni utjecaj svih planiranih sustava navodnjavanja u područjima ekološke mreže koji planiraju zahvat vode iz istog prirodnog površinskog izvora (vodotoka, jezera), odnosno procijeniti značaj utjecaja na režim podzemnih i površinskih voda kako ne bi došlo do kumulativnog narušavanja ekološki prihvatljivog protoka (vodotoci), odnosno razine vode u jezerima. Stručne podloge prioritetno*	-1

		treba napraviti na području slivova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode. *Zahvat vode tijekom razvoja sustava navodnjavanja u sklopu mjere 1.3.2. izvesti na način da se ne naruši ekološki prihvatljiv protok nizvodno od zahvata.*	
2.3.3.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje sportske infrastrukture u sklopu mjere 2.3.3. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sportsku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju sportske infrastrukture u sklopu mjere 2.3.3. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
3.1.2.	-2	*Prilikom poticanja proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije, što potencijalno uključuje i planiranje izgradnje sunčanih elektrana, u sklopu mjere 3.1.2. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sunčane elektrane potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju sunčanih elektrana u sklopu mjere 3.1.2. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.* *Na projektnoj razini, u sklopu mjere 3.1.2., osigurati tehničke mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša i ptica od kolizije sa solarnim panelima (antirefleksivni sloj, veći razmak između redova solarnih panela i sl.).*	-1
3.2.1.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje reciklažnih dvorišta u sklopu mjere 3.2.1. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima reciklažna dvorišta potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju reciklažnih dvorišta u sklopu mjere 3.2.1. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
3.2.2.	-2	*Izgradnju novih vodospremnika i magistralnih (spojnih) cjevovoda te cjevovoda u sustavu odvodnje u sklopu mjere 3.2.2. planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora. Prilikom planiranja izgradnje sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda u sklopu mjere 3.2.2. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sustave s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda u sklopu mjere 3.2.2. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
3.2.3.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje akumulacija u sklopu mjere 3.2.3. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima akumulacije je potrebno planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnog staništa 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion), prioritetnog ciljnog staništa 91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (HR2001281 Bilogora), staništa vrsta Lycaena dispar, Euphydryas aurinia, ciljnog staništa 6510 Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništa vrsta Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis, ciljnog staništa 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Također, radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*	-1

		Izgradnju akumulacija u sklopu mjere 3.2.3. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica i HR2001330 Pakra i Bijela. *Prilikom planiranja akumulacija u sklopu mjere 3.2.3. maksimalno koristiti postojeća staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama i sl.).* *Na projektnoj razini, u sklopu mjere 3.2.3., odnosno provođenja aktivnosti zaštite od poplava, osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001281 Bilogora, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja i HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica kroz usklađivanje hidrotehničkog zahvata s uvjetima očuvanja vodenih i vlažnih staništa, uz konzultacije s odgovarajućim stručnjacima iz područja zaštite prirode.*	
3.3.1.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima prometnice, željezničke pruge i pripadajuću infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnog staništa 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta Lycaena dispar, Euphydryas aurinia, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta Bombina bombina, Lutra lutra, Marsilea quadrifolia, Leucorrhinia pectoralis, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik.* *Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1., u najvećoj mjeri gdje uvjeti dopuštaju graditi vijadukte i/ili tunele, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore te staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama, antropogena staništa i sl.).* *Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. potrebno je uzeti u obzir podatke o učestalosti stradavanja ciljeva očuvanja (ptica, vodozemaca, gmazova, sisavaca, šišmiša i sl.) te predvidjeti dovoljan broj i odgovarajuće pozicionirati prijelaze/prolaze za divlje životinje na dijelu trase koja prolazi kroz područja ekološke mreže.* *U daljnjim fazama planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. osigurati povoljan vodni režim vodenih i vlažnih staništa čiji je prostorni raspored potrebno utvrditi konzultirajući relevantne stručne podloge (karta staništa i dr.) ili na temelju provedenih istraživanja.* *Izgradnju biciklističkih staza u sklopu mjere 3.3.1. planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.*	-1
3.4.1.	-2	*Prilikom planiranja izgradnje posjetiteljske infrastrukture u sklopu mjere 3.4.1. potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima posjetiteljsku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.* *Izgradnju posjetiteljske infrastrukture u sklopu mjere 3.4.1. potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.*	-1
Strateški projekt Ekoturizam 360	-2	*Prilikom planiranja izgradnje sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu ovog projekta potrebno je prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sportsku, turističku i posjetiteljsku infrastrukturu potrebno je planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.*	-1

		Izgradnju sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu ovog projekta potrebno je planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik. *Razvoj cikloturizma i potencijalnu izgradnju biciklističkih staza u sklopu ovog projekta planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.*	

S obzirom na to da Plan ne određuje lokacije, odnosno prostorni smještaj pojedinačnih planiranih zahvata/objekata, na razini analize utjecaja nije moguće procijeniti značajnost potencijalnih negativnih utjecaja u slučaju njihove gradnje. Ta razina evaluacije bit će moguća i treba biti učinjena u postupcima Strateške procjene utjecaja na okoliš prostornih planova te, kasnije, kroz mehanizam Ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Glavnom ocjenom propisane su mjere ublažavanja kako bi se ublažili mogući negativni utjecaji na cjelovitost područja ekološke mreže te se uz njihovu implementaciju u Plan generiranje značajno negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitosti ekološke mreže ne očekuje.

13 Izvori podataka

13.1 Znanstveni radovi

Andlar, G., Aničić, B., Pereković, P., Rechner Dika I., Hrdalo I. (2010): Kulturni krajobraz i legislativa – stanje u Hrvatskoj, Društvena istraživanja, 20 (3), str. 813 – 835
Bašić F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske. Agronomski glasnik 3-4/94
Blum W.E.H. (2005): Functions of Soil for Society and the Environment. Reviews in Environmental Science and Bio/Technology 4 (3), 75–79.
Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, 34, 7-29
Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za pedologiju
Bogunović M., Vidaček Ž., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba. Agronomski glasnik 59 (5-6), 363-39
Bralić, I. (1999): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja, Krajolik: Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, str. 101-109
Darabuš, S., Jakelić, I.Z., „Osnove lovstva“ II izdanje, Hrvatski lovački savez, Zagreb, 2002.
Dumbović Bilušić, B. (2015) Krajolik kao kulturno naslijeđe-metode prepoznavanja, vrjednovanja i zaštite kulturnih krajolika Hrvatske. Zagreb, Hrvatska, Ministarstvo kulture i medija RH.
Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S., Sović, I. (2011). Republika Hrvatska. Karta potresnih područja
Jurković, S., Gašparović, S. & (1999) Perceptivne vrijednosti krajobraza Hrvatske - Studija za vizualno determiniranje krajobraza. U: Salaj, M. (ur.) Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske. Zagreb, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja.
Klemenčić, M. (1990): Postupak vrednovanja dobnog sastava stanovništva, Radovi, 25, 73-80
Koščak, V., Aničić, B., Bužan, M. (1999): Opći okviri zaštite krajobraza za krajobraznu osnovu Hrvatske – Poljodjelski krajobrazi, Krajolik: Sadržajna i metodska podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja – Zavod za prostorno planiranje, Zagreb, str. 34-73
Nejašmić, I. (2005): Demogeografija: stanovništvo u prostornim odnosima i procesima, Školska knjiga, Zagreb
Šegota T., Filipčić A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, Geoadria, vol. 8/1, 17–37, Zadar

13.2 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 2020., Pristupljeno: listopad, 2021.
Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR): Prikaz broja i površine ARKOD-a i broja PGa s obzirom na veličinu i sjedište PG-a za 2020., Pristupljeno: listopad, 2021.
Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR): Upisnik poljoprivrednika – broj PG-a za 2020., Pristupljeno: listopad, 2021.
ARKOD, http://preglednik.arkod.hr/, Pristupljeno: listopad, 2021.
Atlas okoliša, http://envi-portal.azo.hr/atlas, pristupljeno: listopad 2021.
Bioportal, http://www.bioportal.hr/gis/ , Pristupljeno: listopad, 2021.
Corine Land Cover, https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover, Pristupljeno: listopad, 2021.
Državna geodetska uprava Republike Hrvatske (http://www.dgu.hr)
Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), https://meteo.hr/, Pristupljeno: listopad, 2021.
Državni zavod za statistiku, https://www.dzs.hr/ , Pristupljeno: listopad, 2021.
Geoportal Državne geodetske uprave, https://geoportal.dgu.hr/ , Pristupljeno: listopad, 2021.
Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016): WEB portal Informacijskog sustava zaštite prirode (ISZP) „Bioportal“. http://bioportal.hr/gis/ , Pristupljeno: prosinac 2021.
Hrvatska poljoprivredna agencija (HPA), https://hpa.mps.hr/jrdz-izvjestaji/broj-domacih-zivotinja/, Pristupljeno: listopad, 2021.

Hrvatski restauratorski zavod: https://www.hrz.hr, Pristupljeno: studeni, 2021.
Hrvatski zavod za zapošljavanje, Statistika on-line, https://statistika.hzz.hr/
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). 2020. Baza podataka Uprave za zaštitu prirode o zahvatima za koje je provedena prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Dostupno na: https://hrpres.mzoe.hr/s/ZZrHM3qgeJTd38p. Pristupljeno: prosinac 2021.
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR). 2020. Dopunjeni ciljevi očuvanja područja ekološke mreže. Dostupno na: http://www.haop.hr/hr/novosti/dopunjeni-ciljevi-ocuvanja-podrucja-ekoloske-mreze . Pristupljeno: prosinac 2021.
Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, https://registar.kulturnadobra.hr/, Pristupljeno: listopad, 2021.
Registar poslovnih subjekata, https://digitalnakomora.hr/hr, pristupljeno: listopad 2021.
Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari / Očevidnik prijavljenih velikih nesreća (RPOT/OPVN), http://rpot.azo.hr/rpot/index.html, pristupljeno: listopad 2021.
ROO, http://roo.azo.hr/rpt.html, Pristupljeno: prosinac, 2021.
SDF (2021): Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (Standard data form). Dostupno na: http://natura2000.dzzp.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR1000028
Web aplikacija: Geološka karta Hrvatske 1:300 000, http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx , Pristupljeno: listopad 2021.
Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode – Bioportal: http://www.bioportal.hr/gis/, Pristupljeno: listopad, 2021.
Web stranica Turističke zajednice Županije: https://www.tzbbz.hr, Pristupljeno: studeni, 2021.
Web stranica župe sv. Terezije: http://www.zupa-sta.hr/, Pristupljeno: studeni, 2021.

13.3 Zakoni, uredbe, pravilnici, odluke

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19, 30/21)
Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
Zakon o koncesijama (NN 69/17, 107/20)
Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19)
Zakon o potvrđivanju Konvencije o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija, NN-MU 06/00)
Zakon o potvrđivanju Sporazuma o zaštiti šišmiša u Europi (EUROBATS), (NN-MU 06/00).
Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21)
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 , 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)
Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju RH (NN 1/14)
Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 117/2018)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
Pravilnik o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13)
Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/19)
Odluka o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. – NKD 2007. (NN 58/07)
Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
Odluka o određivanju područja voda pogodnih za život slatkovodnih riba (NN 33/11)
Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12)
Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)
Direktiva o očuvanju divljih ptica (79/409/EEC, 2009/147/EC)

Ispravak pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 38/20)

13.4 Konvencije, povelje, sporazumi i protokoli

Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992) (NN-MU 6/96)
Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)
Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)
Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)
Konvencija o zaštiti i uporabi prekograničnih vodotoka i međunarodnih jezera, Helsinki (1992) (NN-MU 4/96)
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972) (NN-MU 12/93)
Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)
Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015) (NN-MU 3/17)
Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10)

13.5 Strategije, planovi i programi

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)
Strategija regionalnoga razvoja Republike Hrvatske za razdoblje do kraja 2020. godine (NN 75/17)
Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 25/20)
Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama (2021.)
Europski zeleni plan (2019.)
Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.
Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17)
Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (NN 66/16)
Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik“, broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15 i 5/16, 1/19)
Višegodišnji plan gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014.-2023. (NN 117/15)
Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)
Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske (2016. – 2025.)
Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
Lokalne razvojne strategije lokalne akcijske grupe Sjeverna Bilogora 2014.-2020.,

13.6 Publikacije

Crnko, J. i Vragović, M. (2014): Tumač Osnovne geološke karte Republike Hrvatske 1:100.000, list Kutina L 33-94.- Hrvatski geološki institut, Zagreb, 94 str., Zagreb.
Dedić, Ž., Gizdavec, N. (2019): Rudarsko-geološka studija Bjelovarsko-bilogorske županije, Hrvatski geološki institut, Zagreb, 249-265 str., Zagreb.
DHMZ, Ocjena kvalitete zraka na području Hrvatske 2011.-2015., Sektor za kvalitetu zraka, Zagreb, studeni 2017.
EC guidelines: The European Commission (2012): Non paper guidelines for project managers: making vulnerable investments climate resilient
Galović, I., Marković, S. i Magdalenić, Z. (1981): Tumač Osnovne geološke karte SFRJ 1:100.000, list Virovitica, L 33-83.- Geol. Zavod, Zagreb, Savezni geol. zavod, Beograd, 44 str., Beograd.
Jamičić, D., Vragović, M. & Matičec, D. (1989): Tumač Osnovne geološke karte SFRJ 1:100000, list Daruvar.- Geološki zavod, Zagreb, Savezni geološki institute, Beograd, 55 str., Beograd

Korolija, B., Vragović, M., Crnko, J. i Mamužić, P. (1986): Tumač Osnovne geološke karte SFRJ 1:100.000, list Bjelovar.- Geol. zavod, Zagreb, Savezni geol. zavod, Beograd, 45 str., Beograd.
Lončarić, Z., Kádár, I., Jurković, Z., Kovačević, V., Popović, B., Karalić, K. (2012): Teški metali od polja do stola. Zbornik radova. 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Opatija, 14-23
Sofilić T. (2014): Onečišćenje i zaštita tla, Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet
Šimunić, An., Hećimović, I. & Avanić, R. (2014): Tumač Osnovne geološke karte Republike Hrvatske 1:100.000, list Koprivnica.- Fond stručne dokumentacije Hrvatskog geološkog instituta, Zagreb, 94 str. Zagreb.
Velić, I. i Vlahović, I. (ur.): Tumač Geološke karte RH 1:300.000, Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju, Zagreb.
Živković, Z. i McMaster, G., (2013): Hrvatsko tradicijsko graditeljstvo, Ministarstvo kulture Uprava za zaštitu kulturne baštine.

13.7 Izvješća

Izvješće o komunalnom otpadu za 2020. godinu, MINGOR 2021.
Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu, MINGOR 2021.
Izvješće o provedbi Plana gospodarenja otpadom na području Bjelovarsko-bilogorske županije i objedinjena izvješća JLS za 2019. godinu, svibanj 2020.
Izvješće o stanju okoliša Bjelovarsko-bilogorske županije, ožujak 2007., Bjelovar.
Izvješće o stanju u prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije 2009. – 2013., Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije, ožujak 2013.

13.8 Ostalo

Geološka karta RH 1:300 000, koju je izradio Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju
Hrvatske vode - Podaci dostavljeni putem službenog Zahtjeva za pristup informacijama
IGU (1968): Projekt jedinstvenog ključa za detaljnu geomorfološku kartu svijeta
Okvirna direktiva o vodama - 2000/60/EZ
Direktiva o podzemnim vodama - 2006/118/EC
Procjena rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku, MUP
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 nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), SAFU, 2017.
Očevidnik reciklažnih dvorišta, MINGOR 2021.

14 Prilozi

14.1 Odluka o izradi Plana

REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA

Na temelju članka 38. stavak 5. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine", broj 123/17), članka 35. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi („Narodne novine", broj 33/01, 60/01 – vjerodostojno tumačenje, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12 i 19/13 – pročišćeni tekst, 137/15, 123/17 i 98/19), članka 17. Statuta Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik", broj 07/18 – pročišćeni tekst), Županijska skupština Bjelovarsko-bilogorske županije na 16. sjednici, održanoj dana 10. ožujka 2020. godine donijela je

O D L U K U
o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine

Članak 1.

Pokreće se postupak izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine, kao temeljnog srednjoročnog akta strateškog planiranja Bjelovarsko-bilogorske županije, a kojim se definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz dugoročnih akata strateškog planiranja, odnosno iz Nacionalne razvojne strategije te sektorskih i višesektorskih strategija.

Članak 2.

Plan razvoja donosi se kako bi se definirao smjer daljnjeg razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije te osigurala strateška podloga za upravljanje razvojem uz učinkovito i održivo korištenje raspoloživih resursa.

Članak 3.

Nositelj izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine je Bjelovarsko-bilogorska županija.

Članak 4.

Izradu Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine koordinira regionalni koordinator Bjelovarsko-bilogorske županije, Javna ustanova Razvojna agencija Bjelovarsko-bilogorske županije.

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr

ISO 9001 Cro Cert

Članak 5.

Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine donosi se u skladu s načelom partnerstva i suradnje nakon prethodno pribavljenog mišljenja Partnerskog vijeća za područje Bjelovarsko-bilogorske županije.

Članak 6.

Ova Odluka objaviti će se na mrežnim stranicama Bjelovarsko-bilogorske županije u roku od osam dana od početka izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine.

Članak 7.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u „Županijskom glasniku".

KLASA: 300-01/20-01/14
URBROJ: 2103/1-01-20-03
Bjelovar, 10. ožujka 2020.

PREDSJEDNIK
ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE
Mario Preskočil

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr

14.2 Odluka o provođenju postupka strateške procjene

REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
ŽUPAN

KLASA: 300-01/20-01/14
URBROJ: 2103-09-21-15
Datum: 18. listopada 2021.

Na temelju članka 66. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18), članka 5. stavka 3. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine", br. 3/17) i članka 56. Statuta Bjelovarsko-bilogorske županija („Županijski glasnik", br. 22/09, 1/13, 7/13, 1/18, 2/20, 5/20, 1/21), župan Bjelovarsko-bilogorske županije donosi

ODLUKU
o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za
„Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine"

I.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš za Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine (u daljnjem tekstu: Plan razvoja).

Stratešku procjenu utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine (u daljnjem tekstu: Strateška procjena), provodi Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije nadležan za područje regionalnog razvoja (u daljnjem tekstu: Nadležno tijelo).

Postupak će se provoditi u koordinaciji s regionalnim koordinatorom Javnom ustanovom Razvojna agencija Bjelovarsko-bilogorske županije zaduženom za izradu Plana razvoja i koordinaciju cjelokupnog postupka izrade Plana razvoja.

II.

Razlozi, ciljevi i programska polazišta za donošenje Plana razvoja iz točke I. ove Odluke utvrđeni su člankom 23. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine", br. 123/17), prema kojem je Plan razvoja jedinice područne (regionalne) samouprave srednjoročni akt strateškog planiranja od značaja za jedinicu područne (regionalne) samouprave kojim se definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz dugoročnih akata strateškog planiranja iz članka 17. i 18. navedenog zakona.

Planom razvoja definiraju se prioriteti i posebni ciljevi iz dugoročnih akata strateškog planiranja koji, uz prepoznate razvojne potrebe i potencijale, čine polazište za njegovu izradu.

Prioriteti i programska polazišta Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine su:

1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva
2. Podizanje kvalitete života na području cijele županije
3. Zelena i digitalna tranzicija
4. Kvalitetno upravljanje Županijom

Navedeni prioriteti razrađeni su kroz 13 posebnih ciljeva koji će u sljedećem planskom razdoblju biti ostvareni kroz mjere definirane u strateškom okviru Plana razvoja Bjelovarsko- bilogorske županije za razdoblje 2022. –

2027. godine. Navedeni prioriteti i posebni ciljevi ostvariti će se provođenjem aktivnosti koje će doprinijeti stvaranju konkurentnijeg gospodarstva, poboljšanju infrastrukture, ravnomjernom razvoju te podizanju kvalitete života svih građana županije.

Obuhvat Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine su administrativne granice Bjelovarsko-bilogorske županije.

III.

U okviru postupka Strateške procjene provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti Plana razvoja za ekološku mrežu, sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, KLASA:UP/I-612-07/21-37/253, URBROJ:517-10-2-3-21-6, od 15. listopada.2021. godine. Rješenje je sastavni dio ove Odluke i čini Prilog III.

IV.

U postupku Strateške procjene Nadležno tijelo dužno je obaviti sve radnje sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", br. 80/13, 15/18 i 14/19, 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine", br. 3/17), Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", br. 64/08) te odredbama posebnih propisa iz područja iz kojega se Plan donosi, a redoslijedom provedbe kako je utvrđeno u Prilogu I, koji je sastavni dio ove Odluke.

V.

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

VI.

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

VII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Župan:

Marko Marušić dipl.oec.

Prilog I. Redoslijed radnji u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine
Prilog II. Popis tijela koja će sudjelovati u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine
Prilog III. Rješenje o obvezi provedbe Glavne ocjene

Dostaviti:

1. Upravno odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije
2. Javna ustanova Razvojna agencija Bjelovarsko-bilogorske županije
3. Upravni odjel za pravne i zajedničke poslove Bjelovarsko-bilogorske župani

PRILOG I.

Redoslijed radnji u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine

1. Nadležno tijelo dužno je započeti aktivnosti u postupku Strateške procjene u roku od 8 dana od dana donošenja Odluke o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za Strategiju. O navedenoj Odluci Nadležno tijelo će informirati javnost objavom na službenoj internetskoj stranici Bjelovarsko-bilogorske županije.
2. Strateška procjena provodi se na temelju rezultata utvrđenih strateškom studijom čiji se sadržaj određuje odlukom. U postupku određivanja sadržaja strateške studije Nadležno tijelo će:
   a. Od tijela i/ili osoba određenim posebnim propisima kao i od jedinica lokalne samouprave pribaviti mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji.
   b. U svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije koordinirati i provesti konzultacije, a po potrebi i više konzultacija s predstavnicima tijela od kojih je zatraženo mišljenje. O konzultacijama Nadležno tijelo vodi zapisnik.
   c. Osigurati informiranje i sudjelovanje javnosti u postupku određivanja sadržaja strateške studije sukladno Zakonu o zaštiti okoliša i Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša. Javnost se poziva na sudjelovanje objavom informacije o izradi strateške studije na službenoj internetskoj stranici Bjelovarsko-bilogorske županije. Javnost sudjeluje dostavom pisanih mišljenja i prijedloga.
   d. Po razmatranju mišljenja, primjedbi i prijedloga tijela i/ili osoba iz Priloga II ove Odluke i mišljenja javnosti dostavljenih u postupku informiranja i sudjelovanja javnosti Nadležno tijelo će, u roku od 8 dana od dana isteka roka za dostavom mišljenja, utvrditi konačan sadržaj Strateške studije i donijeti Odluku o sadržaju Strateške studije.
   e. O donesenoj Odluci o sadržaju Strateške studije informirati javnost sukladno Zakonu i Uredbi o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša kojima se uređuje informiranje i sudjelovanje javnosti u pitanjima zaštite okoliša.
3. Odluku o sadržaju strateške studije i nacrt prijedloga Strategije Nadležno tijelo će dostaviti odabranom ovlašteniku za izradu strateške studije.
4. Po donošenju Odluke o sadržaju strateške studije Župan, najkasnije u roku od 8 dana od dana donošenja Odluke o sadržaju Strateške studije, imenuje povjerenstvo za stratešku procjenu (u daljnjem tekstu: Povjerenstvo).
5. Po izradi Strateške studije Nadležno tijelo, najkasnije 8 dana prije održavanja sjednice Povjerenstva, dostavlja Stratešku studiju i Nacrt prijedloga Plana razvoja, u fazi u kojoj je izrađen, Povjerenstvu koje daje ocjenu cjelovitosti i stručne utemeljenosti Strateške studije u odnosu na utvrđeni sadržaj iste i nacrt prijedloga Plana razvoja. Ako utvrdi da je Strateška studija cjelovita i stručno utemeljenja, Povjerenstvo donosi Mišljenje o cjelovitosti i stručnoj utemeljenosti Strateške studije ili u suprotnom predlaže da se studija doradi i dopuni u roku od najviše 15 dana. Dopunjenu studiju Nadležno tijelo može dostaviti direktno izrađivaču Plan razvoja ili se ovisno o prijedlogu Povjerenstva održava 2. sjednica Povjerenstva.
6. Ukoliko se u okviru strateške procjene provodi i Glavna ocjena prihvatljivosti Plan razvoja za ekološku mrežu, Mišljenje Povjerenstva sadrži i prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu te program praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode.
7. Izrađivač dovršava nacrt prijedloga Plana razvoja nakon što zaprimi cjelovitu i stručno utemeljenu Stratešku studiju.
8. Sukladno članku 49. Zakona o zaštiti prirode Nadležno tijelo podnosi Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja zahtjev za glavnu ocjenu prihvatljivosti Plana razvoja za ekološku mrežu.
9. Nadležno tijelo donosi Odluku o upućivanju Strateške studije i Nacrta prijedloga Plana razvoja na javnu raspravu sukladno odredbama članka 23. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš o čemu informira javnost na svojoj službenoj internetskoj stranici.
   Istodobno sa stavljanjem na javnu raspravu, Nadležno tijelo dostavlja Stratešku studiju i Nacrt prijedloga Strategije na mišljenje tijelima i/ili osobama iz Priloga II ove Odluke.
   Tijelo i/ili osoba određena posebnim propisom obvezni su mišljenje dostaviti u roku od 30 dana. Ako se mišljenje ne dostavi u propisanom roku, smatra se da prema posebnim propisima nema posebnih utjecaja i uvjeta vezanih za zaštitu okoliša koje je potrebno uvažiti u strategiji.

10. Po provedenoj javnoj raspravi, Nadležno tijelo će sva zaprimljena mišljenja, primjedbe i prijedloge dostaviti na očitovanje ovlašteniku i izrađivaču Strateške studije. Svojim očitovanjem ovlaštenik će predložiti i konačne mjere i program praćenja stanja okoliša vezano uz Plan razvoja.
11. Nadležno tijelo priprema konačni prijedlog strategije, plana ili programa.
12. Nakon provedene javne rasprave, a prije upućivanja Nacrta konačnog prijedloga Plana razvoja na donošenje, Nadležno tijelo će ishoditi mišljenje ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša o provedenoj strateškoj procjeni i ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno članku 25. stavku 1.i 3. Uredbe te članku 49. Zakona o zaštiti prirode.
13. U slučaju ocijene da bi Plan razvoja mogao prilikom provedbe značajno utjecati na okoliš i/ili zdravlje ljudi druge države, Nadležno tijelo će sukladno odredbama članka 28. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, o istome obavijestiti Ministarstvo nadležno za poslove zaštite okoliša u svrhu pokretanja postupka prema drugoj državi. Istodobno s dostavom obavijesti Nadležno tijelo će dostaviti Ministarstvu i zahtjev za pravnu pomoć sukladno odredbama zakona kojima se uređuje opći upravni postupak s preslikom nacrta prijedloga strategije, plana ili programa i strateške studije.
14. Nadležno tijelo će, u roku od 30 dana od dana donošenja Odluke o usvajanju Plana razvoja, izraditi Izvješće o provedenoj strateškoj procjeni sukladno članku 27. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije plana i programa na okoliš.
15. O Izvješću i donesenoj Strategiji Nadležno tijelo će izvijestiti javnost i sudionike u postupku na svojoj internetskoj stranici sukladno članku 27. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.

PRILOG II.

Popis tijela koja će sudjelovati u Postupku strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Radnička 80, 10000 Zagreb
2. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Miramarska cesta 22, 10 000 Zagreb;
3. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ulica Republike Austrije 20, 10000 Zagreb;
4. Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb;
5. Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200a, 10 000 Zagreb;
6. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Donje Svetice 38, 10 000 Zagreb
7. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, 10000 Zagreb;
8. Ministarstvo turizma i sporta, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb;
9. Ministarstvo kulture i medija, Runjaninova 2, 10 000 Zagreb;
10. Ministarstvo unutarnjih poslova, PU Bjelovarsko-bilogorska, Vlahe Paljetka 2, 43000 Bjelovar
11. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Nehajska 5, 10 000 Zagreb;
12. Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Šetalište braće Radića 22, 35000 Slavonski Brod
13. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Bjelovar, Matošev trg 1, 43000 Bjelovar
14. Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina ulica 3, Zagreb
15. Hrvatske autoceste d.o.o., Širolina 4, 10000 Zagreb
16. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb
17. Hrvatski operater prijenosnog sustava, Kupska ulica 4, 10000 Zagreb
18. Županijska uprava za ceste Bjelovarsko-bilogorske županije, Ulica Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
19. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije, Trg Čazmanskog kaptola 6, 43240 Čazma
20. Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, Ulica Matice Hrvatske 15, 43000 Bjelovar
21. Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije, Trg Eugena Kvaternika 13, 43000 Bjelovar
22. Turistička zajednica Bjelovarsko-bilogorske županije; ovdje
23. Bjelovarsko-bilogorske vode, ovdje
24. HEP ODS d.o.o. Elektra Bjelovar, Petra Biškupa 5, 43000 Bjelovar
25. Vodne usluge d.o.o., Ferde Livadića 14a, 43000 Bjelovar
26. Komunalije vodovod d.o.o., Sv. Andrije 14, 43240 Čazma
27. Darkom vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar
28. Vodovod Grubišno Polje d.o.o., I. N. Jemeršića 37c, 43290 Grubišno Polje
29. Gradska plinara Bjelovar, Blajburških žrtava 18, 43000 Bjelovar
30. Čaplin d.o.o., Sv. Andrije 14, 43240 Čazma
31. Darkom distribucija plina d.o.o., Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar
32. Plin d.o.o., Mate Lovraka 30, 43280 Garešnica
33. Komunalac d.o.o., Ferde Livadića 14a, 43000 Bjelovar
34. Komunalije d.o.o., Sv. Andrije 14, 43240 Čazma
35. Darkom d.o.o., Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar
36. Komunalac d.o.o., Mate Lovraka bb, 43280 Garešnica
37. Komunalac d.o.o., I. N. Jemeršića 37c, 43290 Grubišno Polje
38. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, ovdje;
39. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ovdje
40. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za društvene djelatnosti i obrazovanje, ovdje
41. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za zdravstvo, demografiju i mlade, ovdje
42. Grad Bjelovar, Trg E. Kvaternika 2, 43000 Bjelovar
43. Grad Čazma, Trg Čazmanskog kaptola 13, 43240 Čazma
44. Grad Daruvar, Trg kralja Tomislava 14, 43500 Daruvar
45. Grad Garešnica, Vladimira Nazora 22, 43280 Garešnica
46. Grad Grubišno Polje, Trg bana Josipa Jelačića 1, 43290 Grubišno Polje
47. Općina Berek, Berek 77, 43232 Berek

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr

ISO 9001 Cro Cert

48. Općina Dežanovac, Dežanovac 288, 43506 Dežanovac
49. Općina Đulovac, Đurina ulica 132, 43532 Đulovac
50. Općina Hercegovac, Moslavačka 147, 43284 Hercegovac
51. Općina Ivanska, Slavka Kolara 1, 43231 Ivanska
52. Općina Kapela, Bilogorska 72, 43203 Kapela
53. Općina končanica, Končanica 260, 43505 Končanica
54. Općina Nova Rača, Stjepana Radića 56, 43272 Nova Rača
55. Općina Rovišće, Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 rovišće
56. Općina Severin, Severin 137, 43274 Severin
57. Općina Sirač, Stjepana Radića 120/1, 43541 Sirač
58. Općina Šandrovac, Bjelovarska 6, 43227 Šandrovac
59. Općina Štefanje, Štefanje 61, 43246 Štefanje
60. Općina Velika Pisanica, Trg hrvatskih branitelja 3, 43271 Velika Pisanica
61. Općina Velika Trnovitica, Velika Trnovitica 223a, 43285 Velika Trnovitica
62. Općina Veliki Grđevac, Trg Mate Lovraka 6, 43270 Veliki Grđevac
63. Općina Veliko Trojstvo, Braće Radića 28, 43226 Veliko Trojstvo
64. Općina Zrinski Topolovac, Zrinski Topolovac 274, 43202 Zrinski Topolova

14.3 Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o obvezi provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za zaštitu prirode

KLASA: UP/I 612-07/21-37/253
URBROJ: 517-10-2-3-21-6
Zagreb, 15. listopada 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 48. stavka 6. vezano uz članak 26. stavak 2. i članak 46. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), povodom zahtjeva nositelja izrade plana, Bjelovarsko-bilogorska županije, Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027.g., nakon provedenog postupka, donosi

R J E Š E N J E

I. Za Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027.g. potrebno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

II. Ovo Rješenje objavljuje se na mrežnim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj izrade Plana, Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, podnio je zahtjev (KLASA: 300-01/20-01/14, URBROJ: 2103/1-04-21-12) za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje do 2022. – 2027. g. (dalje u tekstu: Plan) za ekološku mrežu. U zahtjevu su u bitnom navedeni podaci sukladno odredbama članka 48. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode (dalje u tekstu: Zakon).
U provedenom postupku ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, razloge donošenja, ciljeve i obuhvat Plana te je utvrdilo sljedeće:
Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije donosi se kako bi se definirao smjer daljnjeg razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije te osigurala strateška podloga za upravljanje razvojem uz učinkovito i održivo korištenje raspoloživih sredstava.

Programska polazišta na kojima se temelji izrada i provedba Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022.-2027. su: razvoj poduzetničke infrastrukture, edukacija poduzetnika, razvoj turizma, poticanje novih investicija, razvoj poljoprivrede,

1/3

izgradnja i poboljšanje prometne i komunalne infrastrukture, zaštita kulturne baštine, zaštita prirodne, zaštita okoliša, povećanje energetske učinkovitosti i poticanje korištenja obnovljivih izvora energije, unapređenje odgoja i obrazovanja, poboljšanje zdravstvene i socijalne zaštite, stipendiranje deficitarnih zanimanja, poticanje cjeloživotnog učenja, razvoj udruga civilnog društva.

Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19) utvrđena je ekološka mreža Natura 2000 Republike Hrvatske, područja očuvanja značajna za ptice (POP) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS), vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS). Detaljni podaci o područjima ekološke mreže dostupni su putem informacijskog sustava zaštite prirode Bioportal (http://www.bioportal.hr).
Razmatrajući predmetni zahtjev ovo Ministarstvo nalazi da će Planom biti obuhvaćeno područje Bjelovarsko-bilogorske županije, imajući u vidu obuhvat, karakter i aktivnosti posebice razvojem turizma i poljoprivrede, poboljšanjem i izgradnjom prometne i komunalne infrastrukture, poticanjem korištenja obnovljivih izvora energije, a koje daju okvir za zahvate u prostoru uključujući i na područjima ekološke mreže prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže utvrđeno je da se analizom mogućeg utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenja brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže, fragmentacije staništa te kumulativnog utjecaja ostvarenja ciljeva odnosno mjera za ostvarenje ciljeva te je stoga riješeno kao u izreci.

Sukladno odredbama članka 26. stavka 2. Zakona za strategije, planove i programe, za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene, prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.
Člankom 46. stavkom 1. Zakona propisano je da Ministarstvo provodi prethodnu ocjenu i glavnu ocjenu za strategije, planove i programe koji se pripremaju i/ili donose na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini, kao i za one koji se pripremaju i/ili donose na državnoj i područnoj (regionalnoj) razini, a za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza strateške procjene ili ocjene o potrebi strateške procjene.

Ako Ministarstvo ne može isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja strategije, plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, sukladno odredbama članka 48. stavka 6. Zakona donosi rješenje da je za strategiju, plan ili program obvezna Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U skladu s odredbom članka 51. stavka 2. Zakona ovo Rješenje objavljuje se na mrežnoj stranici Ministarstva.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo je Rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima

2/3

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.

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Natalija Čengić Zglavnik

REPUBLIKA HRVATSKA - ZAGREB - MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

Dostaviti:

1. **Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti, Dr. Ante Starčevića 8, 43 000 Bjelovar**
2. **U spis predmeta**

3/3

14.4 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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: 517-03-1-2-21-12
Zagreb, 25. siječnja 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 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. Izmjena i dopuna 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 projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime

1

7. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša
8. Praćenje stanja okoliša
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja 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"

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

III. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 21. srpnja 2020. godine.

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

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

Obrazloženje

Ovlaštenik IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/15-08/100; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 21. srpnja 2020. godine, izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika jer djelatnice dr.sc. Maja Kljenak i Mateja Leljak, mag.ing.prosp.arch. više nisu njihove zaposlenice.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te je utvrdilo da se iz popisa mogu izostaviti djelatnice dr.sc. Maja Kljenak i Mateja Leljak, mag.ing.prosp.arch.

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.

2

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine", broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine", broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak

REPUBLIKA HRVATSKA 3 ZAGREB MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I DRŽAVNOG RAZVOJA

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (**R!, s povratnicom!**)
2. EVIDENCIJA, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

3

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: 517-03-1-2-21-12 od 25. siječnja 2021.

STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona	*VODITELJ STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške stuudije.	Mirko Mesarić, dipl.ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr. Ivana Gudac, mag.ing.geol.	Martina Rupčić, mag.geogr. Josip Stojak, mag.ing.silv.
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)
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)
22. Praćenje stanja 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)

14.5 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/16-08/25
URBROJ: 517-03-1-2-21-14
Zagreb, 25. siječnja 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13, 153/13 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika 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 prirode:

1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu

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

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

IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I 351-02/16-08/25, URBROJ: 517-03-1-2-20-12 od 14. rujna 2020. godine kojim je ovlašteniku IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode.

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

Obrazloženje

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: (KLASA: UP/I 351-02/16-

1

08/25, URBROJ: 517-03-1-2-20-12 od 14. rujna 2020. godine izdanom od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika jer djelatnice dr.sc. Maja Kljenak i Mateja Leljak, mag.ing.prosp.arch. više nisu njihove zaposlenice.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, te je utvrdilo da se iz popisa mogu izostaviti djelatnice dr.sc. Maja Kljenak i Mateja Leljak, mag.ing.prosp.arch.

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

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

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine", broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine", broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak

U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:
1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **(R!, s povratnicom!)**
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

2

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 351-02/16-08/25; URBROJ: 517-03-1-2-21-14 od 25. siječnja 2021. godine**		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA	*VODITELJI STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
3. Izrada poglavlja i studija ocjena prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu.	Mirko Mesarić, dipl. ing.biol. Mario Mesarić, mag.ing.agr.	Josip Stojak, mag.ing.silv. Martina Rupčić, mag.geog. Ivana Gudac, mag.ing.geol.

14.6 Odluka o sadržaju Studije

REPUBLIKA HRVATSKA
BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA
ŽUPAN

KLASA: 300-01/20-01/14
URBROJ: 2103-09-21-36
Datum: 09. prosinca 2021.

Temeljem članka 68. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", br. 80/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 10. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine", br. 3/17) i članka 56. Statuta Bjelovarsko-bilogorske županija („Županijski glasnik", br. 22/09, 1/13, 7/13, 1/18, 2/20, 5/20, 1/21), župan Bjelovarsko-bilogorske županije dana 08. prosinca 2021. godine donosi

ODLUKU
o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš
Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022.-2027. godine

I.

Ovom Odlukom utvrđuje se sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. godine (u daljnjem tekstu: Strateška studija).

II.

Razlozi, ciljevi i programska polazišta za donošenje Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. godine.

Razlozi, ciljevi i programska polazišta za donošenje Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. godine (u daljnjem tekstu: Plan), utvrđeni su člankom 23. Zakona o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine", br. 123/17), prema kojemu je Plan razvoja jedinice područne (regionalne) samouprave srednjoročni akt strateškog planiranja od značaja za jedinicu područne (regionalne) samouprave kojim se definiraju posebni ciljevi za provedbu strateških ciljeva iz dugoročnih akata strateškog planiranja iz članka 17. i 18. navedenog Zakona.

Planom razvoja definiraju se prioriteti i posebni ciljevi iz dugoročnih akata strateškog planiranja koji, uz prepoznate razvojne potrebe i potencijale, čine polazište za njegovu izradu.

Prioriteti i programska polazišta Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine su:

1. Razvoj inovativnog i održivog gospodarstva
2. Podizanje kvalitete života na području cijele županije
3. Zelena i digitalna tranzicija
4. Kvalitetno upravljanje županijom

Navedeni prioriteti razrađeni su kroz 13 posebnih ciljeva koji će u sljedećem planskom razdoblju biti ostvareni kroz mjere definirane u strateškom okviru Plana razvoja Bjelovarsko- bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine. Navedeni prioriteti i posebni ciljevi ostvariti će se provođenjem

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr

ISO 9001 Cro Cert

KLASA: 300-01/20-01/14

aktivnosti koje će doprinijeti stvaranju konkurentnijeg gospodarstva, poboljšanju infrastrukture, ravnomjernom razvoju te podizanju kvalitete života svih građana županije.
Obuhvat Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine su administrativne granice Bjelovarsko-bilogorske županije.

III.

Sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš
Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. godine.

Obvezni sadržaj Strateške studije propisan je Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (Narodne novine" br. 3/17).

Sukladno Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 612-07/21-37/253, URBROJ: 517-10-2-3-21-6, od 15. listopada 2021. godine) za Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine potrebno je provesti postupak Glavne ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.

Temeljem rezultata provedenog postupka određivanja sadržaja Strateške studije zaključeno je kao u tablici u prilogu I. ove Odluke.

Slijedom naprijed navedenog Strateška studija utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine, sadržavat će sljedeća poglavlja:

1. kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Plana i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima
2. podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana
3. okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati
4. postojeće okolišne probleme koji su važni za Plan, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode
5. ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade Plana
6. vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući bioraznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu, more, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međuodnose
7. mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja nepovoljnih utjecaja provedbe Plana na okoliš
8. kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih razumnih alternativi, obrazloženje najprihvatljivije razumne alternative Plana na okoliš uključujući i naznaku razmatranih razumnih alternativi i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka
9. opis predviđenih mjera praćenja
10. ostale podatke i zahtjeve utvrđene prilikom određivanja sadržaja Strateške studije u posebnom postupku prema Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, a koji već nisu sadržani u obaveznom sadržaju:
    - poglavlje Glavne ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu koje treba sadržavati:
        - podatke o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže na koje provedba Plana može utjecati),
        - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu,
        - opis mogućih značajnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost jačinu i kumulativnu prirodu s obzirom na druge planirane zahvate). Potrebno je sagledati moguće utjecaje na ciljeve

KLASA: 300-01/20-01/14

očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže svih područja koja mogu biti izložena utjecaju aktivnosti obuhvaćenih Planom razvoja.
- prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže,
- prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Plana na ekološku mrežu,
- zaključak (konačna ocjena prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja).

- analizu i ocjenu mogućih utjecaja provedbe Plana na bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove), georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, spelološki objekti, minerali i fosili), krajobraznu raznolikost i zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode. Mogući utjecaj Plana potrebno je sagledati s obzirom na strogo zaštićene vrste tijekom aktivnosti ili mogućih zahvata. Strateška studija treba sadržavati i mjere sprečavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja Plana na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja.
- utjecaj Plana na turizam
- ne-tehnički sažetak Strateške studije.

IV.

Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koja su sudjelovala u postupku određivanja sadržaja i razine obuhvata podataka Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine

Popis tijela od kojih je zatraženo mišljenje o sadržaju Strateške studije:

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Radnička 80, 10000 Zagreb
2. Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, Miramarska cesta 22, 10 000 Zagreb;
3. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ulica Republike Austrije 20, 10000 Zagreb;
4. Ministarstvo poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb;
5. Ministarstvo zdravstva, Ksaver 200a, 10 000 Zagreb;
6. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Donje Svetice 38, 10 000 Zagreb
7. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, 10000 Zagreb;
8. Ministarstvo turizma i sporta, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb;
9. Ministarstvo kulture i medija, Runjaninova 2, 10 000 Zagreb;
10. Ministarstvo unutarnjih poslova, PU Bjelovarsko-bilogorska, Vlahe Paljetka 2, 43000 Bjelovar
11. Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Nehajska 5, 10 000 Zagreb;
12. Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, Šetalište braće Radića 22, 35000 Slavonski Brod
13. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Bjelovar, Matošev trg 1, 43000 Bjelovar
14. Hrvatske ceste d.o.o., Vončinina ulica 3, Zagreb
15. Hrvatske autoceste d.o.o., Širolina 4, 10000 Zagreb
16. Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb
17. Hrvatski operater prijenosnog sustava, Kupska ulica 4, 10000 Zagreb
18. Županijska uprava za ceste Bjelovarsko-bilogorske županije, Ulica Josipa Jelačića 2, 43000 Bjelovar
19. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije, Trg Čazmanskog kaptola 6, 43240 Čazma
20. Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, Ulica Matice Hrvatske 15, 43000 Bjelovar
21. Zavod za prostorno uređenje Bjelovarsko-bilogorske županije, Trg Eugena Kvaternika 13, 43000 Bjelovar

KLASA: 300-01/20-01/14

22. Turistička zajednica Bjelovarsko-bilogorske županije; ovdje
23. Bjelovarsko-bilogorske vode, ovdje
24. HEP ODS d.o.o. Elektra Bjelovar, Petra Biškupa 5, 43000 Bjelovar
25. Vodne usluge d.o.o., Ferde Livadića 14a, 43000 Bjelovar
26. Komunalije vodovod d.o.o., Sv. Andrije 14, 43240 Čazma
27. Darkom vodoopskrba i odvodnja d.o.o., Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar
28. Vodovod Grubišno Polje d.o.o., I. N. Jemeršića 37c, 43290 Grubišno Polje
29. Gradska plinara Bjelovar, Blajburških žrtava 18, 43000 Bjelovar
30. Čaplin d.o.o., Sv. Andrije 14, 43240 Čazma
31. Darkom distribucija plina d.o.o., Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar
32. Plin d.o.o., Mate Lovraka 30, 43280 Garešnica
33. Komunalac d.o.o., Ferde Livadića 14a, 43000 Bjelovar
34. Komunalije d.o.o., Sv. Andrije 14, 43240 Čazma
35. Darkom d.o.o., Josipa Kozarca 19, 43500 Daruvar
36. Komunalac d.o.o., Mate Lovraka bb, 43280 Garešnica
37. Komunalac d.o.o., I. N. Jemeršića 37c, 43290 Grubišno Polje
38. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode, ovdje;
39. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za poljoprivredu, ovdje
40. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za društvene djelatnosti i obrazovanje, ovdje
41. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za zdravstvo, demografiju i mlade, ovdje
42. Grad Bjelovar, Trg E. Kvaternika 2, 43000 Bjelovar
43. Grad Čazma, Trg Čazmanskog kaptola 13, 43240 Čazma
44. Grad Daruvar, Trg kralja Tomislava 14, 43500 Daruvar
45. Grad Garešnica, Vladimira Nazora 22, 43280 Garešnica
46. Grad Grubišno Polje, Trg bana Josipa Jelačića 1, 43290 Grubišno Polje
47. Općina Berek, Berek 77, 43232 Berek
48. Općina Dežanovac, Dežanovac 288, 43506 Dežanovac
49. Općina Đulovac, Đurina ulica 132, 43532 Đulovac
50. Općina Hercegovac, Moslavačka 147, 43284 Hercegovac
51. Općina Ivanska, Slavka Kolara 1, 43231 Ivanska
52. Općina Kapela, Bilogorska 72, 43203 Kapela
53. Općina Končanica, Končanica 260, 43505 Končanica
54. Općina Nova Rača, Stjepana Radića 56, 43272 Nova Rača
55. Općina Rovišće, Trg hrvatskih branitelja 2, 43212 rovišće
56. Općina Severin, Severin 137, 43274 Severin
57. Općina Sirač, Stjepana Radića 120/1, 43541 Sirač
58. Općina Šandrovac, Bjelovarska 6, 43227 Šandrovac
59. Općina Štefanje, Štefanje 61, 43246 Štefanje
60. Općina Velika Pisanica, Trg hrvatskih branitelja 3, 43271 Velika Pisanica
61. Općina Velika Trnovitica, Velika Trnovitica 223a, 43285 Velika Trnovitica
62. Općina Veliki Grđevac, Trg Mate Lovraka 6, 43270 Veliki Grđevac
63. Općina Veliko Trojstvo, Braće Radića 28, 43226 Veliko Trojstvo
64. Općina Zrinski Topolovac, Zrinski Topolovac 274, 43202 Zrinski Topolovac

U svrhu informiranja javnosti, Informacija o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. – 2027. godine objavljena je na internetskoj stranici Bjelovarsko-bilogorske županija (https://bbz.hr), dana 19.10.2021. godine.

Sukladno odredbama članka 9. stavka 4. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, nadležno tijelo je organiziralo i dana 08.11.2021. godine provelo konzultacije s predstavnicima tijela i zainteresiranom javnošću u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i razini obuhvata podataka s ciljem utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije.

KLASA: 300-01/20-01/14

U vremenu trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji, mišljenja i prijedloge dostavili su:

1. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode (KLASA: 351-03/21-03/15, URBROJ: 2103/1-09-21-2, od 25.10.2021. godine),
2. Hrvatski operater prijenosnog sustava (KLASA: 700/21-15/854, URBROJ: 3-200-004-02/SC-21-02, od 26.10.2021. godine),
3. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije (KLASA: 300-01/21-01/1, URBROJ: 2103-75-21-2, od 27.10.2021. godine),
4. Ministarstvo turizma i sporta (KLASA: 351-02/21-02/15, URBROJ: 529-04-02-01-01/1-21-2, od 25.10.2021. godine),
5. Ministarstvo zdravstva (KLASA: 351-03/21-01/89, URBROJ: 534-03-3-2/10-21-2, od 25. 10.2021. godine),
6. Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije (Ur.br.: 05-326/1-2021, od 02.11.2021. godine),
7. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (KLASA: 351-03/21-01/19, URBROJ: 530-06-2-21-3, od 03.11.2021. godine),
8. Komunalac d.o.o. Garešnica (mail od 08.11.2021. godine),
9. Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Bjelovaru (KLASA: 612-08/21-10/0409, URBROJ: 532-05-02-02/1-21-2, od 09.11.2021. godine),
10. Turistička zajednica Bjelovarsko-bilogorske županije (e-mail od 10.11.2021. godine),
11. Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma Podružnica Bjelovar (KLASA: BJ/21-01/1552, Ur.br.: 05-00-06/01-21-03, od 09.11.2021. godine)
12. Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu (KLASA: 351-03/21-01/0000355, URBROJ: 374-21-1-21-4, od 11.11.2021. godine),
13. Hrvatske vode VGI Česma – Glogovnica.

Izvan vremena trajanja roka za dostavu mišljenja i prijedloga o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji, mišljenja i prijedloge dostavili su:

1. Grad Daruvar (KLASA: 351-03/21-01/02, URBROJ: 2111/01-04-04/4-21-2, od 23.11.2021. godine)
2. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/21-01/2091, URBROJ: 517-05-1-1-21-10, od 23.11.2021. godine)
3. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (KLASA: 350-01/21-02/352, URBROJ: 531-06-01-02/06-21-3, od 19. studenog 2021. godine).

Zaprimljena mišljenja i prijedlozi o sadržaju Strateške studije i odgovori na iste navedeni su u tablici u prilogu I. koji je sastavni dio ove Odluke.

V.

Podaci o izrađivaču Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije
za razdoblje od 2022. – 2027. godine

Županijska skupština Bjelovarsko-bilogorske županije na 16. sjednici, održanoj 10.ožujka 2020. godine donijela je Odluku o pokretanju postupka izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2021. – 2027. godine (KLASA: 300-01/20-01/14, URBROJ: 2103/1-01-20-03, od 10. ožujka 2020. godine), kojom je Javna ustanova Razvojna agencija Bjelovarsko-bilogorske županije, kao regionalni koordinator zadužena za vođenje izrade Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije.

Sukladno Odluci o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za „Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine“ (KLASA: 300-01/20-01/14, URBROJ: 2103-09-21-15, od 18.10.2021. godine), stratešku procjenu utjecaja na okoliš Plana razvoja

KLASA: 300-01/20-01/14

Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine provodi Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije nadležan za područje regionalnog razvoja u koordinaciji s regionalnim koordinatorom Javnom ustanovom Razvojna agencija Bjelovarsko-bilogorske županije.

VI.

Nadležnost za izradu Strateške studije

Sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine", br. 57/10), Stratešku studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i to poslova izrade studije o značajnom utjecaju plana, programa i strategije na okoliš.

Odabrani ovlaštenik za izradu Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. – 2027. godine je trgovačko društvo IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, 10000 Zagreb.

VII.

Objava Odluke o sadržaju Strateške studije

U svrhu informiranja javnosti, sukladno odredbama članka 160. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša, članka 51. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, članka 8. stavka 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš i članka 5. stavka 1. točke 2. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", br. 64/08), Upravni odjel za gospodarski razvoj i komunalne djelatnosti Bjelovarsko-bilogorske županije na propisan način objavit će ovu Odluku na internetskoj stranici Bjelovarsko-bilogorske županije (https://bbz.hr),

VIII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

ŽUPAN

Mako Marušić dipl.oec.

Prilog I. *Popis mišljenja i prijedloga o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Strateškoj studiji zaprimljenih u postupka određivanja sadržaja Strateške studije i odgovori na iste*

Bjelovarsko-bilogorska županija Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Odsjek za zaštitu okoliša KLASA: 351-03/21-03/15 , URBROJ: 2103/1-09-21-2, Bjelovar, 25. listopada 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Stratešku studiju po sadržaju i razini obuhvata podataka treba izraditi sukladno odredbama iz Priloga I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17).	Poštovani, postupak Strateške procjene utjecaja na okoliš u svakom slučaju mora biti usklađen s odredbama Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17).

Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. Sektor za razvoj, priključenja, izgradnju i upravljanje imovinom KLASA: 700/21-15/854, URBROJ: 3-200-004-02/SC-21-02, Zagreb, 26. listopada 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Na temelju čl. 62. i 63. Zakona o zaštiti okoliša (NN br. 80/2013, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u postupku strateške procjene utjecaja na okoliš za Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022.-2027. godine trebaju biti obuhvaćeni i energetski objekti za prijenos električne energije - postojeći i svi planirani visokonaponski objekti i postrojenja (dalekovodi, kabeli, rasklopna postrojenja i transformatorske stanice) naponske razine 110, 220 i 400 kV koji se nalaze u prostornom obuhvatu županije. Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. (HOPS) je izradio i publicirao Desetogodišnji plan razvoja prijenosne mreže 2021.-2030. s detaljnom razradom za početno trogodišnje i jednogodišnje razdoblje, koji je odobrila Hrvatska energetska regulatorna agencija u ožujku 2021. godine. Plan je dostupan na sljedećoj poveznici: https://www.hera.hr/hr/docs/2020/Priiedloq 2020-12-24.pdf Iz navedenog Desetogodišnjeg plana razvoja možemo istaknuti sljedeće projekte od značaja za Bjelovarsko-bilogorsku županiju za razdoblje 2022.- 2027. godine, što predlažemo uzeti u obzir pri određivanju sadržaja strateške studije: • **Izgradnja dalekovoda 110 kV Virje - Mlinovac**, u postojećem stanju 110 kV mreže TS 110/x kV Virje i TS 110/x kV Mlinovac radijalno se napajaju iz TS Koprivnica i TS Bjelovar, uz rezervna napajanja putem distribucijske mreže. U trenutku kada konzum napajan preko razmatranih TS poraste na vrijednosti pri kojima neće biti osigurana rezerva putem distribucijske mreže, neophodno je osigurati (n-1) kriterij planiranom izgradnjom **novog DV 110 kV Virje - Mlinovac**, (početak 2025. god., a kraj izgradnje planiran do 2027. god.), s time da će se u trogodišnjem razdoblju izvršiti kompletne pripremne aktivnosti. Ovim zahvatom rješava se ne samo navedeni (n-1) problem, već se i dodatno povezuje 110 kV mreža koprivničkog i bjelovarskog područja, povećavajući tako sigurnost prijenosne mreže šireg područja. • **TS 110/35 kV Bjelovar** - revitalizacija i rekonstrukcija postrojenja 110 kV započet će 2027. god. i odvijat će se u krugu postojeće TS Bjelovar.	Poštovani, prema Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) jedno od obveznih poglavlja su podaci o postojećem stanju okoliša u kojem će biti prikazano stanje elektroenergetske mreže s postojećim postrojenjima i objektima unutar granica Županije. Što se tiče planiranih projekata, u okviru Strateške studije bit će obrađeni projekti uvršteni u Plan razvoja koji predstavlja polazni dokument ove strateške procjene utjecaja na okoliš. Napominjemo, da prostorno smješteni projekti i zahvati podliježu strateškoj procjeni prostorno-planske dokumentacije ukoliko budu uvršteni u županijski prostorni plan i/ili planove nižeg reda (grada/općine).

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr

ISO 9001 Cro Cert

KLASA: 300-01/20-01/14

Hrvatske šume d.o.o. Uprava šuma podružnica Bjelovar, Odjel za ekologiju KLASA: BJ/21-01/1552, UR.BR.: 05-00-06/01-21-03, Bjelovar, 9. studenoga 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
„…“ vezano za šumske ekosustave kojima gospodare HŠ d.o.o., UŠP Bjelovar. Mišljenja smo da strateška studija treba sadržavati i podatke o šumarstvu kao potencijalu održivog korištenja prirodnih dobara odnosno potrajnom gospodarenju šumama. Sadržaj strateške studije na okoliš treba sadržavati sljedeće: - opis šumsko-gospodarskog područja - opis ciljeva očuvanja šumskih ekosustava - kartografski prikaz šumsko-gospodarskog područja - utjecaj provedbe Plana razvoja na šumski ekosustav i šumarstvo (pojedinačni i kumulativni) - prikaz drugih pogodnih mogućnosti i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja šuma i šumskih ekosustava - mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe Plana razvoja na šumski ekosustav i šumarstvo - zaključak o utjecajima na šumski ekosustav i šumarstvo.	Poštovani, šume i šumarstvo jedna su od sastavnica okoliša koja se obavezno obrađuje unutar Strateške studije. Shodno tome, potvrđujemo da će ista sadržavati tražene dijelove, s osobitim naglaskom na stanje sastavnice, utjecaj provedbe Plana na šumski ekosustav i šumarstvo te odgovarajuće mjere ublažavanja štetnih posljedica.

Hrvatske vode Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu KLASA: 351-03/21-01/0000355, URBROJ: 374-21-1-21-4, Slavonski Brod, 11. studenog 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Strateška studija treba sadržavati procjenu utjecaja Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije na količinu i kvalitetu površinskih i podzemnih voda u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.	Poštovani, vode (površinske i podzemne) su jedna od sastavnica okoliša koja se obavezno obrađuje unutar Strateške studije. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.-2021. kao temeljni akt vodne politike bit će uvršten u poglavlje „Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima“ i kao takav će predstavljati stručnu podlogu za procjenu utjecaja na površinske i podzemne vode. Potvrđujemo da će i ostali navedeni dokumenti biti uzeti u obzir prilikom strateške procjene u onoj mjeri u koliko će to biti potrebno (obzirom na propisane mjere i aktivnosti unutar Plana razvoja). Što se tiče planirane akumulacije Miletinac, valja naglasiti kako će u okviru Strateške studije biti obrađeni projekti uvršteni u Plan razvoja.
Sadržaj i razina obuhvata podataka za Stratešku studiju utjecaja na okoliš za Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije treba biti sukladna aktualnim koncepcijskim rješenjima sustava vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije, a kojima raspolažu javni isporučitelji vodnih usluga.	
Pri izradi strateške studije kao stručnu podlogu potrebno koristiti Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.-2021., Strategiju upravljanja vodama, Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije te Višegodišnji program gradnje komunalnih građevina. Plan upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016.- 2021. godine je osnovni provedbeni akt vodne politike. Planom je definirana politika upravljanja stanjem voda i upravljanja rizicima od poplava za navedeno šestogodišnje razdoblje. Stoga je potrebno u strateškoj studiji sukladno Planu upravljanja vodnim područjem 2016.-2021.: - usporediti ciljeve upravljanja stanjem voda i ciljeve zacrtane Planom razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije, odnosno upravljanja rizicima od poplava i ciljeve Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije - procijeniti trenutačna opterećenja voda sa stajališta stanja voda i stajališta rizika od poplava iz Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. te procijeniti	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
buduća opterećenja voda koja proizlaze iz strateških odrednica Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije - procijeniti utjecaj Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije na stanje voda i stanje rizika od poplava, te usporediti i uskladiti politike upravljanja stanjem voda i rizicima od poplava s politikama Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije - propisati mjere koje se trebaju poduzeti / provesti kako bi se poboljšalo (nezadovoljavajuće) ili održalo (najmanje dobro) stanje voda - predvidjeti analizu utjecaja predmetnog Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije na površinske i podzemne vode na području Bjelovarsko-bilogorske županije - obraditi planirane kapitalne objekte Hrvatskih voda na području Bjelovarsko-bilogorske županije a posebno akumulaciju Miletinac i Regulaciju vodotoka Bijela od km 25+573,51 do km 28+316,53, koji su u postupku projektiranja.	
Buduća Akumulacija Miletinac planirana je između naselja Mali Miletinac i Dijakovac u dolini rijeke Ilove, vodotoku I. reda, te je time svrstana u objekte državnog značaja sukladno Uredbi o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja (NN 37/14 i 154/14). Planirana je sa svrhom zaštite od plavljenja velikim vodama nizvodnih naselja, plavljenja gospodarskih objekata na slivu, prvenstveno tri velika ribnjaka (Končanica, Kaniška Iva i Poljana), kao i opskrba vodom u sušnom periodu (navodnjavanje, opskrba ribnjaka,...). Prostire se na području Bjelovarsko-bilogorske županije (na području Grada Grubišnog Polja i Općine Đulovac) cca 93 % te Virovitičko-podravske županije (na području Grada Virovitice) cca 7%. Nalazi se na području slijedećih katastarskih općina: k.o. Turčević Polje (Grad Grubišno Polje), k.o. Bastajski Brđani, k.o. Cijepidlake, k.o. Koreničani, k.o. Removac (Općina Đulovac) i k.o Jasenaš (Grad Virovitica). Područje planirane akumulacije nalazi se izvan glavnih prometnih pravaca, tako da prostorom prolaze samo lokalne prometnice nižeg reda i poljski putevi. Svi putevi su makadamski. Na tom području ne postoje nikakvi veći građevinski objekti osim stambenih i gospodarskih zgrada seoskih domaćinstva sa pretežito starijim stanovništvom, budući se radi o ruralnom te slabo naseljenom području. Obuhvat izgradnje akumulacije Miletinac čine slijedeći objekti: nasuta brana, temeljni ispust, preljev, prometnice (sjeverna pristupna cesta brani, južna pristupna cesta brani, tekonstrukcija dijela ceste Dijakovac - Removac dijelom u izmještanju i dijelom u nadvišenju), regulacija uzvodnog i nizvodnog korita rijeke Ilove, nova stupna transformatorska stanica i podzemni niskonaponski vod, koji se izvode zbog potapanja postojećeg nadzemnog voda. Potrebno je naglasiti da su dimenzije, koje se daju u nastavku okvirne, te da će točne dimenzije biti definirane u glavnom projektu. Planirana akumulacija je površine oko 2,9 km2 kod maksimalnog radnog vodostaja u akumulaciji 155,40 m n. m. pri čemu volumen akumulacije iznosi 8.800.000 m3. Dužina akumulacije kod maksimalnog radnog vodostaja u akumulaciji je oko 3,5 km i širine koja se kreće od 300 do 970 m. Duljina nasute	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
brane u kruni je 630 m, a na najvišem dijelu, u dolini rijeke, brana od dna iskopa temeljnog klina do krune ima visinu oko 13,3 m. Visina brane iznad okolnog terena je oko 11,3 u sredini doline. Nagib uzvodnog i nizvodnog pokosa iznosi 1:3. Temeljni ispust sastoji se od ulazne građevine, galerije sa cijevi temeljnog ispusta i izlazne građevine sa slapištem. Maksimalni kapacitet temeljnog ispusta pri vodostaju u akumulaciji koji je jednak koti preljeva 155,92 m n. m. iznosi oko 9,5 m3/s. Otvor ulaza u temeljni ispust je pravokutnog poprečnog presjeka dimenzija oko 3,0x3,0 m, te se postepeno sužava na dimenziju 1,2 m. Galerija temeljnog ispusta je potkovičastog oblika u koji je smješten cjevovod od čeličnih cijevi promjera 1,2 m. Izlazna građevina sa prijelaznim dijelom duljine oko 16 m spaja se sa horizontalnim dnom slapišta na koti 144,05 m n. m., koje je duljine oko 11,00 m i širine 5,0 m. Evakuacija velikih voda omogućuje se preko preljeva, koji je dimenzioniran na protok koji se ostvaruje kod nailaska 10.000-godišnjeg vodnog vala. Smješten je na desnom boku pregradnog profila, a sastoji se od preljeva duljine oko 10 m i na koti 155,92 m n. m., odvodnog kanala duljine oko 73 m, brzotoka širine od oko 5,5 m do 12 m, te slapište dužine oko 18 m na kraju sa odbojnim zidom visine oko 2,2 m. Pristup kruni brane predviđen je iz naselja Mali Miletinac s južne strane cestom duljine oko 620 m, te iz naselja Dijakovac sa sjeverne strane cestom duljine oko 160 m. Širina kolnika obje prometnice je oko 6,5 m sa obostranim bankinama. Izgradnjom akumulacije Miletinac dio postojeće prometnice biti će potopljen, te će se na dijelu izgraditi nova obilazna prometnica, a dijelom će biti nadvišena. Podaci za akumulaciju Miletinac su preuzeti iz „Elaborata zaštite okoliša akumulacije Miletinac“ izrađenog u rujnu 2021. godine od strane tvrtke „Promo eko d.o.o.“. Ukoliko je potrebno, elaborat Vam možemo dostaviti na zahtjev.	
Zbog mogućeg negativnog utjecaja na vodni režim bilo kakvih planiranih zahvata uz vodotoke, na vodnom ili javnom vodnom dobru potrebno je ishoditi suglasnost/pravo građenja/posebne uvjete/vodopravne uvjete od Hrvatskih voda.	
Dokumenti navedeni u mišljenju su planski dokumenti upravljanja vodama kojim se utvrđuje okvirni program ulaganja u vodno gospodarstvo te je za iste prošla Strateška studija o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš. Svi dokumenti se nalaze na web stranicama Hrvatskih voda www.voda.hr i mišljenja smo da strateška studija mora akceptirati sve navedeno.	

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko - bilogorske županije KLASA: 300-01/21-01/1, URBROJ: 2103-75-21-2, Čazma, 27. listopada 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Sukladno djelokrugu Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije napominje da se na području Bjelovarsko-bilogorske županije nalaze dva zaštićena područja sukladno članku 111. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19): zaštićeno	Poštovani, zaštićena područja prirode (ukoliko ih ima na predmetnom području) jedna su od sastavnica okoliša koja se obavezno obrađuje unutar Strateške studije.

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr 10

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
područje u kategoriji spomenik parkovne arhitekture - ginko iz Daruvara i dio Regionalnog parka Moslavačka gora površine od 6.909,68 ha.	
Sukladno članku 9. stavku 1. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine", broj 80/19) područje Bjelovarsko-bilogorske županije obuhvaća i ekološku mrežu NATURA 2000, odnosno tri područja očuvanja značajna za ptice (POP područja): HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, HR1000009 Ribnjaci uz Česmu i HR1000010 Poilovlje s ribnjacima, te četrnaest područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS područja): HR2001281 Bilogora, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2000437 Ribnjaci Končanica, HR2000438 Ribnjaci Poljana, HR2001216 Ilova, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000174 Trbušnjak-Rastik, HR2001220 Livade uz potok Injaticu i HR2001224 Malodapčevačke livade.	Što se tiče ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 15. listopada 2021. godine u svom je mišljenju (KLASA: UP/I 612-07/21-37-253, URBROJ 517-10-2-3-21-6) utvrdilo kako se ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Plana na područja ekološke mreže stoga se donosi rješenje da je za Plan obvezna Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. Prema Članku 26. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je određena obveza strateške procjene, Glavna ocjena obavlja se u okviru postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO) te, u skladu s tim, predmetna Strateška studija sadrži poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.
Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije na temelju svojih ovlasti propisanih Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) upućuje da sadržaj strateške studije o utjecaju na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022.-2027. godine treba biti u skladu sa utvrđenim zahtjevima zaštite prirode nadležnih tijela, odnosno sukladna Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine" br. 80/2019), te nema posebnih zahtjeva u određivanju sadržaja strateške studije i razini obuhvata podataka sukladno području djelokruga Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Bjelovarsko-bilogorske županije.	

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja KLASA: 351-03/21-01/2091, URBROJ: 517-05-1-1-21-10, Zagreb, 23. studenog 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Iz područja gospodarenja otpadom uz obvezni sadržaj strateške studije koji je određen Prilogom I. Uredbe, potrebno je uključiti gospodarenje otpadom kao posebnu cjelinu, a procjenu utjecaja na okoliš provesti uz poštivanje načela gospodarenja otpadom, reda prvenstva u gospodarenju otpadom i ostalih mjera zaštite okoliša koje se odnose na gospodarenje otpadom sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 84/21) i njegovim važećim provedbenim propisima, kao i usklađenost s Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine („Narodne novine", broj 3/17).	Poštovani, prema Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) jedno od obveznih poglavlja su podaci o postojećem stanju okoliša u okviru kojeg će, između ostalih, zasebno biti prikazano stanje (a sukladno tome i utjecaji Plana te odgovarajuće mjere zaštite) sljedećih pokretača promjena te sastavnica okoliša navedenih u Vašem mišljenju: otpad, vode, energetika, klimatske promjene, zrak, svjetlosno onečišćenje, bioraznolikost, georaznolikost, krajobrazna raznolikost te zaštićena područja.
Iz područja vodnoga gospodarstva, pored obveznog sadržaja strateške studije, Plan razvoja je potrebno uskladiti s planskim dokumentima upravljanja vodama (plan upravljanja vodnim područjima i s Višegodišnjim programom gradnje komunalnih	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
vodnih građevina za razdoblje 2014. - 2013. („Narodne novine“, broj 117/15) te Višegodišnjim programom gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije („Narodne novine“, broj 117/15). Potrebno je obraditi i analizirati utjecaj provedbe Plana razvoja na stanje vodnih tijela površinskih i podzemnih voda na načelnoj razini. Izvor je registar stanja vodnih tijela koji vode Hrvatske vode. Sve je potrebno obraditi na načelnoj razini (ciljevi). Potrebno je obraditi sve aspekte utjecaja Plana razvoja, uključujući postojeće i planirane zahvate na stanje vodnih tijela, posebice u pogledu hidromorfoloških i bioloških utjecaja. U stratešku studiju uključiti obradu utjecaja Plana razvoja na osnovne ciljeve upravljanja vodama (zaštita voda, rizici od poplava, korištenje voda ako je primjenjivo).	Što se tiče strateških dokumenata navedenih u Vašem mišljenju: Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine, Plan upravljanja vodnim područjima, Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. - 2013., Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu, Okvirni planu i programu istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske, Nacionalni planu oporavka i otpornosti 2021. – 2026., Strategija prilagodbe klimatskim promjenama i Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu, isti će biti analizirani u okviru obaveznog poglavlja Strateške studije „Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima“ i kao takvi će predstavljati stručnu podlogu za postupak strateške procjene utjecaja Plana. Dokumenti će biti implementirani u Stratešku studiju u onoj mjeri u kolikoj to bude potrebno (sukladno propisanim mjerama i aktivnostima Plana). Prema Članku 26. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je određena obveza strateške procjene, Glavna ocjena obavlja se u okviru postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO) te, u skladu s tim, predmetna Strateška studija sadržavat će poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.
Iz područja energetike u strateškoj studiji potrebno je: - U poglavlju *Kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva strategije, plana ili programa i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima* potrebno je uvrstiti na odgovarajući način tekst koji se odnosi na istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, geotermalnih voda u energetske svrhe, podzemno skladištenje plina u geološkim strukturama i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida u geološkim strukturama sukladno Strategiji energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, broj 25/20; dalje u tekstu: Strategija), Okvirnom planu i programu istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu i Strategiji prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 106/17) i Nacionalnom planu oporavka i otpornosti 2021. - 2026. - U poglavlju Podaci o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe strategije, plana i programa potrebno je navesti kako se na području Bjelovarsko-bilogorske županije nalazi prostor za iskorištavanje ugljikovodika Sava - 06 (SA-06), Sava - 07 (SA-07), Sava - 08 (SA-08), Drava - 02 (DR-02) i Drava - 03 (DR-03). Na području Bjelovarsko-bilogorske županije nalaze se eksploatacijska polja ugljikovodika (dalje u tekstu: EPU): EPU Mosti, EPU Čepelovac-Hampovica, EPU Letičani, EPU Šandrovac, EPU Bilogora, EPU Bačkovica, EPU Gakovo, EPU Galovac-Pavljani, EPU Šumečani i EPU Cabuna te eksploatacijsko polje za podzemno skladište plina Grubišno Polje. Istražni prostori ugljikovodika predstavljaju potencijal za pronalazak novih ležišta ugljikovodika, a za te prostore koji su dijelovi Okvirnog plana i programa istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu provedena je strateška procjena utjecaja na okoliš i utvrđena su ograničenja i mjere zaštite okoliša. Stoga je potrebno navedene prostore uvrstiti u ovaj dokument. Također, u ovom poglavlju potrebno je navesti kako se na cijelom prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije nalazi površina planirana za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode. Na području Bjelovarsko-bilogorske županije nalazi se eksploatacijsko polje geotermalne vode Velika Ciglena kao i istražni prostor geotermalne vode Korenovo.	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Strategijom je planirano poticanje novih istraživanja, kako bi se povećale domaće rezerve ugljikovodika te bolje iskoristio potencijal obnovljive geotermalne energije. U skladu s rezultatima analitičkih podloga Strategije (Zelena i Bijela knjiga), u svim razmatranim scenarijima potrebno je omogućiti realizaciju projekata istraživanja i eksploatacije ugljikovodika, a koji će dovesti do eksploatacije ugljikovodika i na taj način smanjiti pad proizvodnje. Istraživanje novih rezervi ugljikovodika i povećanje njihove proizvodnje iz domaćih izvora jedan je od načina povećanja sigurnosti opskrbe. U skladu s time, potrebno je osigurati investicije u nova istraživanja i eksploataciju ugljikovodika. Nacionalnim planom oporavka i otpornosti se navodi da će se istraživanjem i eksploatacijom geotermalne energije osigurati stvaranje preduvjeta za ispunjenje dekarbonizacije energetike i gospodarstva do 2030., omogućiti ispunjavanje specifičnih preporuka Europske komisije za 2020. vezanih za čistu i učinkovitu proizvodnju energije te osigurati usklađivanje energetske politike Hrvatske sa Zelenim planom EU.	
Prema postojećim podacima potencijal za iskorištavanje geotermalne energije na području Bjelovarsko-bilogorske županije postoji, te je potrebno razmotriti mogućnosti korištenja geotermalne energije u energetske svrhe na cijelom području, a u strateškoj procjeni razmotriti eventualna ograničenja i mjere zaštite okoliša i prirode. Uz to, bilo bi korisno, a navedeno je i u Strategiji, da se eventualnom izgradnjom i proširenjem mreže toplinskih sustava gradova/naselja omogući korištenje geotermalnih izvora uz smanjenje tehničkih gubitaka, stvaranje preduvjeta za niskotemperaturni pogon toplinskih sustava te širu primjenu daljinskih sustava za potrebe grijanja i hlađenja. Također je potrebno na području Bjelovarsko-bilogorske županije razmotriti iskorištavanje geotermalnog potencijala odnosno upotrebu korištenja geotermalne vode za poljoprivredu i ribarstvo.	
S aspekta utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama, osim značajnog utjecaja na klimu i pripadnih mjera zaštite, potrebno je obraditi i procjenu utjecaja klimatskih procjena na području Bjelovarsko-bilogorske županije, procjenu ranjivosti na klimatske promjene za planirane mjere, aktivnosti i zahvate iz Plana razvoja (analiza očekivanog utjecaja, rizika i kapaciteta za prilagodbu regije ili sektora na učinke klimatskih promjena). Za utvrđivanje klimatskih promjena koje se očekuju na području obuhvaćenim Planom razvoja predlaže se koristiti recentne podatke iz dokumenata: http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf, http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf	
Ukoliko se utvrdi ranjivost obuhvaćenog područja na klimatske promjene, potrebno je i nužno odrediti odgovarajuće mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Infrastrukturu (prometna infrastruktura, održivi promet i svu ostalu infrastrukturu) treba	

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr 13

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
prilagoditi kako bi se bolje nosila s prirodnim fenomenima uzrokovanim klimatskim promjenama, s obzirom na to da parametri utvrđeni na početku možda više neće vrijediti na kraju potencijalno dugog životnog vijeka infrastrukture. Za utvrđivanje utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (hidrologija, vodni i morski resursi; poljoprivreda; šumarstvo; ribarstvo; bioraznolikost; energetika; turizam; zdravlje/zdravstvo; prostorno planiranje i upravljanje obalnim područjem; upravljanje rizicima) upućuje se koristiti recentnu analizu koja je dostupna na sljedećoj poveznici: http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Procjena-ranjivosti-na-klimatske-promjene-final.pdf Predlaže se razmotriti mjere kojima će se poticati: • niskougljični promet (cestovni, željeznički, pomorski i zračni promet), • niskougljični gradski promet, • intermodalnu promjenu teretnog i putničkog prometa, • promicanje inteligentnih i integriranih prometnih sustava u gradovima, • korištenje alternativnih goriva u prometu, • rješenja temeljena na prirodi (Nature based solutions), • zelena infrastruktura. Prilikom razmatranja rizika i utjecaja klimatskih promjena na infrastrukturu u području obuhvata Plana potrebno je uzeti u obzir i informacije navedene u dokumentu „Adapting infrastructure to climate change“ (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013SC0137&from=EN) koji je prateći dokument „Strategije EU-a o prilagodbi klimatskim promjenama“.	
Potrebno je u predmetnom Planu razvoja primjereno razmatrati ranjivosti prometne i druge infrastrukture s obzirom na klimatske promjene, kao i prirodne katastrofe ili katastrofe koje je izazvao čovjek, s ciljem odgovaranja na te izazove.	
Također prilikom planiranja infrastrukture, trebalo bi posvetiti dužnu pozornost poboljšanju spremnosti na klimatske promjene te na prirodne i ekološke katastrofe odnosno jačati otpornost infrastrukture na klimatske promjene. Potrebno je identificirati moguće učinke klimatskih promjena na infrastrukturu i predložiti mjere za jačanje spremnosti na klimatske promjene. Za više informacija o prilagodbi klimatskim promjenama u kontekstu sektora transporta predlaže se portal Europske komisije Climate-ADAPT (https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/sector-policies/transport). Sve informacije o prilagodbi klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj dostupni su na portalu Prilagodba klimi (https://prilagodba-klimi.hr/).	
Hrvatski sabor je usvojio Strategiju prilagodbe klimatskim promjenama („Narodne novine“, broj 46/20) kao i Strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, broj 63/21). Predmetni Zakon člankom 15. propisuje potrebu usklađenosti sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama i Strategijom niskougljičnog razvoja, kao i kasnije potrebe izvješćivanja o	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
aktivnostima vezano uz prilagodbu klimatskim promjenama u niskougljični razvoj. Sukladno članku 15. Zakona o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja svi razvojni dokumenti pojedinih područja i djelatnosti moraju biti usklađeni s načelima, osnovnim ciljevima, prioritetima i mjerama utvrđenim u Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama i Strategiji niskougljičnog razvoja.	
U Planu razvoja i Strateškoj studiji potrebno je nedvosmisleno razlikovanje pojmova prilagodbe klimatskim promjenama od ublažavanja klimatskih promjena.	
Potrebno je navesti glavna pitanja o klimatskim promjenama, uključujući neto nultu emisiju stakleničkih plinova i klimatsku neutralnost do 2050. godine, ciljeve zaštite okoliša, utvrđene na međunarodnoj razini, razini EU-a ili država članica, koji su relevantni za plan i način na koji su ti ciljevi uzeti u obzir tijekom njegove pripreme, kao i jačanje otpornosti na klimu (prilagodba). Potrebno je procijeniti kritične izazove za rješavanje klimatskih promjena te utvrditi klimatske probleme i učinke.	
Studiju je potrebno izraditi u skladu s novim tehničkim smjernicama za osiguravanje otpornosti infrastrukturnih projekata na klimatske promjene za razdoblje 2021.-2027. godine koje je objavila Europska komisija. Smjernice su usklađene s ciljevima smanjenja neto emisija stakleničkih plinova za 55 % do 2030. i postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine, slijede načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu“ i „ne nanositi bitnu štetu“ te ispunjavaju zahtjeve utvrđene u zakonodavstvu za nekoliko fondova EU-a kao što su InvestEU, Instrument za povezivanje Europe, Europski fond za regionalni razvoj, Kohezijski fond i Fond za pravednu tranziciju. Kad je riječ o infrastrukturi koja bi se trebala koristiti i nakon 2050. godine, u smjernicama se propisuje da se rad, održavanje i konačna razgradnja za sve projekte trebaju provoditi na klimatski neutralan način, a otpornost novih infrastrukturnih projekata na klimatske promjene trebalo bi osigurati odgovarajućim mjerama prilagodbe koje se temelje na procjeni rizika od klimatskih promjena.	
Smjernicama se osiguravanje otpornosti na klimatske promjene uključuje u upravljanje projektnim ciklusom, procjenu utjecaja na okoliš i stratešku procjenu utjecaja na okoliš. Dodatne tehničke smjernice o osiguravanju otpornosti na klimatske promjene za ulaganja koja nisu namijenjena za infrastrukturu dostupne su u Obavijesti Komisije 2021/C 280-01.	
Svi zaključci doneseni i za ublažavanje (dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatsku neutralnost) i za prilagodbu (dokumentacija o pregledu/pripremi za otpornost na klimatske promjene) moraju biti utemeljeni na jasnoj analizi i potkrepljeni obrazloženjem. Kao konačni zaključak (konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatske promjene) potrebno je objediniti razmatranja o ublažavanju i prilagodbi (oba stupa klimatskih promjenama moraju biti pozitivna).	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Kako se ovdje radi o planskom dokumentu koje se donosi za dugoročno razdoblje, pitanje prilagodbe klimatskim promjenama i ublažavanja klimatskih promjena nužno je detaljno razmotriti i uključiti u predmetni Plan razvoja.	
Strateška studija mora sadržavati mjere za poboljšanje kvalitete zraka u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine", broj 127/19) i mjere za smanjenje svjetlosnog onečišćenja sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine", broj 14/19).	
Za Plan razvoja proveden je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Uprava za zaštitu prirode Ministarstva u postupku prethodne ocjene izdala je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/21-37/253; URBROJ: 517-10-2-3-21-6 od 15. listopada 2021. godine) da je za Plan razvoja potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu s obzirom da u postupku prethodne ocjene nije bilo moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Plana razvoja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Strateška studija treba sadržavati poglavlje *Glavna ocjena prihvatljivosti Plana razvoja za ekološku mrežu* koje treba sadržavati: - podatke o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže na koje provedba Plana razvoja može utjecati); - kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu; - opis mogućih značajnih utjecaja Plana razvoja na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost, jačinu i kumulativnu prirodu s obzirom na druge planirane zahvate). Potrebno je sagledati moguće utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže svih područja ekološke mreže koja mogu biti izložena utjecaju aktivnosti obuhvaćenih Planom razvoja. Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za Područja očuvanja značajna za ptice (POP) su propisani Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine", broj 25/20 i 38/20); - prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže; - prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja provedbe Plana razvoja na ekološku mrežu te - zaključak (konačna ocjena prihvatljivosti Plana razvoja za ekološku mrežu uz primjenu predloženih mjera ublažavanja).	
Također, strateškom studijom potrebno je analizirati i ocijeniti moguće utjecaje provedbe Plana razvoja na bioraznolikost (strogo zaštićene vrste te ugrožene i rijetke stanišne tipove), georaznolikost (vrijedni geološki lokaliteti, speleološki objekti, minerali i fosili), krajobraznu raznolikost i zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode. Mogući utjecaj Plana razvoja potrebno je sagledati s obzirom na strogo zaštićene vrste tijekom	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
aktivnosti ili mogućih zahvata. Strateška studija treba sadržavati i mjere sprječavanja/smanjenja negativnih i nepovoljnih utjecaja Plana razvoja, ukoliko se utvrdi da negativni i nepovoljni utjecaji na bioraznolikost, georaznolikost, krajobraznu raznolikost i zaštićena područja postoje. Propisane mjere treba na odgovarajući način primijeniti prilikom izrade Plana razvoja.	

Ministarstvo kulture i medija Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Bjelovaru KLASA: 612-08/21-10/0409, URBROJ: 532-05-02-02/1-21-2, Bjelovar, 9. studenog 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Sadržaj Strateške studije utjecaja na okoliš Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022.-2027. godine, koji se temelji na obveznom sadržaju određenom Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš, treba integrirati i odnos prema kulturnoj baštini u okviru potpoglavlja obaveznog sadržaja. Sadržaj i razina obuhvata dijela studije koji se odnosi na kulturnu baštinu treba biti sljedeći: • Polazišta strateške procjene utjecaja Plana na kulturnu baštinu, Podaci o postojećem stanju kulturne baštine; • Analiza stanja kulturne baštine na koju provedba Plana može značajno utjecati - pregled stanja kulturne baštine prema oblicima i statusu zaštite. Izvori za pregled stanja kulturne baštine su: Registar kulturnih dobara RH (zaštićena i preventivno zaštićena kulturna dobra) i popisi evidentirane kulturne baštine sadržan u prostorno-planskoj dokumentaciji gradova i općina; • Provjera implementacije ciljeva zaštite kulturne baštine koji proizlaze iz relevantnih /obvezujućih međunarodnih dokumenata koji se odnose na zaštitu kulturne baštine; • Analiza i prikaz vjerojatno značajnih utjecaja na pojedine oblike kulturne baštine (kumulativnih, sinergijskih, sekundarnih, kratkoročnih, srednjoročnih, dugoročnih, stalnih i privremenih); • Mjere zaštite kulturne baštine, uključujući mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja procijenjenih štetnih utjecaja provedbe Plana na kulturnu baštinu; • Kratki prikaz razmatranja alternativa Plana s obzirom na prihvatljivost za kulturnu baštinu; • Opis predviđenih mjera praćenja stanja/utjecaja provedbe Plana na kulturnu baštinu.	Poštovani, kulturna baština jedna je od sastavnica okoliša koja se obavezno obrađuje unutar Strateške studije. Metodologija procjene utjecaja na kulturnu baštinu u Strateškoj studiji pratit će međunarodne pristupe i smjernice ICOMOS-a (2011), Guidance on Heritage Impact Assessment for World Heritage Properties (2011) te Sustainability Appraisal and the Historic Envinronmet. Opće polazište strateške procjene utjecaja na kulturnu baštinu uključuje glavni zadatak, a to je očuvati i poboljšati povijesni okoliš, kulturnu baštinu svih vrsta i njezinu okolinu. Sukladno navedenom procijenit će se utjecaj mjera i aktivnosti Plana pri čemu su mogući neposredni i posredni utjecaji. Neposredan utjecaj dovodi do moguće promjene fizičkih i prostornih obilježja kulturnog dobra, dok posredan utjecaj dovodi do mogućeg narušavanja vizualnog integriteta. Osim toga, u okviru procjene utjecaja Plana na kulturnu baštinu potvrđujemo da ćemo uvažiti Vaše smjernice i sugestije navedene u mišljenju.
Polazišta i metodološki pristup ocjeni stanja i utjecaja na kulturnu baštinu treba temeljiti na integralnom pristupu kroz cjelovito sagledavanje kulturne i prirodne baštine te svih kulturno-povijesnih vrijednosti prostora. Prilikom analize stanja kulturne baštine i utjecaja predmetnog Plana na kulturnu baštinu posebnu pažnju valja posvetiti specifičnostima područja, u smislu zastupljenosti i rasprostranjenosti pojedinih oblika kulturne baštine koje bitno utječu na osjetljivost i raznolikost prostora. Potrebno je analizirati koji se pojavni oblici kulturne baštine mogu integrirati u razvojne programe, odnosno koji su razvojni potencijali pojedinih oblika kulturne baštine. U izradi studije	

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
ključna je analiza mogućih utjecaja Plana na kulturni krajolik (posebice područja Bilogore), na prostorne cjeline gradova i naselja, na vrijednosti tradicijskog graditeljstva i načina korištenja prostora, neposredno okruženje kurija, dvoraca i sakralnih građevina, s posebnim naglaskom na zaštiti vizura te prostornog i vizualnog integriteta pojedinih oblika kulturne baštine. Potrebno je obratiti pažnju na specifičnosti naselja i baštine vezane uz geomorfološke karakteristike, reljef, rijeke i vodotoke. Posebnu pozornost treba posvetiti analizi mogućih utjecaja na arheološku baštinu bilo da je zaštićena ili evidentirana planskom dokumentacijom.	
Cijeneći Nacrt strateškog okvira Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije, značajne utjecaje na kulturnu baštinu moguće je očekivati kroz razvoj prometne infrastrukture, plinofikaciju, poticanje energetske učinkovitosti, dok je razvojne potencijale pojedinih oblika kulturne baštine (uključujući nematerijalnu kulturnu baštinu), moguće razmatrati kroz razvoj prepoznatljive turističke ponude te revitalizaciju kulturne i prirodne baštine u funkciji gospodarskog razvoja.	
Valja naglasiti da u skladu s čl. 13. st. 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš poglavlja u strateškoj studiji koja se odnose na kulturnu baštinu moraju izrađivati mjerodavni stručnjaci za to područje.	

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture KLASA: 351-03/21-01/19, URBROJ: 530-06-2-21-3, Zagreb, 3. studenog 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Iz djelokruga nadležnosti Ministarstva mora, prometa i infrastrukture mišljenja smo da sadržaj predmetne studije uz obvezni sadržaj propisan Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš treba dodatno obuhvatiti: 1. analizu svih oblika prometa i to opis postojećeg stanja prometne infrastrukture; podatke o postojećem prometu svih oblika; prognozu budućeg stanja prometa (putnički, teretni); 2. analizu usklađenosti sa Strategijom prometnog razvoja RH za razdoblje 2014. do 2030. (Narodne novine br.: 131/14); Strategijom prostornog razvoja RH; Programom prostornog uređenja RH te odredbama za provođenje kojima se utvrđuje prometni sustav u dokumentima prostornog uređenja; 3. opis utjecaja na prostor, stanovništvo i promet te opis utjecaja na povećanje buke vezano uz mjere zaštite prostora i prometnih tokova; 4. važeće zakonske propise kojima se uređuje prometna infrastruktura i promet, a za nazive i oznake infrastrukture (javnih cesta, željezničkih pruga i sl.) koji se nalaze na području Bjelovarsko-bilogorske županije koristiti nazive i oznake iz važećih Odluka o razvrstavanju i kategorizaciji (Službene interne stranice Ministarstva mora, prometa i infrastrukture; https://mmpi.gov.hr/).	Poštovani, prema Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) jedno od obveznih poglavlja su podaci o postojećem stanju okoliša u kojem će biti prikazano stanje prometne infrastrukture unutar granica Županije. Što se tiče strateških dokumenata navedenih u Vašem mišljenju, isti će biti analizirani u okviru obaveznog poglavlja Strateške studije „Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima“ i kao takvi će predstavljati stručnu podlogu za postupak strateške procjene utjecaja Plana.

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr 18

ISO 9001 Cro Cert

KLASA: 300-01/20-01/14

Ministarstvo turizma i sporta KLASA: 351-02/21-02/15, URBROJ: 529-04-02-01-01/1-21-2, Zagreb, 25. listopada 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Ministarstvo turizma i sporta nema dodatnih zahtjeva izvan obveznog sadržaja navedenog u Prilogu I Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN br. 3/17).	Poštovani, prihvaćamo vaše mišljenje stoga će utjecaj Plana na turizam biti uvršten i obrađen zajedno s ostalim sastavnicama okoliša unutar obaveznih poglavlja pojedinačnih i kumulativnih utjecaja.
Ministarstvo turizma očekuje, unutar obveznog sadržaja Strateške studije, obradu vjerojatno značajnih utjecaja i na turizam budući da on uključuje i prostorne resurse, krajobraz, zaštićena područja, kulturno povijesnu baštinu te ekonomski i društveni utjecaj kao načela održivog razvoja turizma.	

Ministarstvo zdravstva KLASA: 351-03/21-01/89, URBROJ: 534-03-3-2/10-21-2, Zagreb, 25. listopada 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Prilikom izrade strateške studije utjecaja na okoliš potrebno je uzeti u obzir parametre koji imaju utjecaj na zaštitu i očuvanje zdravlja ljudi odnosno potrebno je obraditi poglavlja sa sadržajem kako je određeno u Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategija, plana i programa na okoliš („Narodne novine", br. 3/17).	Poštovani, stanovništvo i zdravlje ljudi jedna je od sastavnica okoliša koja se obavezno obrađuje unutar Strateške studije.

Grad Daruvar Upravni odjel za gospodarstvo, graditeljstvo, prostorno uređenje i komunalne djelatnosti KLASA: 351-03/21-01/02, URBROJ: 2111/01-04-04/4-21-2, Daruvar, 23. studeni 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Za predmetni Plan razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. godine nije potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš.	Poštovani, sukladno članku 63. Zakona o zaštiti okoliša postupak strateške procjene obvezno se provodi za strategije, planove i programe uključujući njihove značajne izmjene i dopune koji se donose na državnoj, područnoj (regionalnoj) te na lokalnoj razini za velike gradove, iz područja: poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, energetike, industrije, rudarstva, prometa, elektroničkih komunikacija, turizma, prostornog planiranja, regionalnog razvoja, gospodarenja otpadom i vodnoga gospodarstva kada daju okvir za zahvate koji podliježu procjeni utjecaja na okoliš.

Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije Služba za zdravstvenu ekologiju URBROJ: 05-326/1-2021, Bjelovar, 2. studenog 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Sukladno području djelokruga Zavoda za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, sadržaji koji se moraju obraditi u navedenoj Strateškoj studiji odgovaraju Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na	Poštovani, postupak Strateške procjene utjecaja na okoliš u svakom slučaju mora biti usklađen s odredbama Uredbe o strateškoj procjeni

Bjelovarsko-bilogorska županija, Dr. Ante Starčevića 8, Bjelovar, www.bbz.hr 19

KLASA: 300-01/20-01/14

Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
okoliš (NN 3/17); a uključuju sljedeće: - okolišne značajke područja na koja provedba Plana razvoja može značajno utjecati - postojeće okolišne probleme - vjerojatno značajne utjecaje na okoliš, uključujući bioraznolikost, stanovništvo i zdravlje ljudi, tlo, vodu i zrak - mjere zaštite okoliša - opis predviđenih mjera praćenja	strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), a sadržaj iste utvrđen je Prilogom I. navedene Uredbe. Propisivanje mjera ublažavanja negativnih utjecaja uslijed provedbe Plana razvoja i mjera poboljšanja stanja sastavnica okoliša, biti će obrađeno kroz obavezni sadržaj Strateške studije
Posebno bih istaknula zanemarene teme kao što su kvaliteta zraka i kretanje peludnih alergena u zraku.	
Za veliki broj onečišćujućih tvari u zraku je dokazano ili se sumnja da imaju negativne učinke na ljudsko zdravlje i okoliš. Na području Županije dominantni izvori onečišćujućih tvari u zrak su promet, industrijska postrojenja i energetska postrojenja. U Nacrtu Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022.-2027. godine, navedeno je da je kvaliteta zraka na području Županije I. kategorije. Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Bjelovarsko-bilogorska županija pripada zoni HR 1 Kontinentalna Hrvatska. S obzirom da na području Bjelovarsko-bilogorske županije ne postoji mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka, u cilju očuvanja postojeće kategorije zraka i za detaljniju analizu mogućeg utjecaja pojedinih izvora onečišćenja na kvalitetu zraka, potrebna je uspostava mjernih postaja koje bi mogle pratiti onečišćenje na području Županije.	

TZ Bjelovarsko-bilogorske županije Bjelovar, 8. studenog 2021.	
Mišljenje/Prijedlog	Odgovor
Temeljem zaključka sa sastanka održanog u ponedjeljak 8.11. u zgradi BBŽ dostavljam popis investicijskih projekta u turizam i turističku infrastrukturu koji bi trebali biti obuhvaćeni strateškom studijom utjecaja na okoliš Plana razvoja BBŽ. Popis investicijskih projekata: 1. Zeleni vrtovi Poilovlja, Garešnica – interpretacijski, edukacijski centar i centar za promatranje ptica 2. Terme Bjelovar, Bjelovar – kupališni kompleks sa zabavno-rekreacijskim sadržajima 3. Garić Grad, Podgarić – povijesni grad i utvrda – izletničko, interpretacijski centar 4. Biciklistička staza po trasi napuštene željezničke pruge Bjelovar-Garešnica sa odvojcima Banova Jaruga i G. Polje – javna turistička infrastruktura 5. Plan razvoja Daruvarskih toplica – rekonstrukcija postojećih objekata (zaštićena kulturna dobra i arheološki lokaliteti) i izgradnja novog objekta (Ivanov dom) i obnova Julijevog parka	Poštovani, prema Prilogu I. Uredbe o strateškoj procjeni strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) jedno od obveznih poglavlja su podaci o postojećem stanju okoliša u kojem će biti prikazano stanje sektora turizma na području Županije. Što se tiče investicijskih projekata, valja naglasiti kako će u okviru Strateške studije biti obrađeni projekti uvršteni u Plan razvoja.

14.7 Popis zaštićenih kulturnih dobara na području Bjelovarsko-bilogorske županije

Materijalna kulturna dobra				
Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno				
Broj	Oznaka	Naziv	Mjesto	Pravni satus
1.	Z-2848	Zgrada	Bjelovar, ANTUNA BRANKA ŠIMIĆA 2a	Zaštićeno kulturno dobro
2.	Z-2850	Zgrada	Bjelovar, ANTUNA BRANKA ŠIMIĆA 3	Zaštićeno kulturno dobro
3.	Z-2921	Kompleks zgrada bolnice	Bjelovar, ANTUNA MIHANOVIĆA 8	Zaštićeno kulturno dobro
4.	Z-2922	Kompleks sudskih zgrada i zatvora	Bjelovar, JOSIPA JELAČIĆA 3	Zaštićeno kulturno dobro
5.	Z-2849	Zgrada	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 7	Zaštićeno kulturno dobro
6.	Z-2851	Zgrada starog zatvora	Bjelovar, MATICE HRVATSKE 16	Zaštićeno kulturno dobro
7.	Z-2923	Zgrada gimnazije	Bjelovar, MATICE HRVATSKE 17	Zaštićeno kulturno dobro
8.	Z-2372	Zgrada	Bjelovar, ANDRIJE MEDULIĆA 11	Zaštićeno kulturno dobro
9.	Z-2852	Zgrada	Bjelovar, TRG STJEPANA RADIĆA 9	Zaštićeno kulturno dobro
10.	Z-2640	Zgrada	Bjelovar, TRG ANTUNA GUSTAVA MATOŠA 6	Zaštićeno kulturno dobro
11.	Z-2924	Zgrada "Regiments Chirurgis"	Bjelovar, IVANA VITEZA TRNSKOG 10	Zaštićeno kulturno dobro
12.	Z-3259	Kompleks tvornice Koestlin	Bjelovar, AUGUSTA ŠENOE 21	Zaštićeno kulturno dobro
13.	Z-2756	Sokolski dom	Bjelovar, TRG HRVATSKOG SOKOLA 8a	Zaštićeno kulturno dobro
14.	Z-2371	Stara skladišta	Bjelovar, ANDRIJE KAČIĆA - MIOŠIĆA 26	Zaštićeno kulturno dobro
15.	Z-2639	Crkva Vavedenja Presvete Bogorodice	Brezovac, GAREŠNIČKA 53	Zaštićeno kulturno dobro
16.	Z-1908	Crkva Pohoda Blažene Djevice Marije i zgrada župnog dvora	Gornji Draganec, GORNJI DRAGANEC 209	Zaštićeno kulturno dobro
17.	Z-2241	Crkva sv. Martina	Martinac, MARTINAC	Zaštićeno kulturno dobro
18.	Z-2855	Crkva sv. Jelene Križarice	Vrtlinska, VRTLINSKA 83	Zaštićeno kulturno dobro
19.	Z-2853	Crkva sv. Bartola apostola	Dežanovac, DEŽANOVAC 287	Zaštićeno kulturno dobro
20.	Z-2116	Crkva sv. Apostola Tome	Dišnik, DIŠNIK	Zaštićeno kulturno dobro
21.	Z-2243	Crkva sv. Jurja Mučenika i Srca Marijina	Kaniška Iva, KANIŠKA IVA 95	Zaštićeno kulturno dobro
22.	Z-2246	Crkva sv. Paraskeve (Petke)	Trnovitički Popovac, TRNOVITIČKI POPOVAC	Zaštićeno kulturno dobro
23.	Z-1914	Crkva sv. Oca Nikolaja	Velika Bršljanica, Velika Bršljanica 44	Zaštićeno kulturno dobro
24.	Z-2245	Crkva sv. Jovana	Veliki Pašijan, VELIKI PAŠIJAN	Zaštićeno kulturno dobro
25.	Z-1912	Crkva sv. apostola Luke	Veliko Vukovje, Veliko Vukovje 152	Zaštićeno kulturno dobro
26.	Z-2369	Crkva sv. Petra i Presvetog Trojstva	Gornja Petrička, GORNJA PETRIČKA 28	Zaštićeno kulturno dobro
27.	Z-2638	Crkva Uspenja Presvete Bogorodice	Srijedska, Srijedska 151	Zaštićeno kulturno dobro
28.	Z-2501	Crkva sv. Tri kralja	Stara Plošćica, STARA PLOŠĆICA 98	Zaštićeno kulturno dobro
29.	Z-2109	Crkva sv. Benedikta	Donji Mosti, DONJI MOSTI b	Zaštićeno kulturno dobro
30.	Z-2110	Crkva sv. Oca Nikolaja	Kapela	Zaštićeno kulturno dobro
31.	Z-2854	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Končanica, KONČANICA 254	Zaštićeno kulturno dobro
32.	Z-2102	Crkva sv. Katarine	Nevinac, NEVINAC 30	Zaštićeno kulturno dobro

33.	Z-2926	Crkva sv. Petke	Podgorci, PODGORCI 112	Zaštićeno kulturno dobro
34.	Z-2925	Crkva sv. Vida	Predavac, TRG HRVATSKIH GRANIČARA 38	Zaštićeno kulturno dobro
35.	Z-2370	Crkva Presvetog Trojstva	Rovišće, TRG HRVATSKIH BRANITELJA 13	Zaštićeno kulturno dobro
36.	Z-2757	Crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije	Šandrovac, UL. DOLJANI 3	Zaštićeno kulturno dobro
37.	Z-1910	Crkva sv. Stjepana Prvomučenika	Štefanje, ŠTEFANJE	Zaštićeno kulturno dobro
38.	Z-2107	Kalvinistička crkva	Velika Pisanica, ULICA HRVATSKIH MUČENIKA 159	Zaštićeno kulturno dobro
39.	Z-2244	Crkva sv. Lazara	Velika Pisanica, ULICA HRVATSKIH MUČENIKA 2i/4	Zaštićeno kulturno dobro
40.	Z-2108	Crkva Presvetog Srca Isusova	Velika Pisanica, TRG HRVATSKIH BRANITELJA 11	Zaštićeno kulturno dobro
41.	Z-3117	Crkva Sošestvija Sv. Duha (Svete Trojice)	Veliki Grđevac, KRALJA ZVONIMIRA 7	Zaštićeno kulturno dobro
42.	Z-3116	Crkva sv. Duha	Veliki Grđevac, KRALJA TOMISLAVA 21	Zaštićeno kulturno dobro
43.	Z-3206	Crkva sv. Križa	Križ Gornji, KRIŽ GORNJI 1	Zaštićeno kulturno dobro
44.	Z-1909	Crkva sv. Mihaela	Zrinski Topolovac, ZRINSKI TOPOLOVAC 236	Zaštićeno kulturno dobro
45.	Z-2368	Župni dvor i crkva Ranjenog Isusa	Zrinski Topolovac, ZRINSKI TOPOLOVAC 239i/240	Zaštićeno kulturno dobro
46.	ROS-0038-1970.	Dvorac Janković	Daruvar, IVANA GUNDULIĆA 1	Zaštićeno kulturno dobro
47.	Z-5198	Crkva sv. Ilije	Doljani, HRVATSKIH BRANITELJA	Zaštićeno kulturno dobro
48.	Z-5263	Stari grad Dobra kuća	Dobra Kuća	Zaštićeno kulturno dobro
49.	ROS-0040-1969.	Crkva sv. Ane	Donja Vrijeska, DONJA VRIJESKA 59	Zaštićeno kulturno dobro
50.	Z-5196	Crkva sv. Nikole	Koreničani	Zaštićeno kulturno dobro
51.	Z-5190	Crkva sv. Georgija	Veliki Bastaji, VELIKI BASTAJI	Zaštićeno kulturno dobro
52.	ROS-0049-1970.	Stari grad Stupčanica	Veliki Bastaji, VELIKI BASTAJI	Zaštićeno kulturno dobro
53.	ROS-0530-1976.	Kuća	Grubišno Polje	Zaštićeno kulturno dobro
54.	Z-5195	Sklop građevina manastira Pakra	Donji Borki, DONJI BORKI 89	Zaštićeno kulturno dobro
55.	Z-5193	Stari grad Sirač	Sirač,	Zaštićeno kulturno dobro
56.	RZG-0504-1969.	Crkva sv. Martina	Velika Trnovitica, VELIKA TRNOVITICA 123	Zaštićeno kulturno dobro
57.	Z-5119	Crkva sv. Marije Magdalene	Donja Kovačica, DONJA KOVAČICA 55a	Zaštićeno kulturno dobro
58.	RZG-0484-1969.	Stari grad Garić-grad	Podgarić	Zaštićeno kulturno dobro
59.	RZG-0599-1974.	Zgrada stare komande	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 2	Zaštićeno kulturno dobro
60.	RZG-0615-1974.	Zgrada križevačke pukovnije	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 9	Zaštićeno kulturno dobro
61.	RZG-0598-1974.	Zgrada	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 10	Zaštićeno kulturno dobro

62.	Z-7417	Spomeničko mjesto	Gudovac	Zaštićeno kulturno dobro
63.	Z-1414	Ambar	Grubišno Polje, BRAĆE RADIĆA 28	Zaštićeno kulturno dobro
64.	Z-1911	Crkva sv. Nikole	Gornji Miklouš, GORNJI MIKLOUŠ	Zaštićeno kulturno dobro
65.	Z-1913	Crkva sv. Franje Ksaverskog	Bojana, BOJANA	Zaštićeno kulturno dobro
66.	Z-2101	Crkva Pohoda Blažene Djevice Marije	Sirač	Zaštićeno kulturno dobro
67.	Z-2103	Crkva sv. Marka	Velika Barna, KRALJA TOMISLAVA 27	Zaštićeno kulturno dobro
68.	Z-2104	Kalvinistička crkva	Daruvar, STJEPANA RADIĆA 26	Zaštićeno kulturno dobro
69.	Z-2105	Crkva Roždenija Bogorodice	Mali Zdenci, ANTUNA MIHANOVIĆA 72	Zaštićeno kulturno dobro
70.	Z-2106	Crkva Presvetog Trojstva	Daruvar, MATIJE GUPCA b	Zaštićeno kulturno dobro
71.	Z-2111	Crkva Presvetog Trojstva	Veliko Trojstvo, UL. VINOGRADSKA I 1	Zaštićeno kulturno dobro
72.	Z-2112	Crkva sv. Pavla	Novi Pavljani, NOVI PAVLJANI	Zaštićeno kulturno dobro
73.	Z-2113	Crkva sv. Tome	Tomaš, TOMAŠ	Zaštićeno kulturno dobro
74.	Z-2114	Crkva sv. 318 Bogonosnih Otaca	Daruvar, TRG KRALJA TOMISLAVA 8 /1	Zaštićeno kulturno dobro
75.	Z-2115	Crkva sv. Velikomučenika Georgija	Grubišno Polje, NIKOLE ŠUBIĆA ZRINSKOG 23	Zaštićeno kulturno dobro
76.	Z-2242	Crkva sv. Katarine	Samarica, SAMARICA	Zaštićeno kulturno dobro
77.	Z-2247	Crkva sv. Tome Apostola	Tomašica, TOMAŠICA	Zaštićeno kulturno dobro
78.	Z-2307	Crkva sv. Josipa	Grubišno Polje, BRAĆE RADIĆA 2i/4	Zaštićeno kulturno dobro
79.	Z-2308	Crkva Pohođenja Blažene Djevice Marije	Garešnica, GRANIČARSKA ULICA 35a	Zaštićeno kulturno dobro
80.	Z-2309	Crkva sv. Marije Magdalene	Čazma, TRG ČAZMANSKOG KAPTOLA 14	Zaštićeno kulturno dobro
81.	Z-2310	Kasarna Križevačke regimente	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 13	Zaštićeno kulturno dobro
82.	Z-2446	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije	Nova Rača, TRG STJEPANA RADIĆA 8	Zaštićeno kulturno dobro
83.	Z-2447	Crkva sv. Trojice	Bjelovar, ANTE TRUMBIĆA 2	Zaštićeno kulturno dobro
84.	Z-2448	Zgrada	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 6	Zaštićeno kulturno dobro
85.	Z-2449	Zgrada	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 11	Zaštićeno kulturno dobro
86.	Z-2450	Zgrada	Bjelovar, FRANA SUPILA 1	Zaštićeno kulturno dobro
87.	Z-2451	Zgrada	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 4	Zaštićeno kulturno dobro
88.	Z-2452	Zgrada	Bjelovar, PETRA PRERADOVIĆA 2	Zaštićeno kulturno dobro
89.	Z-2453	Zgrada gradskog magistrata	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 1	Zaštićeno kulturno dobro
90.	Z-2454	Zgrada čitaonice	Bjelovar, ŠETALIŠTE DR. IVŠE LEBOVIĆA 9	Zaštićeno kulturno dobro
91.	Z-2578	Zgrada	Bjelovar, ANDRIJE KAČIĆA - MIOŠIĆA 10	Zaštićeno kulturno dobro
92.	Z-2579	Graditeljski sklop katedrale sv. Terezije	Bjelovar, TRG EUGENA KVATERNIKA 5	Zaštićeno kulturno dobro
93.	Z-2792	Crkva sv. Petke	Velika Peratovica, VELIKA PERATOVICA	Zaštićeno kulturno dobro
94.	Z-3074	Dvorac Dioš (Marijin dvor)	Dioš, DIOŠ 78	Zaštićeno kulturno dobro

95.	P-6093	Crkva sv. Šimuna i Jude Tadeja	Ciglena, CIGLENA 40	Preventivno zaštićeno dobro
96.	P-6113	Zgrada	Bjelovar, KRSTE FRANKOPANA 54	Preventivno zaštićeno dobro
97.	Z-7463	Crkva sv. Petra i Pavla	Severin, Severin 122A	Zaštićeno kulturno dobro
Kulturno-povijesna cjelina				
Broj	Oznaka	Naziv	Mjesto	Pravni satus
98.	Z-2248	Kulturno-povijesna cjelina grada Čazme	Čazma	Zaštićeno kulturno dobro
99.	Z-3164	Kulturno-povijesna cjelina grada Bjelovara	Bjelovar	Zaštićeno kulturno dobro
Arheologija				
Broj	Oznaka	Naziv	Mjesto	Pravni satus
100.	RZG-0534-1969.	Ruševine Starog grada	Čazma	Zaštićeno kulturno dobro
101.	ROS-0434-1973	Arheološko nalazište "Stari Slavik, Lipovac, Kantara"	Daruvar	Zaštićeno kulturno dobro
102.	ROS-0459-1974	Arheološko nalazište "Cijepci"	Veliki Bastaji	Zaštićeno kulturno dobro
103.	P-5490	Arheološko nalazište Malo Korenovo	Malo Korenovo, MALO KORENOVO	Preventivno zaštićeno dobro
104.	P-5730	Arheološko nalazište Gradina	Velika Peratovica	Preventivno zaštićeno dobro
105.	P-5731	Arheološko nalazište Crni Lug	Veliki Zdenci	Preventivno zaštićeno dobro
106.	P-5737	Arheološko nalazište Pavlinski samostan Svih Svetih-Streza	Pavlin Kloštar	Preventivno zaštićeno dobro
107.	P-5969	Arheološko nalazište "Gradina u Gudovcu"	Gudovac	Preventivno zaštićeno dobro
108.	P-5965	Arheološko nalazište "Benediktinski samostan Sv. Margarete"	Bijela	Preventivno zaštićeno dobro
109.	P-6135	Arheološko nalazište Kravljak	Kravljak	Preventivno zaštićeno dobro
Nematerijalna kulturna dobra				
Broj	Oznaka	Naziv	Mjesto	Pravni satus
110.	Z-3622	Umijeće izgradnje i sviranja gajdi i duda u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj	Više adresa	Zaštićeno kulturno dobro
111.	Z-5423	Tradicijski kovački i potkivački obrt Stjepana Legca	Berek	Zaštićeno kulturno dobro
112.	Z-7298	Tradicija esperanta u Hrvatskoj	Više adresa	Zaštićeno kulturno dobro
113.	Z-7341	Hrvatske tradicije slavljenja sv. Martina biskupa	Više adresa	Zaštićeno kulturno dobro
114.	P-6094	Maškaradi - tradicionalne končaničke maškare	Končanica	Preventivno zaštićeno dobro
115.	Z-7412	Zlatna formula hrvatskoga jezika ča-kaj-što	Više adresa	Zaštićeno kulturno dobro
116.	P-6298	Umijeće izrade "čipke na drot"	Utiskani	Preventivno zaštićeno dobro
117.	Z-7474	Običaj čitanja Zapovijedi pod lipom	Gornji Miklouš	Zaštićeno kulturno dobro
118.	Z-7472	Tradicije hrvatskog lovstva	Više adresa	Zaštićeno kulturno dobro