

Strateška studija utjecaja na okoliš

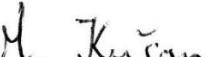
Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2022. do 2027. godine

Netehnički sažetak

Zagreb, ožujak 2022.

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.		

Djelatnici		
Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Daria Gmižić, mag. oecol.		
Monika Veljković, mag. oecol. et prot.nat.		
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 zdravje ljudi, Rudarstvo, Buka, Svetlosno 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		Kultурно-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, ožujak 2022.

Sadržaj

1	Uvod	1
1.1	Razlozi izrade Plana	2
1.2	Vizija i strateški okvir Plana (prioriteti, ciljevi, mjere)	2
1.2.1	Strateški projekti.....	4
2	Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima	6
3	Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana	6
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za Plan.....	8
5	Okolišne značajke područja na koja provedba Plana može značajno utjecati.....	10
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan	
	11	
7	Utjecaji provedbe Plana na okoliš	11
7.1	Metodologija procjene utjecaja	11
7.2	Sažetak analize utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu.....	12
7.3	Utjecaj klimatskih promjena na provedbu Plana	12
7.4	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja	16
8	Mjere zaštite okoliša	16
8.1	Mjere poboljšanja stanja okoliša	16
8.2	Mjere sprječavanja, smanjenja i ublažavanja utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu	
	18	
9	Razumna alternativa.....	24
10	Praćenje stanja okoliša.....	24
11	Zaključci Studije	24
12	Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu	26
12.1	Uvod	26
12.2	Opis područja ekološke mreže	26
12.3	Obilježja utjecaja ID Plana na područja ekološke mreže	27
12.3.1	Metodologija procjene utjecaja	27
12.4	Obilježja utjecaja ID Plana na područja ekološke mreže	28
12.5	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže	28
12.6	Zaključak o utjecaju ID Plana na ekološku mrežu	34

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 prihvatanju 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 dalnjem tekstu: RH) zakonski okvir za izradu strateških studija uskladen 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).

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 02/20 – pročišćeni tekst). Nositelj izrade Plana je Bjelovarsko-bilogorska županija, 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) 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. Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost od MINGOR- a za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

1.1 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 ravnomjeren regionalni razvoj. Polazeći od razvojnih potreba, ali i mogućnosti županije, ovim Planom utvrdit će se vizija, strateški ciljevi, prioriteti i mјere što predstavlja okvir za pripremu, financiranje i provedbu razvojnih projekata, a koji predstavljaju ključne pokretače promjena u gospodarstvu i društvu u cijelini.

1.2 Vizija i strateški okvir Plana (prioriteti, ciljevi, mјere)

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 mјere. U priloženoj tablici (Tablica 1.1) vidljiv je odnos prioriteta, ciljeva i mјera te njihova usklađenost sa strateškim prvcima i strateškim ciljevima iz Nacionalne razvojne strategije, a u nastavku se navode propisane aktivnosti unutar svake pojedine mјere.

Tablica 1.1 Strateški okvir Plana (Izvor: Plan)

Strateški pravci i strateški ciljevi iz NRS	Prioritet	Posebni ciljevi	Mјere
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 poslovнog 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 daljnog 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. Unaprjeđenje 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
		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
Učinkovito i djelotvorno pravosude, javna uprava i upravljanje državnom imovinom (SC 3, NRS 2030) Sigurnost za stabilan razvoj (SC 7, NRS 2030)	PRIORITET 4 Kvalitetno upravljanje Županijom	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)

1.2.1 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 1.2)

Tablica 1.2 Strateški projekti (Izvor: Plan)

Tablica: Strateški projekti						
Red.br.projekta+A2:P 3	Naziv projekta	Numerički kod u PR VPŽ	Status projekta**	Nositelj projekta	Ukupna vrijednost projekta u kunama	Lokacija projekta
Infrastruktura						
1.	Brza cesta Bjelovar-Virovitica		Provoden 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/grajevinska dozvola	Bjelovarsko-bilogorska županija	5.800.000,00 kn	Bjelovar
6.	Izgradnja učeničkog doma u Daruvaru		U tijeku ishodjenje 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 Pređinvesticijsku 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 jednodjelne 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 kompletну 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 namjeru. 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 te Revitalizacija prostora Bjelovarskog sajma 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 ovom poglavljiju analizirani su svrha i ciljevi uspostavljeni po donošenju strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini, te su uspoređeni s ciljevima Plana, i to za sljedeće:

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026.
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- 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)
- 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)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2022. godine (NN 3/17)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Prostorni plan Bjelovarsko-bilogorske županije („Županijski glasnik“, broj 2/01, 13/04, 7/09, 6/15 i 5/16, 1/19)

3 Mogući razvoj okoliša bez provedbe Plana

Analizom stanja okoliša u BBŽ mogu se definirati potencijalni zaključci o mogućem razvoju 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 moguće 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 usitnjениh 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 priloga 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 gospodarskim 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 cijelini. 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 prirodnim krajobrazom.

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,

produkтивnog 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 celine. 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	<ul style="list-style-type: none">Trend porasta srednje godišnje temperature zraka u odnosu na višegodišnji prosjekPovećanje broja sušnih razdoblja
Geološke značajke i georaznolikost	<ul style="list-style-type: none">Neadekvatna prenamjena prostora eksploatacijskih polja mineralnih sirovina nakon obavljene eksploatacijeNarušavanje fluvijalnih i fluviokrških oblika georaznolikosti antropogenim zahvatima u blizini ili neposredno na vodotocima
Tlo i poljoprivredno zemljište	<ul style="list-style-type: none">Gubitak ekoloških funkcija tla kao posljedica prenamjene tla za potrebe infrastruktureErozija tla prisutna obroncima gora na području Županije, posebice u jugoistočnom dijeluNedostatak podataka o onečišćenosti tlaFragmentiranost i prevelika usitnjenošć parcela koje nisu primjerene za primjenu suvremene tehnologije i isplativu poljoprivrednu proizvodnju
Vode	<ul style="list-style-type: none">Nepostizanje ciljeva ODV-a za 71,88 % površinskih vodnih tijela najvećim dijelom zbog nepostizanja zadovoljavajuće ocjene fizikalno-kemijskih i hidromorfoloških pokazateljaNeprovodenje monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 80,20 % vodnih tijela površinskih voda te poslijedično tome nedostatak podataka o biološkom stanju vodaOnečišćenost vodnih tijela zbog poljoprivredne proizvodnje i otpadnih voda
Bioraznolikost	<ul style="list-style-type: none">Degradacija, gubitak i prenamjena staništa, osobito ugroženihAntropogeni pritisak na vodena staništaFragmentacija staništa koja negativno utječe na populaciju flore i fauneUnos i širenje alohtonih vrsta ugrožavaju opstanak autohtone flore i faune
Zaštićena područja prirode	<ul style="list-style-type: none">Onečišćenje površinskih i podzemnih vodaIntenziviranje poljoprivredeKrivolov
Šume i šumarstvo	<ul style="list-style-type: none">Usporeni rast, sušenje i propadanje drveća uslijed klimatskih promjena te uslijed promjene stanišnih uvjeta u poplavnim šumamaPotreba za drvnom sirovinom, intenzivna poljoprivredna proizvodnja te razni infrastrukturni zahvati uzrokuju prenamjenu te fragmentaciju i usitnjavanje šumskog biotopaSlabo sređeni imovinsko – pravni odnosi i odgovarajuće upravljanje privatnih šuma
Divljač i lovstvo	<ul style="list-style-type: none">Fragmentacija prouzročena infrastrukturnim zahvatima što je posebno izraženo na rubnim dijelovima staništa zbog promjene stanišnih uvjetaSmanjenje lovnoproduktivne površineStradavanje divljači na prometnicama

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Krajobrazne karakteristike	<ul style="list-style-type: none">• Krivolov• Nedostatak podataka o krivolovu• 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 šumske rubova širenjem ljudskih djelatnosti• Neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka• Neadekvatna prenamjena prostora eksploatacijskih polja mineralnih sirovina nakon obavljenje eksploatacije• Geometrijska regulacija vodotoka• Gubitak ekološkog krajobraznog značaja vodenih tokova i okolnih prostora kao posljedica kanaliziranosti• Degradacija biotopa i prirodnosti krajobraza okrugnjavanjem parcela i korištenjem agresivnijih pristupa poljoprivrede• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• Nedovoljno istražena kulturna baština• Nedovoljna iskorištenost potencijala kulturno-povijesne baštine• Nedostatak finansijskih 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

U ovom se poglavljiju izdvajaju i prikazuju okolišne značajke 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

Sastavica/ 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 ₂ O
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 zemljiste	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	Rijetka i ugrožena staništa	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.
Zaštićena područja prirode	Ugrožena flora	
	Ugrožena fauna	
Šume i šumarstvo	Općekorisne funkcije šuma	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	Negativne promjene uslijed izgradnje prometne infrastrukture čime se mijenjaju stanišni uvjeti i povećava se fragmentacija lovoproduktivne površine i sprječava migracija prisutne divljači te je povećana mogućnost kolizije divljači s vozilima.
Krajobrazne karakteristike	Prirodne 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.
	Antropogene karakteristike	
	Vizualno-doživljajne karakteristike	
Kulturno-povijesna baština	Arheološka baština (arheološki lokaliteti)	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.
	Graditeljska baština	
	Memorijalna baština	

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

Konvencije, protokoli i povjelje 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 međunarodnih ugovora i sporazuma, čiji su svrha i ciljevi uspoređeni s ciljevima Plana:

- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10.)
- Europski zeleni plan
- Okvirna konvencija UN o promjeni klime (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)
- Pariški sporazum o klimatskim promjenama (2015.) (NN-MU 3/17)
- Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama
- Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)
- Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93)

7 Utjecaji provedbe Plana na okoliš

7.1 Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe Plana analizira promjenu odnosno posljedicu koju će planske mјere imati na okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu. Paralelno s mјerama, analiziraju se i planirani projekti.

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: pozitivan, neutralan, zanemariv, umjereno negativan i značajno negativan utjecaj
- prema putu djelovanja: neposredan i posredan utjecaj
- prema području dostizanja: lokalni utjecaj, regionalni utjecaji prekograničan utjecaj
- prema vremenskom trajanju: kratkoročan, srednjoročan dugoročan utjecaj
- prema ukupnom djelovanju: kumulativan i sinergijski utjecaj.

Prilikom procjene utjecaja Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom aktivnosti mјera 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, procjene utjecaja u slučaju nekontroliranog događaja, prekogranične utjecaje te kumulativnu i sinergijsku procjenu utjecaja provedbe Plana na okoliš. Strateški projekti 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. Utjecaji strateških projekata na sastavnice okoliša izdvojeni su zasebno na kraju svakog od potpoglavlja 7.2.1 – 7.2.11, s naglaskom na to da nisu navođeni projekti koji imaju neutralan utjecaj na određenu sastavnicu. Strateški projekti koji će biti izvedeni unutar postojećih objekata (dogradnja učeničkog doma Bjelovar, izgradnja učeničkog doma Daruvar) generiraju neutralne utjecaje na većinu sastavnica budući da ne podrazumijevaju prenamjenu novih prostora niti emitiranje onečišćujućih tvari.

7.2 Sažetak analize utjecaja provedbe Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

Svaka sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu koristi specifičnu metodologiju procjene utjecaja s obzirom na svoje karakteristične elemente i značajke. U ovom se poglavlju izdvajaju procijenjeni značajno negativni utjecaji.

Georaznolikost

- Moguće fizičke štete, onečišćenja, gubitka pristupa i/ili prekida prirodnih procesa krških, fluvijalnih te jezerskih elemenata

Vode

- Moguće narušavanje hidromorfoloških elemenata: hidrološkog režima, kontinuiteta toka, morfoloških uvjeta i indeksa korištenja
- Narušavanje hidromorfološkog stanja vodnih tijela

Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

- Degradacija i gubitak rijetkih i ugroženih vlažnih staništa te pogodnih staništa za zaštićenu i ugroženu floru i faunu
- Fragmentacija staništa i sprječavanje migracije prisutne zaštićene faune te stradavanja vrsta

Šume i šumarstvo

- Narušavanje stabilnosti šumskega sastojina ovisnih o poplavnim vodama te višim razinama podzemnih voda

Divljač i lovstvo

- Fragmentacija staništa i sprječavanja migracije prisutne divljači, kao i povećane mogućnosti kolizije divljači s vozilima

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 daljem 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 sezonomama 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 sezonomama 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 sezonomama očekuje porast od 2°C.
- 3 Minimalna temperatura zraka (Tmin): porast minimalne temperature do 2040. godine u Županiji predviđa se u svim sezonomama 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 sezonomama 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 dani¹: 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 noći²: 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 dani³: 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.

HIDROLOGIJA I VODNI RESURSI

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 odnosna 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.

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 naglašenje 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

¹ Ledeni dan – minimalna temperatura manja od -10°C

² Topla noć – dan u kojem je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C

³ Vrući dan – maksimalna temperatura veća od 30°C

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.

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 poljoprivrednu 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 sezonomama. 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 sezonomama osim u zimi kada se očekuje porast.
- Sunčev 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 sezonomama, osim ljeti, se očekuje nastavak smanjenja maksimalne brzine vjetra.

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, cjepljanje areala na disjunktnе (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.

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 (vjetrogom, 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.

Povećana temperatura ljeti utječe na povećanu potrošnju električne energije koja je potrebna za hlađenje dok globalni porast temperature u svim sezonomama 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 mjeru 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.

Producenje 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, izljevanje industrijskih otpadnih voda i industrijskih kemikalija, izljevanje goriva u slučaju prometnih nesreća, izljevanje nafte u slučaju nesreća na buštinama 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 izljevanja 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 izljevanja 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 dosjetiti do izvorišta vode i onečistiti vodu za ljudsku potrošnju. Iz tih razloga izgradnju i korištenje infrastrukture treba provoditi na način da se maksimalno smanji mogućnost nastanka akcidenta.

S druge strane, mjeru 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

8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja i analize mogućih utjecaja na sastavnice okoliša te čimbenike u okolišu uslijed realizacije aktivnosti mjera predmetnog Plana. Obuhvaćaju mjeru sprječavanja, smanjenja i ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja nastalih provedbom aktivnosti mjera Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu te mjeru poboljšanja za utvrđene okolišne trendove ili okolišne probleme u prostoru. 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.	<i>Integrirati klimatske promjene u postupak planiranja pripremanjem akcijskih planova za prilagodbu klimatskim promjenama, integracijom mjer 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.</i>	P 4 C 4.2. M 4.2.3.

		<p>Bez pravilnog upravljanja ranjivostima i rizicima, klimatske će promjene sve snažnije utjecati na rezultate projekata i na ulaganja u projekte, odnosno imat će sve veći utjecaj na infrastrukturu i imovinu u operativnom, finansijskom, ekološkom i društvenom smislu te utjecati na projekte zajedno s brojnim faktorima rizika.</p> <p>Predviđenu novu infrastrukturu (distribucijska mreža za obnovljivu energiju, prometna infrastruktura, infrastruktura vodovoda i odvodnje, sustavi za navodnjavanje i drugo) planirati u skladu sa zabilježenim i predviđenim klimatskim promjenama te primijeniti odgovarajuće mjere prilagodbe.</p> <p>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>	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	<p>Ojačati mehanizme suzbijanja krivolova radi osiguravanja zaštite divljači i ostalih divljih vrsta (edukacije unaprjeđenje lovočuvarske službe i dr.).</p>	P 3 C 3.4. M 3.4.2.
	Invazivne vrste	<p>Poticati edukaciju javnosti o invazivnim vrstama.</p>	P 3 C 3.4. M 3.4.2.
Šume i šumarstvo	Loše gospodarenje privatnim šumama	<p>Poticati udruživanje privatnih šumoposjednika.</p>	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	<p>Dalje razvijati projekte i mehanizme osvještavanja lokalnog stanovništva o krajobraznim vrijednostima županije i sufinanciranja i promoviranja proizvoda sela kako bi se očuvala raznolikost agrikulturnog krajobraza.</p> <p>Upravljanje krajobrazima bazirati na horizontalnom i vertikalnom spektru dokumenata kao što su krajobrazne studije i osnove.</p>	M 3.4.2.
Kulturno-povijesna baština	Nepostojanje modela upravljanja kulturnom baštinom (Strateški dokumenti) zbog čega nema njenog sustavnog održavanja i korištenja	<p>Izraditi Strateški plan upravljanja kulturno – povjesnom baštinom na razini županije (ili pojedinačnih JLS) koji će u obzir uzeti sadašnje stanje i održivo gospodarenje kulturnim dobrima</p>	P 2 C 2.3. M 2.3.1.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Narušavanje zdravlja ljudi pojmom alergijskih reakcija na peludne alergene	<p>Uspostaviti monitoring peludi za Bjelovarsko-bilogorsku županiju.</p>	P 3 C 3.4. M 3.4.1.

8.2 Mjere sprječavanja, smanjenja i 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 ₂ O	<i>Poticati na kupnju i korištenje električnih i hibridnih vozila uz razvoj odgovarajuće infrastrukture (npr. punionice za električna 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.</i>
Georaznolikost	M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija M 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravili životnih navika svih generacija M 3.2.1. Urednje sustava gospodarenja otpadom M 3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava M 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)	Negativan utjecaj fizičke štete, onečišćenja, gubitka pristupa i/ili prekida prirodnih procesa krških, fluvijalnih te jezerskih elemenata georaznolikosti ukoliko izgradnja bude izvršena u njihovoј blizini	<i>Prilikom planiranja lokacija predviđenih aktivnosti u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati doticaj s fluvijalnim (riječne terase, naplavne ravnice, prirodni nasipi, korita rijeka) i krškim oblicima georaznolikosti kako bi se umanjio utjecaj na prirodne fluvijalne i krške procese.</i>
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)	Negativan utjecaj na poljoprivredno zemljište (osobito P2) uslijed izgradnje infrastrukture čime će se trajno izgubiti njegova proizvodna vrijednost i funkcija	<i>Prilikom planiranja i izgradnje infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati P2 zemljište.</i>

	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		
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)	<i>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.</i>
	M 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava		<i>U dalnjim fazama razrade projekata akumulacija/retencija osigurati da ne dođe do značajnog narušavanja hidromorfoloških elementa vodnog tijela, što te potvrditi odgovarajućim analizama.</i>
Bioraznolikost Zaštićena područja prirode	M 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje	Smanjenje bioraznolikosti i narušavanje staništa intenzivnjim korištenjem pesticida i gnojiva	<i>U što većoj mjeri očuvati ekološki značajne dijelove na poljoprivrednim površinama te ograniciti upotrebu pesticida i gnojiva.</i>
	M 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma M 2.3.3 Daljni 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 daljnog razvoja	Povećani antropogeni pritisak na staništa, floru, faunu i zaštićena područja	<i>U suradnji s Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode i ekološkom mrežom Bjelovarsko - bilogorske županije, prema planovima upravljanja područjima ekološke mreže i zaštićenim područjima, planirati prihvatni kapacitet i sukladno tome regulirati broj posjetitelja.</i>

	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 plovjenje 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 linjske infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izbjegći 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 obrazovanja 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	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.	

	M 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)		
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 zdravljivih navika svih generacija M 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora M 3.2.1. Uredjenje 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 šuma i šumskog zemljišta	<i>Prilikom planiranja i izgradnje infrastrukturnih objekata u najvećoj mjeri izbjegavati zaštitne šume i šume posebne namjene.</i>

Krajobrazne karakteristike	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 usklajivanje 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 linjske infrastrukture planira provoditi na šumskom zemljištu, maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore, izbjegći dodatnu fragmentaciju manjih šumskih kompleksa i narušavanje ekoloških funkcija šuma (protuerozijska, vodozaštitna), posebice zaštitnih šuma i šuma posebne namjene.
	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	Promjena krajobraznih karakteristika područja zauzimanjem prostora i stvaranjem novih elemenata. <i>U daljnjim fazama razvoja uklopiti aktivnosti gradnje u postojeći krajobraz kroz prostorno planske dokumente i krajobrazno-arhitektonске projekte. U stvaranju turističke podloge županije, lokacije na kojima djeluju degradacijski procesi revitalizirati kroz krajobrazno-arhitektonске projekte. Prilikom planiranja i implementiranja novih prostornih elemenata što manje zadirati u čimbenike i sliku krajobraza.</i>	

	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. Urednje 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.	<p><i>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.</i></p> <p><i>Prije građenja novih infrastrukturnih objekata, provesti arheološki pregled terena, te u slučaju pozitivnih nalaza provesti prethodna arheološka istraživanja.</i></p> <p><i>Ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla nađe na arheološko nalazište, obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.</i></p>

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. 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)prihvativijim 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

Kroz procijenjene utjecaje u Studiji nije utvrđena potreba za uspostavom praćenja stanja okoliša u Županiji kao rezultat postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

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 usmjereni k razvoju povoljnog poslovnog okruženja i poboljšanju konkurenčnosti 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 dalnjem 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 neravnomjeren prostorni razmještaj stanovništva te neujednačen i nedovoljno brz prostorni razvoj i gospodarski napredak. Ostali značajni postojeći pritisci na okoliš su nepostizanje ciljeva ODV-a za većinu površinskih vodnih tijela, fragmentiranost i prevelika usitnjenošć poljoprivrednih parcela te degradacija, gubitak i prenamjena staništa.

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 prostoru 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 okolišu, 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 sastavničko 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 mjeseta. 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 umjereni 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 za ekološku mrežu

12.1 Uvod

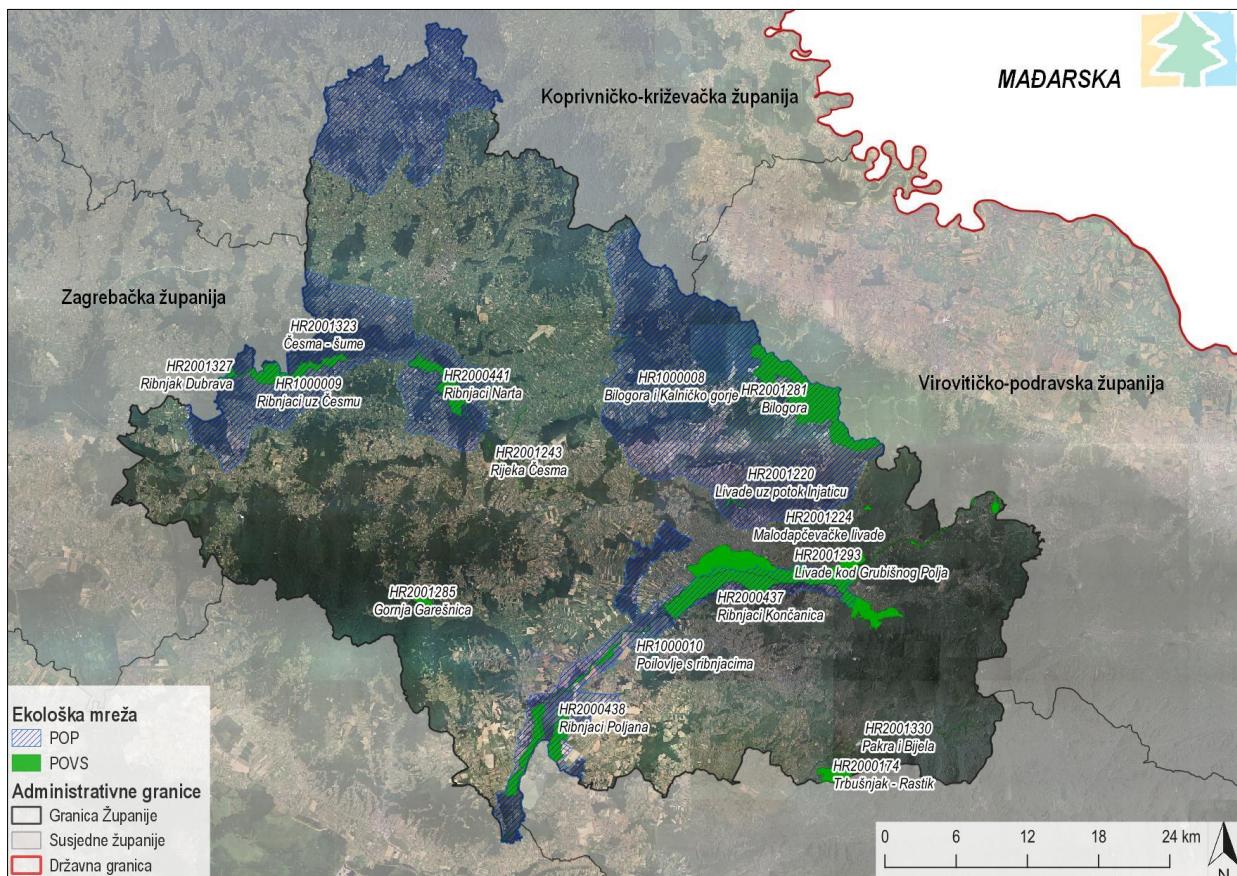
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/21-37/253 URBROJ: 517-10-2-3-21-6, Zagreb, 15. listopada 2021.) o obvezi provođenja Glavne ocjene Plana razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje 2022. - 2027. za ekološku mrežu. Preslik Rješenja se nalazi u prilogu Studije. 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 poglavljie 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 Studije

12.2 Opis područja ekološke mreže

Na području Bjelovarsko-bilogorske županije (u dalnjem tekstu: Županija) nalazi se ukupno 18 područja ekološke mreže, od toga 15 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (u dalnjem tekstu: POVS) te tri međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice (u dalnjem tekstu: POP).



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

12.3 Obilježja utjecaja ID Plana na područja eколоške mreže

12.3.1 Metodologija procjene utjecaja

Glavnom ocjenom analizirani su prioriteti, posebni ciljevi i mjere, odnosno aktivnosti Plana na područja eколоške 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 eколоške 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 eколоšku mrežu ne mogu se činjenično ocijeniti. Također, budući da nije poznato niti koliko mjera će se realizirati na područjima eколоške mreže, nije bilo moguće činjenično odrediti niti stvarni kumulativni utjecaj. Stoga su istaknuti ključni rizici vezani uz moguće utjecaje na eколоšku mrežu koji se mogu javit provedbom planiranih mjera.

Za potrebe prikaza intenziteta utjecaja korištena je standardna skala, sukladno Smjernicama za ocjenu prihvatljivosti za eколоšku mrežu za Stratešku procjenu utjecaja na okoliš (SPUO) (Tablica 12.1).

Tablica 12.1 Primjenjena skala za procjenu intenziteta utjecaja provedbe Plana
(Izvor: Prilog 1. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za eколоšku mrežu, 2014)

Vrijednost	Pojam	Opis
-2	Vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja	Značajan negativan utjecaj Isključuje provedbu SPP Značajno uzneniranje ili destruktivan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta ili njihova znatnog dijela, značajno uzneniranje eколоških zahtjeva staništa ili vrsta, značajan utjecaj na stanište ili prirodn

		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 Provjeda SPP nije isključena. Umjeren problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjereni 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, umjereni 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 Obilježja utjecaja ID Plana na područja ekološke mreže

Nakon analize mogućih utjecaja planiranih mjera u ID Plana na područja ekološke mreže ustanovljeno je da bi provedbom ID Plana moglo doći do generiranja značajno negativnih utjecaja i to uslijed realizacije sljedećih mjera: 1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture; 1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva; 1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma; 1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje; 1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane; 1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija; 2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadрžavanja mlađih 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); 2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija; 3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja; 3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora; 3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom; 3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje; 3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava; 3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz); 3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa; 4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi) te uslijed realizacije Strateškog projekta Ekoturizam 360. Područja ekološke mreže na čiju cjelovitost su mogući značajno negativni utjecaji su: HR2001281 Bilogora, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Sišćani i Blatnica, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik.

12.5 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

- Prilikom planiranja izgradnje poduzetničkih zona u sklopu **mjere 1.1.1.** 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju poduzetničkih zona u sklopu **mjere 1.1.1.** 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.

- Prilikom planiranja aktivnosti poticanja korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji, što potencijalno uključuje i izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.), u sklopu **mjere 1.2.2.** 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane, elektrane na drvnu biomasu, bioplinska postrojenja, geotermalne elektrane i sl.), planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.) u sklopu **mjere 1.2.2.** 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.
- Na projektnoj razini, u sklopu **mjere 1.2.2.**, osigurati tehničke mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša i ptica od kolizije sa solarnim panelima (antirefleksivni sloj, veći razmak između redova solarnih panela i sl.).
- Prilikom planiranja izgradnje turističke infrastrukture u sklopu **mjere 1.2.3.** 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju turističke infrastrukture u sklopu **mjere 1.2.3.** 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 aktivnosti okrupnjavanja zemljišnih posjeda i razvoja povrtlarstva i voćarstva u sklopu **mjere 1.3.1.** 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 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.
- Prilikom planiranja aktivnosti povećanja ulaganja u sustave navodnjavanja, što potencijalno uključuje i izgradnju sustava navodnjavanja, u sklopu **mjere 1.3.1.** 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.
- Aktivnosti izgradnje sustava navodnjavanja u sklopu **mjere 1.3.1.** planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.
- Prilikom planiranja sustava navodnjavanja, u sklopu **mjere 1.3.1.**, 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 1.3.1.** izvesti na način da se ne naruši ekološki prihvatljiv protok nizvodno od zahvata

- Prilikom planiranja aktivnosti poboljšanja učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje, što potencijalno uključuje i izgradnju sustava navodnjavanja, u sklopu **mjere 1.3.2.** 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 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, HR2001323 Česma – šume, 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.
- Prilikom planiranja izgradnje obrazovne infrastrukture, što potencijalno uključuje i proširenje prostornih kapaciteta u školama te izgradnju novih objekata predškolskog odgoja, vrtića, višenamjenskih dvorana, učeničkih domova, u sklopu **mjere 1.4.2.** 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 obrazovnu infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju obrazovne infrastrukture u sklopu **mjere 1.4.2.** 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 ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu u području ranog i predškolskog odgoja te poduzetništvo mladih, što potencijalno uključuje i izgradnju stambenih ili stambeno-poslovnih zgrada, objekata predškolskog odgoja, vrtića i prateće infrastrukture, u sklopu **mjere 2.1.2.** 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 navedene objekta i infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju navedenih objekata i infrastrukture u sklopu **mjere 2.1.2.** 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 povećanja bolničkih i smještajnih kapaciteta, što potencijalno uključuje i izgradnju novih bolničkih i smještajnih objekata, u sklopu **mjere 2.2.1.** 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 bolničke i smještajne objekte planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju bolničkih i smještajnih objekata u sklopu **mjere 2.2.1.** 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.

- Prilikom planiranja ulaganja u osiguranje dodatnih prostornih kapaciteta za pružanje socijalnih usluga za starije osobe, u povećanje smještajnih kapaciteta Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja te u poboljšanje palijativne skrbi povećanjem smještajnih kapaciteta, što potencijalno uključuje i izgradnju novih objekata za pružanje socijalnih usluga za starije osobe, izgradnju novih objekata Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja te izgradnju novih smještajnih objekata za palijativnu skrb, u sklopu **mjere 2.2.2.** 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 objekte za pružanje socijalnih usluga za starije osobe i za pružanje palijativne skrbi te objekte Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju objekata za pružanje socijalnih usluga za starije osobe i za pružanje palijativne skrbi te objekte Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja u sklopu **mjere 2.2.2.** 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 izgradnje sportske infrastrukture u sklopu **mjere 2.3.3.** 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju sportske infrastrukture u sklopu **mjere 2.3.3.** 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.), u sklopu **mjere 3.1.1.** 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane, elektrane na drvnu biomasu, bioplinska postrojenja, geotermalne elektrane i sl.), planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.) u sklopu **mjere 3.1.1.** 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.
- Na projektnoj razini, u sklopu **mjere 3.1.1.**, osigurati tehničke mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša i ptica od kolizije sa solarnim panelima (antirefleksivni sloj, veći razmak između redova solarnih panela i sl.).
- Prilikom poticanja proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije, što potencijalno uključuje i planiranje izgradnje postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.), u sklopu **mjere 3.1.2.** 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane, elektrane na drvnu biomasu, bioplinska postrojenja, geotermalne elektrane i sl.) planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.) u sklopu **mjere 3.1.2.** 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.

- 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.).
- Prilikom planiranja izgradnje reciklažnih dvorišta u sklopu mjere 3.2.1. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju reciklažnih dvorišta u sklopu **mjere 3.2.1.** 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.
- 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. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Izgradnju sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda u sklopu **mjere 3.2.2.** 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.
- Izgradnju akumulacija i retencija u sklopu **mjere 3.2.3.** planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.
- Prilikom planiranja ulaganja u sustave zaštite od poplava u sklopu **mjere 3.2.3.** prednost dati izgradnji retencija u odnosu na akumulacije, osigurati longitudinalnu i lateralnu povezanost vodotoka te osigurati postizanje najmanje dobrog ekološkog stanja/potencijala vodnih tijela prilikom planiranja i provedbe ovakvih zahvata.
- Prilikom planiranja izgradnje retencija i/ili akumulacija u sklopu **mjere 3.2.3.** 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 retencije i akumulacije 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*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnog staništa 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništa vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, ciljnog staništa 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Prilikom planiranja retencija i 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 kroz usklajivanje hidrotehničkog zahvata s uvjetima očuvanja vodenih i vlažnih staništa, uz konzultacije s odgovarajućim stručnjacima iz područja zaštite prirode.
- Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnog staništa 91L0

Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*), prioritetnom cilnjom staništu 91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, cilnjom staništu 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Lutra lutra*, *Marsilea quadrifolia*, *Leucorrhinia pectoralis*, cilnjom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Lutra lutra*, *Leucorrhinia pectoralis*, cilnjom staništu 3130 Amfibijska staništa *Isoëto-Nanojuncetea* (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja cilnjih vrsta faune.

- Izgradnju prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2-01243 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. ruderalka staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama, antropogena staništa i sl.).
- Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.1.** 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 će se prostorni raspored 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.
- Izgradnju širokopojasne infrastrukture u sklopu **mjere 3.3.2.** planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.
- Prilikom planiranja izgradnje posjetiteljske infrastrukture u sklopu **mjere 3.4.1.** prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti cilnjih 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti cilnjih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja cilnjih vrsta faune.
- Izgradnju posjetiteljske infrastrukture u sklopu **mjere 3.4.1.** 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.
- Prilikom planiranja izgradnje vatrogasnih domova i spremišta, u sklopu **mjere 4.2.3.** prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti cilnjih 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 vatrogasne domove i spremišta planirati izvan područja rasprostranjenosti cilnjih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja cilnjih vrsta faune.
- Izgradnju vatrogasnih domova i spremišta u sklopu **mjere 4.2.3.** 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 sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu **Strateškog projekta Ekoturizam 360** prikupiti podatke (po potrebi provesti istraživanje) o rasprostranjenosti cilnjih 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti cilnjih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja cilnjih vrsta faune.

- Izgradnju sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu **Strateškog projekta Ekoturizam 360** 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 **Strateškog projekta Ekoturizam 360** planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.
- Prilikom planiranja izgradnje planirane infrastrukture u sklopu **Strateškog projekta revitalizacije prostora Bjelovarskog sajma** 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 planiranu infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti staništa pogodnih za ciljne vrste ptica. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Prilikom planiranja izgradnje planirane infrastrukture u sklopu **Strateškog projekta regionalnog distributivnog centra** 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 planiranu infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti staništa pogodnih za ciljne vrste ptica. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Prilikom planiranja izgradnje sportske i turističke infrastrukture u sklopu **Strateškog projekta Terme Bjelovar** 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti staništa pogodnih za ciljne vrste ptica. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Prilikom planiranja izgradnje planirane obrazovne infrastrukture u sklopu **Strateškog projekta izgradnje škole u svrhu jednosmjenske nastave (OŠ Čazma)** 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 planiranu obrazovnu infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti staništa pogodnih za ciljne vrste ptica. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.

12.6 Zaključak o utjecaju ID Plana na ekološku mrežu

U sljedećoj tablici (Tablica 12.2) je naveden popis mjera ublažavanja značajno negativnih utjecaja ID Plana na cjelovitost područja ekološke mreže u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji te ocjena utjecaja nakon njihove implementacije u ID Plan.

Tablica 12.2 Mjere ublažavanja mogućih pojedinačnih značajno negativnih utjecaja Plana na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže

Naziv mjere	Utjecaj	Ocjena utjecaja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena
HR2001281 Bilogora, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik				
1.1.1. Razvoj poslovne infrastrukture	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta te uznemiravanje ciljnih vrsta.	-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje poduzetničkih zona u sklopu mjere 1.1.1. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju poduzetničkih zona u sklopu mjere 1.1.1. 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.</p>	-1
1.2.2. Poticanje održivog i energetski učinkovitog gospodarstva	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta, uznemiravanje ciljnih vrsta te potencijalno stradavanje ciljnih vrsta tijekom korištenja sunčanih elektrana (ciljne vrste ptica i šišmiša mogu solarne panele zamijeniti za vodenu površinu te dolazi do kolizija).	-2	<p>Prilikom planiranja aktivnosti poticanja korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji, što potencijalno uključuje i izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.), u sklopu mjere 1.2.2. 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane, elektrane na drvnu biomasu, bioplinska postrojenja, geotermalne elektrane i sl.), planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.) u sklopu mjere 1.2.2. 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.</p> <p>Na projektnoj razini, u sklopu mjere 1.2.2., osigurati tehničke mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša i ptica od kolizije sa solarnim panelima (antirefleksivni sloj, veći razmak između redova solarnih panela i sl.).</p>	-1
1.2.3. Razvoj turističke infrastrukture i selektivnih oblika turizma	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta te uznemiravanje ciljnih vrsta.	-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje turističke infrastrukture u sklopu mjere 1.2.3. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju turističke infrastrukture u sklopu mjere 1.2.3. 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.</p>	-1

HR2001281 Bilogora, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik				
1.3.1. Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta, uznemiravanje ciljnih vrsta, potencijalno narušavanje stanišnih uvjeta ciljnih vrsta i staništa (ciljnih staništa i staništa pogodnih za ciljne vrste) vezanih uz vodene ekosustave, stradavanje ciljnih vrsta faune uslijed potencijalnog povremenog presušivanja uzrokovanih promjenom razine podzemnih voda i hidrološkog režima, narušavanje kvalitete prisutnih staništa, stradavanje ciljnih vrsta tijekom korištenja zahvatnih građevina, onečišćenje vodotoka i ribnjaka u blizini oranica.	-2	<p>Prilikom planiranja aktivnosti okrupnjavanja zemljишnih posjeda i razvoja povrtlarstva i voćarstva u sklopu mjere 1.3.1. 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 zemljишnih posjeda i razvoj povrtlarstva i voćarstva planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.</p> <p>Aktivnosti okrupnjavanja zemljишnih 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.</p> <p>Prilikom planiranja aktivnosti povećanja ulaganja u sustave navodnjavanja, što potencijalno uključuje i izgradnju sustava navodnjavanja, u sklopu mjere 1.3.1. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.</p> <p>Aktivnosti izgradnje sustava navodnjavanja u sklopu mjere 1.3.1. planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.</p> <p>Prilikom planiranja sustava navodnjavanja, u sklopu mjere 1.3.1., 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 sливova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode.</p> <p>Zahvat vode tijekom razvoja sustava navodnjavanja u sklopu mjere 1.3.1. izvesti na način da se ne naruši ekološki prihvatljiv protok nizvodno od zahvata.</p>	-1
1.3.2. Poticanje održivog poslovanja u proizvodnji i preradi hrane		-2	Prilikom planiranja aktivnosti poboljšanja učinkovitosti uporabe vode za navodnjavanje, što potencijalno uključuje i izgradnju sustava navodnjavanja, u sklopu mjere 1.3.2. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.	-1

		<p>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, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.</p> <p>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 prihvativljivog protoka (vodotoci), odnosno razine vode u jezerima. Stručne podloge prioritetno treba napraviti na području sливova gdje se procjenjuje loše količinsko stanje podzemnih vodnih tijela i/ili postoji značajno opterećenje u pogledu zahvaćanja i preusmjeravanja vode.</p> <p>Zahvat vode tijekom razvoja sustava navodnjavanja u sklopu mjere 1.3.2. izvesti na način da se ne naruši ekološki prihvativljiv protok nizvodno od zahvata.</p>		
HR2001281 Bilogora, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik				
1.4.2. Ulaganja u obrazovnu infrastrukturu i opremanje obrazovnih institucija	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta te uznemiravanje ciljnih vrsta.	-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje obrazovne infrastrukture, što potencijalno uključuje i proširenje prostornih kapaciteta u školama te izgradnju novih objekata predškolskog odgoja, vrtića, višenamjenskih dvorana, učeničkih domova u sklopu mjere 1.4.2. 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 obrazovnu infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju obrazovne infrastrukture u sklopu mjere 1.4.2. 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.</p>	-1
2.1.2. Osnaživanje ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu, programe za mlade s ciljem zadržavanja mladih u Županiji		-2	<p>Prilikom planiranja ulaganja u stanogradnju, infrastrukturu u području ranog i predškolskog odgoja te poduzetništvo mladih, što potencijalno uključuje i izgradnju stambenih ili stambeno-poslovnih zgrada, objekata predškolskog odgoja, vrtića i prateće infrastrukture, u sklopu mjere 2.1.2. 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 navedene objekta i infrastrukturu planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju navedenih objekata i infrastrukture u sklopu mjere 2.1.2. 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.</p>	-1
2.2.1. Pružanje kvalitetnijih usluga i intenziviranje		-2	<p>Prilikom planiranja povećanja bolničkih i smještajnih kapaciteta, što potencijalno uključuje i izgradnju novih bolničkih i smještajnih objekata, u sklopu mjere 2.2.1. 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</p>	-1

ulaganja u kapacitete, kadrove i opremljenost zdravstvenih ustanova te u zdravstvenu zaštitu djece, kao i djece s posebnim potrebama		javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima bolničke i smještajne objekte planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune. Izgradnju bolničkih i smještajnih objekata u sklopu mjere 2.2.1. 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.		
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	Prilikom planiranja ulaganja u osiguranje dodatnih prostornih kapaciteta za pružanje socijalnih usluga za starije osobe, u povećanje smještajnih kapaciteta Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja te u poboljšanje palijativne skrbi povećanjem smještajnih kapaciteta, što potencijalno uključuje i izgradnju novih objekata za pružanje socijalnih usluga za starije osobe, izgradnju novih objekata Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja te izgradnju novih smještajnih objekata za palijativnu skrb, u sklopu mjere 2.2.2. 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 objekte za pružanje socijalnih usluga za starije osobe i za pružanje palijativne skrbi te objekte Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.	-1	
2.3.3. Daljnji razvoj i ulaganja u sportsku infrastrukturu te promociju sporta i zdravih životnih navika svih generacija	-2	Izgradnju objekata za pružanje socijalnih usluga za starije osobe i za pružanje palijativne skrbi te objekte Skloništa za žene i djecu žrtve obiteljskog nasilja u sklopu mjere 2.2.2. 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.	-1	
3.1.1. Jačanje strateškog energetskog planiranja	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta, uzneniravanje ciljnih vrsta te potencijalno	-2	Prilikom planiranja izgradnje postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.), u sklopu mjere 3.1.1. 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane, elektrane na drvnu biomasu,	-1

	stradavanje ciljnih vrsta tijekom korištenja sunčanih elektrana (ciljne vrste ptica i šišmiša mogu solarne panele zamijeniti za vodenu površinu te dolazi do kolizija).		<p>bioplinska postrojenja, geotermalne elektrane i sl.), planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.) u sklopu mjere 3.1.1. 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.</p> <p>Na projektnoj razini, u sklopu mjere 3.1.1., osigurati tehničke mjere zaštite ciljnih vrsta šišmiša i ptica od kolizije sa solarnim panelima (antirefleksivni sloj, veći razmak između redova solarnih panela i sl.).</p>	
3.1.2. Porast proizvodnje energije iz obnovljivih izvora		-2	<p>Prilikom poticanja proizvodnje i korištenja alternativnih oblika energije, što potencijalno uključuje i planiranje izgradnje postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.), u sklopu mjere 3.1.2. 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 postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane, elektrane na drvnu biomasu, bioplinska postrojenja, geotermalne elektrane i sl.) planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju postrojenja za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora (sunčanih elektrana, elektrana na drvnu biomasu, bioplinskih postrojenja, geotermalnih elektrana i sl.) u sklopu mjere 3.1.2. 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.</p> <p>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.).</p>	-1
3.2.1. Uređenje sustava gospodarenja otpadom	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta te uznenemiravanje ciljnih vrsta.	-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje reciklažnih dvorišta u sklopu mjere 3.2.1. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju reciklažnih dvorišta u sklopu mjere 3.2.1. 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.</p>	-1
3.2.2. Unapređenje sustava vodovoda i odvodnje	Gubitak ciljnih staništa i gubitak, fragmentacija i onečišćenje staništa ciljnih vrsta.	-2	<p>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. 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</p>	-1

			<p>javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) te u skladu s podacima sustave s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju sustava s visokim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda u sklopu mjere 3.2.2. 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.</p>	
HR2001281 Bilogora, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik				
3.2.3. Jačanje sustava zaštite od poplava	Promjena stanišnih uvjeta poplavnih staništa izgradnjom retencija, gubitak ciljnih staništa te gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta izgradnjom akumulacija, dalekosežni utjecaji na vodene ekosustave uzvodno i nizvodno od akumulacija i retencija.	-2	<p>Izgradnju akumulacija i retencija u sklopu mjere 3.2.3. planirati izvan područja ekološke mreže HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001323 Česma – šume, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak – Rastik.</p> <p>Prilikom planiranja ulaganja u sustave zaštite od poplava u sklopu mjere 3.2.3. prednost dati izgradnji retencija u odnosu na akumulacije, osigurati longitudinalnu i lateralnu povezanost vodotoka te osigurati postizanje najmanje dobrog ekološkog stanja/potencijala vodnih tijela prilikom planiranja i provedbe ovakvih zahvata.</p> <p>Prilikom planiranja izgradnje retencija i/ili akumulacija u sklopu mjere 3.2.3. 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 retencije i akumulacije planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnog staništa 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>), prioritetnog ciljnog staništa 91E0 Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>) (HR2001281 Bilogora), staništa vrsta <i>Lycaena dispar, Euphydryas aurinia</i>, ciljnog staništa 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništa vrsta <i>Bombina bombina, Lutra lutra, Marsilea quadrifolia, Leucorrhinia pectoralis</i>, ciljnog staništa 3130 Amfibijска staništa Isočito-Nanojuncetea (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništa vrsta <i>Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis</i>, ciljnog staništa 3130 Amfibijска staništa Isočito-Nanojuncetea (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Prilikom planiranja retencija i akumulacija u sklopu mjere 3.2.3. maksimalno koristiti postojeća staništa manjih prirodnih vrijednosti (npr. ruderalna staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama i sl.).</p> <p>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 kroz usklađivanje hidrotehničkog zahvata s uvjetima očuvanja vodenih i vlažnih staništa, uz konzultacije s odgovarajućim stručnjacima iz područja zaštite prirode.</p>	-1

HR2001281 Bilogora, HR2001285 Gornja Garešnica, HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja, HR2001220 Livade uz potok Injaticu, HR2001224 Malodapčevačke livade, HR2001330 Pakra i Bijela, HR2000441 Ribnjaci Narta, HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica, HR2001327 Ribnjak Dubrava, HR2001243 Rijeka Česma i HR2000174 Trbušnjak - Rastik

<p>3.3.1. Poboljšanje prometne infrastrukture (cestovna, željeznička, zračna, biciklistička, javni prijevoz)</p>	<p>Gubitak ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta te njihova degradacija uslijed promjene stanišnih uvjeta (fragmentacija, stvaranje šumskih rubova, promjena vodnog režima i onečišćenje), stradavanje i uznemiravanje ciljnih vrsta tijekom korištenja prometne infrastrukture, fragmentacija šumskih staništa i stvaranje 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 abiotiskim i biotskim čimbenicima (biljne bolesti i štetnici te olujna nevremena i sl.), razdvajanje populacija ciljnih vrsta i smanjenje genetske raznolikosti zbog fragmentacije staništa, promjena vodnog režima što može dovesti do izmjene stanišnog tipa ili smanjenja njegove</p>	<p>-2</p>	<p>Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnog staništa 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>), prioritetnom ciljnom staništu 91E0 Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>) (HR2001281 Bilogora), staništu vrsta <i>Lycaena dispar, Euphydryas aurinia</i>, ciljnom staništu 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>) (HR2001293 Livade kod Grubišnog Polja), staništu vrsta <i>Bombina bombina, Lutra lutra, Marsilea quadrifolia, Leucorrhinia pectoralis</i>, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (HR2000441 Ribnjaci Narta), staništu vrsta <i>Bombina bombina, Bombina variegata, Lutra lutra, Leucorrhinia pectoralis</i>, ciljnom staništu 3130 Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (HR2000440 Ribnjaci Siščani i Blatnica). Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. 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.</p> <p>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. ruderalka staništa, staništa obrasla invazivnim vrstama, antropogena staništa i sl.).</p> <p>Prilikom planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. 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.</p> <p>U dalnjim fazama planiranja izgradnje prometnica, željezničkih pruga i pripadajuće infrastrukture u sklopu mjere 3.3.1. osigurati povoljan vodni režim vodenih i vlažnih staništa čiji će se prostorni raspored utvrditi konzultirajući relevantne stručne podloge (karta staništa i dr.) ili na temelju provedenih istraživanja.</p> <p>Izgradnju biciklističkih staza u sklopu mjere 3.3.1. planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.</p>	<p>-1</p>
--	--	-----------	--	-----------

	kvalitete za obitavanje ciljnih vrsta vezanih za takve tipove staništa, onečišćenje i degradacija staništa, stradavanje ciljnih vrsta.			
3.4.1. Porast ulaganja u očuvanje i održivo korištenje prirodnih resursa	Gubitak ciljnih staništa, gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta te uz nemiravanje ciljnih vrsta.	-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje posjetiteljske infrastrukture u sklopu mjere 3.4.1. 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju posjetiteljske infrastrukture u sklopu mjere 3.4.1. 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.</p>	-1
4.2.3. Ulaganja u razvoj sustava za djelovanja u kriznim situacijama (pandemije, elementarne prirodne i druge nepogode i ugrozi)		-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje vatrogasnih domova i spremišta, u sklopu mjere 4.2.3. 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 vatrogasne domove i spremišta planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju vatrogasnih domova i spremišta u sklopu mjere 4.2.3. 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.</p>	-1
Strateški projekt Ekoturizam 360		-2	<p>Prilikom planiranja izgradnje sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu Strateškog projekta Ekoturizam 360 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 planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. Radove izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.</p> <p>Izgradnju sportske, turističke i posjetiteljske infrastrukture u sklopu Strateškog projekta Ekoturizam 360 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.</p> <p>Razvoj cikloturizma i potencijalnu izgradnju biciklističkih staza u sklopu Strateškog projekta Ekoturizam 360 planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora.</p>	-1