

STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE NA OKOLIŠ

-NETEHNIČKI SAŽETAK-



kolovoz, 2023.

Naručitelj	Brodsko-posavska županija, Ul. Petra Krešimira IV, 35 000 Slavonski Brod		
Ovlaštenik	Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb		
Vrsta dokumentacije	Strateška studija utjecaja na okoliš, verzija 5.		
Voditelj izrade studije	Nenad Mikulić, dipl. ing. kem. teh., dipl. ing. građ.		
Voditelj izrade glavne ocjene	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		
EKO INVEST d.o.o.	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl. ing. kem. teh., dipl. ing. građ.		Poglavlja: 1.1., 2.2., 4.1.5., 4.1.11., 6., 7., 8., 9., 10., 10.1., 10.2., 11., 12.1., 12.2., 13.
	Vesna Marčec Popović, prof. biol. i kem.		Poglavlja: 4.1.5., 4.1.6., 4.2., 6., 7., 8., 9., 10.2, 10.3, 12.1., 13., 14.
	Martina Cvitković, mag. geog.		Poglavlja: 4.1.3., 4.1.6., 4.1.9., 4.1.11., 4.1.13., 4.2., 6., 10.2., 10.3., 14.
	Danijela Đaković mag.ing.silv.		Poglavlja: 2.2., 4.14., 4.1.5., 4.1.7., 4.2., 5., 6., 8., 10., 11., 13.
	Margareta Androić, mag.ing.prosp.arch.		Poglavlja: 2.3., 4.1.8., 4.1.9., 4.1.10., 4.1.12., 5, 6, 8, 10, 13
	Anita Kulušić		Poglavlja: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 10, 11.

Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE	2
3. ODNOS PROSTORNOG PLANA S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA	16
4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA PROSTORNOG PLANA	17
5. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE	20
6. KRATKI PRIKAZ RAZMATRANIH RAZUMNIH ALTERNATIVA	23
7. PRIPREMA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE ZA KLIMATSKE PROMJENE.....	27
8. PREKOGRANIČNI UTJECAJI	27
9. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI NA EKOLOŠKU MREŽU	28
10. Analiza utjecaja nacrtu prijedloga IV. prostornog plana na ekološku mrežu	31
11. Kumulativni utjecaji VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu	65
12. Zaključak	66
13. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA	67
1. Mjere i smjernice za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje mogućih negativnih utjecaja provedbe Prostornog plana.....	68
14. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu	75
15. OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA	84

1. UVOD

Cilj strateške procjene utjecaja Nacrta prijedloga VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Brodsko-posavske županije („Prostorni plan“) na okoliš je utvrditi i predložiti rješenja za vjerojatne učinke koje navedeni Prostorni plan može imati na okoliš, a s općim ciljem zaštite okoliša i prirode. Strateškom procjenom stvara se osnova za promicanje održivog razvitka kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u prostorni plan, čime se omogućava a se mjerodavne odluke donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi prostorni plan svojom provedbom mogao imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka. Strateška studija („Studija“) je stručna podloga koja se prilaže uz Prostorni plan, te se u njoj iznose informacije o prijedlogu Prostornog plana i utvrđuju se, opisuju i procjenjuju mogući značajni utjecaji Prostornog plana na okoliš i prirodu. Na ovaj način osigurava se rana i učinkovita mogućnost da javnost i zainteresirana javnost dobije uvid i iznese mišljenja o Prostornom planu i Studiji. Nadalje, Studijom se predlažu mjere kojima bi se isti utjecaji mogli pravovremeno spriječiti i/ili ublažiti. Studija opisuje način na koji će se mogući značajni utjecaji Prostornog plana pratiti, te čini popratni i pripadajući dokument uz konačni prijedlog Prostornog plana.

Nositelj izrade Prostornog plana je Brodsko-posavska županija, a izrađivač Zavod za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije. Postupak strateške procjene provodi Upravni odjel za graditeljstvo, infrastrukturu i zaštitu okoliša Brodsko-posavske županije, P. Krešimira IV, br.1, 35 000 Slavonski Brod, u suradnji sa Zavodom za prostorno uređenje Brodsko-posavske županije.

Postupak strateške procjene utjecaja na okoliš provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18). 01. lipnja 2020. g. donesena je Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Izmjena i dopuna Prostornog plana Brodsko-posavske županije (Klasa: 351-03/22-01/10, Ur. broj: 2178-09/1-22-04). Temeljem Rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (Klasa: UP/I-352-03/22-05/26; Ur. broj: 517-10-2-3-22-2) od 11. travnja 2022. g., za predmetni Prostorni plan ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, te je potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije. Odluka o sadržaju strateške studije VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Brodsko-posavske županije donesena je u 31. kolovoza 2022. g. (Klasa: 315-03/22-01/10; Ur. broj: 2178-09/1-22-43). Sadržaj strateške studije prati obvezan sadržaj propisan Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) te uključuje mišljenja javnopravnih tijela o istome.

Obuhvat Prostornog plana je cijelo administrativno područje Brodsko-posavske županije.

Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije tablično su prikazani u Error! Reference source not found. (KNJIGA I)

2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE

Prostorno planiranje u RH provodi se u skladu sa zakonima i propisima te strateškim dokumentima državne, područne (regionalne) i lokalne razine. U Republici Hrvatskoj postoje dvije osnovne vrste dokumenata prostornog uređenja: strateški dokumenti poput Strategije prostornog razvoja i Državnog plana prostornog razvoja, te provedbeni dokumenti poput prostorni planovi županija, gradova i općina. Strategijom prostornog razvoja određene su dugoročne zadaće prostornog razvoja, strateška usmjerenja razvoja djelatnosti u prostoru i polazišta za koordinaciju njihovih razvojnih mjera u prostoru pa ona u osnovi sadržava:

- polazišta prostornog razvoja na temelju prirodnih, gospodarskih, društvenih, kulturnih te okolišnih uvjeta
- osnovu i organizaciju prostornog razvoja sa smjernicama i prioritetima za postizanje ciljeva prostornog razvoja u funkciji zaštite prostora, očuvanja i unaprjeđenja okoliša
- razvoj prostornih sustava sa smjernicama za prostorni razvoj na regionalnoj i lokalnoj razini, osobito za razvoj naselja, infrastrukture i zaštitu krajobraza i kulturnih dobara
- mjere zaštite okoliša u skladu sa Strategijom održivog razvitka RH

Sustav prostornog uređenja podijeljen je hijerarhijski, pri čemu se svi prostorni planovi nižih razina moraju uskladiti s prostornim planovima više razine. Jednako tako, prostorni planovi užih područja moraju biti usklađeni s prostornim planovima šireg područja na istoj razini.

Prostorni plan županije obavezan je za sve županije i njime se određuje:

- vrijedno obradivo poljoprivredno zemljište
- koridori infrastrukture županijskog značaja
- izdvojena građevinska područja izvan naselja za gospodarsku namjenu županijskog značaja
- površine drugih namjena županijskog značaja određene uredbom iz članka 56. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju.

Županijski planovi također propisuju:

- uvjete provedbe zahvata u prostoru za javne, društvene i druge građevine područnog (regionalnog) značaja
- uvjete provedbe zahvata u prostoru područnog (regionalnog) značaja koji se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem
- smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja na izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja za gospodarsku namjenu područnog (regionalnog) značaja.

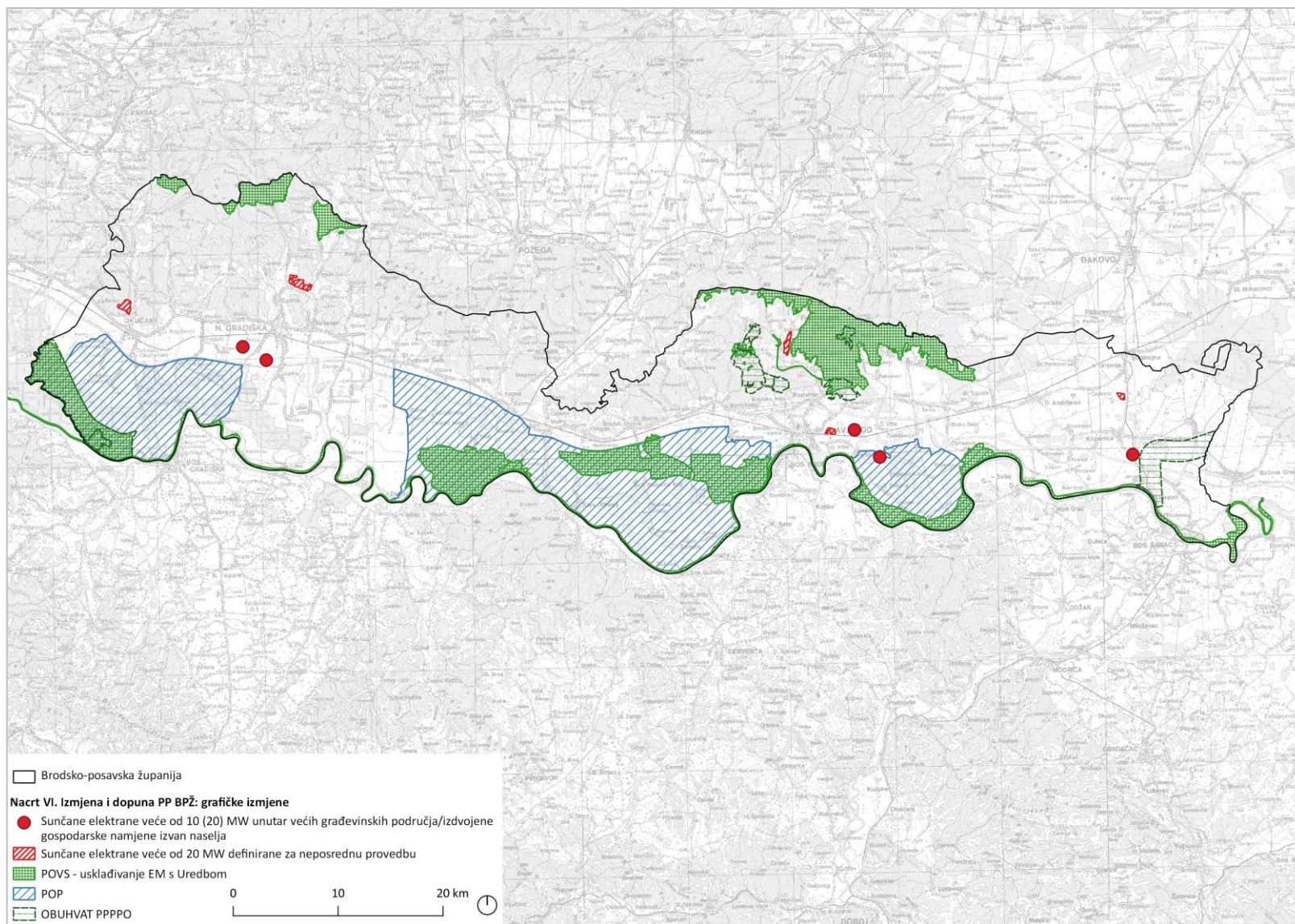
Razlozi donošenja plana određeni su Odlukom o izradi Izmjena i dopuna (6. Izmjene i dopune) Prostornog plana Brodsko-posavske, a odnose se na usklađivanju prostorno-planskih rješenja u dijelu elektroenergetike, posebice korištenja obnovljivih izvora energije, a sve sukladno Strategiji energetskega razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, koja predstavlja korak do osiguranja vizije niskougljične energije i osigurava prijelaz na novo razdoblje energetske politike. Plan je dopunjen u tekstualnom i grafičkom dijelu slijedom navedene Strategije i pratećih zakonskih i podzakonskih akata, kako bi se omogućila izgradnja postrojenja iz OIE sukladno podjeli na građevine državnog, regionalnog i lokalnog značaja, odnosno određivanja lokacije i sadržaja u prostornim planovima, a sve sukladno zahtjevima javno-pravnih tijela. Po uputi Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Uprava za prostorno uređenje i dozvole državnog značaja (KLASA: 350-01/20-01/500, URBROJ: 531-06-1-2-2012 od 20.10.2020. god.) u prijelaznom razdoblju u kojem Državni plan prostornog razvoja još nije donesen, Prostornim planom županije

odnosno izmjenama i dopunama istog pored građevina županijskog značaja, mogu se odrediti zahvati u prostoru od državnog značaja propisani Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja („Narodne novine“ broj 37/14, 154/14, 30/21) i određuje se neposredna provedba na temelju prostornog plana županijske razine.

Ciljevi i programska polazišta plana utvrđeni Odlukom je omogućavanje neposredne provedbe za zahvate i građevine:

- građevine za proizvodnju energije koje koriste obnovljive izvore energije
- analiza i potreba dopune prateće infrastrukture vezane za građevine koje koriste obnovljive izvore energije,
- usklađenje odredbi za provođenje sukladno izmijenjenim propisima i zakonima koji se odnose na zahvat izmjena i dopuna.

Intervencije predviđene prostornim planom detaljno su prikazane na slici niže (**Slika 1**) i u tablici ispod (**Tablica 1**).



Slika 1. Intervencije predviđene Prostornim planom

Tablica 1. Intervencije predviđene Prostornim planom

Tema	Promjene		Obrazloženje
	Tekstualni dio	Grafički dio	
Građevine od važnosti za Državu	Da.	Da.	Planom se utvrđuju energetske građevine od važnosti za Državu (dodaju se): - Elektroenergetske građevine: Planirane lokacije građevina za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije (sunčane elektrane s predviđenim lokacijama na kartografskom prikazu 2.2.2. Elektroenergetika) (dodaje se) - Građevine za proizvodnju i transport nafte i plina Postojeći magistralni naftovod Đeletovci-Ruščica DN 300/50 Postojeći magistralni naftovod Beničanci-Ruščica DN 300/50 - Plin Postojeći spojni plinovod za MRS Nova Gradiška DN 200/50 Magistralni plinovod Podcrkavlje-PČ Slavonski Brod DN150/50 (dodaje se) Prateći nadzemni objekti: MRS, MRČ, MČS, OPČS i BS Planom razvoja plinskog transportnog sustava planirana je izgradnja magistralnih plinovoda Kozarac-Slobodnica, Slobodnica – Sotin (dodaje se) Briše se: - Postojeći produktovod Slobodnica-Bosanski Brod DN 400/50 - Postojeći magistralni plinovod Slavonski Brod-Našice DN 150/50 - Planirani magistralni plinovod Slobodnica-Sotin DN 700/75 - Planirani međunarodni plinovod Slobodnica-Bosanski Brod DN 700/75 - Planirani magistralni plinovod Okoli-Slobodnica

Građevine od važnosti za Županiju			Spojni plinovod za MRS Novu Gradišku DN 200/50 Odvojni plinovod za MRS Slavonski Brod istok Magistralni plinovodi Našice-Podcrkavlje DN150, dio plinovoda Slavonski Brod-Vinkovci DN400 stavljeni su van funkcije i evidentirani, isti se prikazuju u prostornim planovima a za njih se ne utvrđuje zaštitni koridor.
	Da	Da.	Planom se utvrđuju energetske građevine od važnosti za Županiju: - Elektroenergetska mreža i građevine: - Građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora (dodaje se) - Građevine eksploatacije mineralnih sirovina - Istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda (dodaje se)
	Da	Ne	Omogućuje se zelena i digitalna tranzicija gospodarstva, te se omogućava i potiče povećanje proizvodnje i samodostatnost u proizvodnji električne energije
Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru	Da	Ne	Omogućuje se proizvodnja i upotreba zelenog vodika kao doprinos energetske tranziciji, pri čemu se zeleni vodik dobiva korištenjem električne energije iz obnovljivih izvora. Proizvodnja ne smije pritom ugroziti zalihe vode za javnu vodoopskrbu. Istražni prostori ili dijelovi istražnih prostora geotermalne vode u energetske svrhe mogu se prenamijeniti u eksploatacijska polja geotermalne vode Površine izuzete od lociranja naftno-rudarskih objekata i postrojenja tijekom istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda su: - Vodotoci i jezera - Inundacijski pojas unutar 250 m uz vodotoke i jezera - I zona sanitarne zaštite izvorišta Kroz istražni postupak valorizirati utjecaj na izvorišta voda za piće za koje se ne smije ugroziti količina i rezerve.

Energetski sustav			Cijelo područje Županije istražni je prostor ugljikovodika, osim površina definiranih površina zabrana i ograničenja Izvan građevinskih područja u isključivoj funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti moguća je izgradnja: - Objekata i postrojenja za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda za zagrijavanje staklenika, plastenika, peradarskih farmi itd.
	Da	Ne	Mijenja se tekstualni dio vezano za energetske politiku i strategiju Republike Hrvatske u pogledu smanjenja emisija stakleničkih plinova i povećanja udjela OIE, energetske učinkovitosti te sigurnosti i kvalitete opskrbe. Omogućuje se digitalna zelena i digitalna tranzicija kroz sektor IT, niskougljične industrije, industrije temeljene na vodik, industrije temeljene na internetu i ostalih vidova tehnologija uz razvoj na lokalnim resursima. Također se povećava samodostatnost u proizvodnju električne energije čime e omogućuje elektrifikacija sustava koja koriste fosilna goriva.
Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju	Da	Ne	Temeljem Strategije prostornog uređenja, dijelovi prostora Županije izvan građevinskih područja naselja uz prometne, energetske i vodne građevine; građevine za postupanje s otpadom; sportske, turističke i ugostiteljske građevine; građevine za iskorištavanje mineralnih sirovina, građevine na zaštićenom području, dodaju se i : -površine za istraživanje ugljikovodika (istražni prostori) Sava-08 i Sava-09 -površina planirana za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode izravno (toplinske energije) i/ili u elektroenergetske svrhe. Istražni prostori za ugljikovodike ograničavaju se sukladno mjerama iz Okvirnog plana i programa istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu.
Elektroenergetske građevine	Da	Da	Planiraju se lokacije građevina za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora (sunčane elektrane s predviđenim lokacijama na kartografskom prikazu 2.2.2. Elektroenergetike) dodaje se
Željeznički promet	Da	Ne	Određuje se zaštitni pružni pojas s obje strane pruge u širini od 100m. U zaštitnom pojasu moguće je graditi uz uvjete HŽ infrastrukture.

Zračni promet	Da	Ne	Unosi se obaveza označavanja zahvata u prostoru koji mogu predstavljati zrakoplovnu prepreku Za zahvate u prostoru koji se planiraju u blizini aerodroma - razvoja ili promjene u korištenju zemljišta, - postavljanja prepreka koje mogu uzrokovati stvaranje turbulencije opasne za operacije zrakoplova, - korištenja opasnih, zbunjujućih i zavaravajućih svjetala koja mogu ugroziti sigurnost zrakoplova, - korištenja velikih i visoko reflektirajućih površina koje mogu prouzročiti zaslijepljenost, - korištenja izvora nevidljivog zračenja ili prisutnosti pokretnih ili nepokretnih objekata koji mogu ometati ili negativno utjecati na učinkovitost zrakoplovnih komunikacijskih, navigacijskih i nadzornih sustava i - planiranja područja koja mogu potaknuti aktivnosti divljih životinja koje mogu dovesti operacije zrakoplova u opasnost. potrebno je zatražiti posebna uvjete/suglasnost Agencija nadležna za zračni promet.
			Definirani su osnovni elektroenergetski podsustavi kao: - Proizvodni uređaji, od kojih planirana TE-TO Slavonski Brod i građevine koje koriste OIE - Transformatorska i rasklopna postrojenja - Elektroprijenosni uređaji - Toplinski sustav: proizvodnja, distribucija, opskrba toplinske ili energije za hlađenje
Elektroenergetska mreža			
Obnovljivi izvori energije			Potrebno je : - povećavati energetske učinkovitost u svim dijelovima energetskog lanca (proizvodnja, transport/prijenos, distribucija i potrošnja svih oblika energije) - povećavati udio električne energije u potrošnji energije s ciljem smanjenja potrošnje fosilnih goriva -povećavati proizvodnju električne energije sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova - prvenstveno iz OIE. Definiraju se glavni izvori kao voda, sunce, vjetar i ostali OIE uz odgovarajuće prostore za skladištenje električne energije.

Energija sunca		Prostori za skladištenje se planiraju u prostoru za razvoj energije iz OIE ili u blizini potrošača (u zonama gospodarske namjene s preferiranjem brownfield površina gospodarske namjene). Skladištenje se može odvijati na više načina, od baterija, zelenog vodika i dr. Cijeli prostor Županije smatra se prostorom za istraživanje mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije i mjera energetske učinkovitosti, uz ograničenja definirana ovim Planom i posebnim propisima. Definira se obuhvat priključka OIE na elektroenergetsku mrežu kao TS u obuhvatu postrojenja i priključnog dalekovoda/kabela. Brišu se postojeće odredbe vezane za korištenje OIE.
		Omogućava se korištenje energije sunca za pretvorbu u sve vidove energije (toplinska, električna i dr.) Definiraju se lokacije sunčanih elektrana: Državnog značaja definiranih za neposrednu provedbu 1. Okučani/Bodegraj 2. Cernik/Cernik 3. Podcrkavlje/Glogovica/Dubovik 4. Slavonski Brod/ Slavonski Brod 5. Vrpolje/Vrpolje Čl. 262 definiraju se uvjeti neposredne provedbe: oblik ,namjena građevine, veličina, kapacitet, uređenje četice, priključenje na prometnu površinu, priključenje na komunalnu i drugu infrastrukturu Regionalnog značaja unutar većih građevinskih područja (postojećih ili planiranih/izdvojene gospodarske namjene izvan ili uz infrastrukturne pojaseve) 6. Dragalić/Poljane 7. Nova Gradiška/Nova Gradiška 8. Gornja Vrba/Gornja Vrba 9. Klakar/Ruščica 10. Velika Kopanica/Beravci Definiraju se smjernice za planiranje sunčanih elektrana na lokalnoj razini (do 10 MW):

		- Unutar izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene izvan naselja (zone I i K) temeljem plana bilo koje razine - U neposrednom kontaktu s izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja gospodarskih i poslovnih namjena na kojima se nalaze postojeće gospodarske ili poslovne građevine (na P3, a energija e koristi za potrebe postojećih građevina) - Unutar građevnih čestica infrastrukturnih i vodnih građevina; odlagališta; eksploatacijskih polja čvrste mineralne sirovine; vodne površine – jezera nastala eksploatacijom mineralnih sirovina, kao i ribnjaci i druga uzgajališta - Izvan građevinskog područja na području poljoprivrednog zemljišta do 10 MW izuzetno i više (preporuka veće za sustav kombiniranih sunčanih elektrana) - Integrirane sunčane elektrane - Agrosunčane elektrane u funkciji poljoprivredne proizvodnje Propisuju se uvjeti i kriteriji za određivanje sunčanih elektrana državne/regionalne i lokalne razine: - sunčane elektrane i ostali pogoni za korištenje sunčeve energije koji se planiraju u zonama gospodarske namjene, zonama napuštenih eksploatacijskih polja, izuzetno na područjima poljoprivrednog zemljišta lošijeg boniteta i ostalim površinama izvan građevinskog područjima i na zgradama (a sve sukladno tablici iz prethodnog stavka ovog članka) - za lokacije sunčanih elektrana označenih na kartografskom prikazu 4.2.2. Elektroenergetika za neposrednu i posrednu provedbu za iste se mogu akti za gradnju ishoditi etapno (u segmentima i snage manje od 20 MW) - lokacije sunčanih elektrana neposredne provedbe predstavljaju maksimalne površine unutar kojih je moguće postaviti panele, a zemljište zadržava osnovnu namjenu iz PPUO/G do njihove izgradnje - ovi objekti ne mogu se graditi na područjima izvorišta voda (I. zona), zaštićenih dijelova prirode, krajobraznih vrijednosti i zaštite kulturne baštine - površine odrediti na način da ne stvaraju konflikte s telekomunikacijskim i elektroenergetskim prijenosnim sustavima - interni rasplet elektroenergetske mreže u sunčanoj elektrani - mora biti kabliran - predmet zahvata u smislu građenja je izgradnja sunčanih elektrana, pristupnih puteva, kabliranja i TS - nakon prestanka eksploatacije elektrane, objekti se moraju zamijeniti ili ukloniti te zemljište privesti prijašnjoj namjeni
--	--	---

Male hidroelektrane (MHE)		- ovi objekti grade se u skladu sa ekološkim kriterijima i mjerama zaštite okoliša - sunčane elektrane nije dozvoljeno sukladno važećim zakonima graditi na osobito vrijednom poljoprivrednom zemljištu (P1) i vrijednom obradivom zemljištu (P2) i površinama pod višegodišnjim nasadima koji su dio tradicijskog identiteta agrikulturnog krajolika, izuzev tipa agrosolara koje su na građevinama u funkciji navedene poljoprivredne proizvodnje -detaljne uvjete gradnje za sunčane elektrane definira se ovim planom kao neposredne provedba za elektrane iz tablice od broja 1. do zaključno 5. (vidi čl. 262.), a za ostale elektrane iz navedene tablice definiraju se prostornim planom nižeg reda uz uvažavanje odredbi ovog članka - definira se izgradnja pristupnih putova, mjere zaštite kulturne baštine, šuma, uvjeti priključenja
		Omogućuje se planiranje PPUO/G, te se propisuju uvjeti: -Planiranje malih i mini hidroelektrana, koje u sklopu postrojenja moraju imati izgrađenu retenciju, akumulaciju ili derivacijski kanal, moguće je izvršiti isključivo na temelju studije izvodljivosti, koja će na razini čitavog sliva ili porječja, utvrditi potrebne hidroenergetske potencijale i kumulativne utjecaje na okoliš i prirodu sa ostalim vodozahvatima, uz osiguravanje ekološki prihvatljivog protoka s obzirom na prirodnu varijabilnost režima protoka. -U slučaju planiranja MHE na srednjim i malim vodnim tijelima, potrebno je uzeti u obzir načine njihova korištenja, kako bi se izbjegli negativni utjecaji, osobito u odnosu na tradicionalno korištenje manjih plovniha kanala, rekreacijskih brzih voda i sl.. -Zabranjeno je planirati MHE na vodotocima uz poljoprivredna zemljišta P1 i P2, zbog njihovog zauzimanja uslijed izgradnje brana, retencija, derivacijskih kanala, te negativnih utjecaja uslijed hidroloških izmjena duž vodotoka. -Oduzimanje vode iz korita rijeke, potoka ili sa slapa ne smije ugroziti biološki minimalan protok vode u osnovnom toku niti se smije mijenjati visina krune slapa. Na mjestu oduzimanja obvezno se koristi mreža za sprečavanje prolaska organizama koji žive u osnovnom vodotoku te drugih predmeta. -Nakon korištenja u malim hidroelektranama voda se vraća nizvodno u osnovni vodotok, ukoliko posebnim odobrenjima nije drukčije određeno. -Male hidroelektrane planirati što bliže postojećim prometnicama i električnoj mreži kako bi se izbjeglo negativno djelovanje na okoliš tijekom gradnje i fragmentacija staništa. -Male hidroelektrane moraju svesti na minimum utjecaj na zaštićene dijelove prirode i krajobrazne vrijednosti.

Energija vjetra		-Zbog iznimnog značenja vode kao resursa te moguće promjene režima voda u vodotocima, utjecaja na floru i faunu, izrada i provedba prethodnih poslova na izgradnji malih hidroelektrana mora podrazumijevati i izradu Studije o utjecaju promjene režima voda na floru i faunu vodotoka. -Intervencije u koritu rijeke, kao i uređenja same zgrade s okolišem, moguće su u skladu s posebnim uvjetima nadležnih tijela. -Omogućiti djelomičnu transformaciju starih mlinica na prirodnim vodotocima u male hidroelektrane kojom prilikom nije dopušteno mijenjati zatečeni vodni režim i podizati krunu postojećeg slapa. -Detaljni uvjeti definiraju se za svaku lokaciju kroz PPUO/G
		Omogućava se izgradnja vjetroelektrana male snage (do 10MW), lokacije se određuju PPUO/G, te se propisuju smjernice: -Osigurati minimalnu udaljenost od 500 m od zona namijenjenih stanovanju i osjetljivim gospodarskim djelatnostima, tj. onih koje podrazumijevaju prostor za ugodan boravak ili vanjski prostor u kojem bi uobičajene aktivnosti mogle imati jednu ili više štetnih posljedica slijedom djelovanja određenog utjecaja vjetroelektrana. Takve zone obuhvaćaju zone javne i društvene namjene, turističke zone, obiteljska poljoprivredna gospodarstva u službi turizma, sportsko-rekreacijske zone temeljene na posebnim ambijentalnim vrijednostima, izletišta, zdravstvenog i rekreativnog turizma, paraglajdinga i zmajarenja, površina uz planinarski dom, rekreacije u prirodi i sl. U zone namijenjene stanovanju i osjetljivim gospodarskim djelatnostima ne spadaju neplanski i nezakonito izgrađene građevine izvan građevinskih područja. - Detaljnu procjenu utjecaja i mogućnosti lociranja vjetroeenergetskih postrojenja potrebno je provesti u zoni 500 m - 2 km udaljenosti od zona namijenjenih stanovanju i osjetljivim gospodarskim djelatnostima, kako bi se izbjegli negativni estetski utjecaji, širenje zvuka (dnevnog i noćnog) i utjecaji na noćno nebo. - Potrebno je omogućiti smještanje mikro vjetroturbina u naselja (na krovove kuća, u dvorišta), osim u zaštićene kulturno-povijesne cjeline i na pojedinačne objekte graditeljske baštine. - Za ostale gospodarske i sportsko-rekreacijske namjene, te javne namjene poput vatrogasaca i sl. potrebno u zoni na udaljenosti od 500 m u sklopu propisanih postupaka zaštite okoliša provesti detaljna istraživanja kako bi se isključili negativni utjecaji buke, treperenja sjene i ugrožavanja sigurnosti uslijed nesreća. Pri tome razina buke planiranog postrojenja ne smije premašiti

Biomasa		ambijentalnu buku za više od 10 decibela, a potencijalno razbacivanje leda ne smije prijeći granicu posjeda razvoja vjetroenergetskog postrojenja. - Potrebno je omogućiti višenamjensko korištenje zemljišta u obuhvatu projekta vjetroenergetskog postrojenja, a koje se odnosi osobito na poljoprivrednu proizvodnju, neke oblike rekreacije i druge kompatibilne oblike namjene i korištenja. - Vjetroenergetska postrojenja moguće je planirati na prioritetnim lokacijama kako su predložene Podlogom 2.2. Procjena raspoloživih prostornih resursa za razvoj OIE (Analiza prostornih kapaciteta i uvjeta za korištenje potencijala obnovljivih izvora energije u Republici Hrvatskoj) uz manja odstupanja temeljem analiza na nižim razinama planiranja.
		Definira se pojam biomase i njezino moguće porijeklo, kao i energetska potencijal biomase na području Županije. Preporuka su manja kogeneracijska postrojenja, umjesto velikih postrojenja, te se gradnja odvija u blizini potrošača Omogućava se korištenje biomase u svrhu proizvodnje svih vidova energije te se propisuju smjernice za gradnju bioenergetskih postrojenja: 1. Postrojenja 10 MW i izuzetno više ukoliko se koristi unutar gospodarske zone unutar većih građevinskih područja izdvojene gospodarske namjene izvan naselja (zone K ili I) 2. Postrojenja od 3 MW do 10 MW (unutar građevinskih područja gospodarske namjene ili izvan građevinskog područja uz i za dijelom potrebe građevine u funkciji poljoprivredne proizvodnje pro čemu dio može ići u sustav 3. Postrojenja do 3 MW izvan građevinskog zemljišta uz i za dijelom potrebe građevine u funkciji poljoprivredne proizvodnje pro čemu dio može ići u sustav Općine i gradovi trebaju ustanoviti godišnju sječivu masu drveta na svom području, odrediti okvirne namjene te mase i prema tome planirati i dimenzionirati izgradnju energetskih objekata na biomasu. Zabranjeno je zauzimanje poljoprivrednih površina u funkciji uzgoja sorti koje će se koristiti za prerađivanje u biodizel ili neko drugo biogorivo. Veća bioenergetska postrojenja s proizvodnjom na komercijalnoj razini pogodno je planirati na brownfield lokacijama, u gospodarskim zonama industrijske i proizvodne namjene ili u njihovoj blizini, ili kolocirana s ostalim prikladnim industrijama (drvena industrija, ratarska ili stočarska proizvodnja, prehrambeno-prerađivačka industrija). Zbog mogućih opterećenja lokalnih transportnih pravaca, u područjima bliže urbanim sredinama, bioenergetsko postrojenje je pogodno planirati u blizini intermodalnih čvorišta

Geotermalna energija		Omogućuje se korištenje geotermalne energije kao toplinske energije ili za proizvodnju električne energije. Omogućeno je istraživanje i korištenje geotermalne energije na cijelom području Županije. Istraživanje i korištenje potencijala omogućuje se u neizgrađenim dijelovima građevinskih područja i dijelom izvan građevinskih područja za potrebe centraliziranog daljinskog grijanja. Geotermalna postrojenja ne smiju se planirati na osobito vrijednim i melioriranim poljoprivrednim površinama, te se izbjegava planiranje na vrijednom poljoprivrednom zemljištu, pri čemu se vodi računa o očuvanju obradivih tala. Izbjegava se planiranje geotermalnih postrojenja u obuhvatu zaštitnih šuma i šuma posebne namjene.
Dalekovodi		Korigira se stanje: POSTOJEĆI DALEKOVODI: • dalekovod 2x400 kV – zaštitni koridor 80 metara (40+40 od osi DV-a); • dalekovod 400 kV – zaštitni koridor 70 metara (35+35 od osi DV-a); • dalekovod 2x220 kV – zaštitni koridor 60 metara (30+30 od osi DV-a); • dalekovod 220 kV – zaštitni koridor 50 metara (25+25 od osi DV-a); • dalekovod 2x110 kV - zaštitni koridor 50 metara (25+25 od osi DV-a); • dalekovod 110 kV - zaštitni koridor 40 metara (20+20 od osi DV-a). PLANIRANI DALEKOVODI: • dalekovod 2x400 kV – zaštitni koridor 100 metara (50+50 od osi DV-a); • dalekovod 400 kV – zaštitni koridor 80 metara (40+40 od osi DV-a); • dalekovod 2x220 kV – zaštitni koridor 70 metara (35+35 od osi DV-a); • dalekovod 220 kV – zaštitni koridor 60 metara (30+30 od osi DV-a); • dalekovod 2x110 kV - zaštitni koridor 60 metara (30+30 od osi DV-a); • dalekovod 110 kV - zaštitni koridor 50 metara (25+25 od osi DV-a). POSTOJEĆI KABELSKI VODOVI: • kabelski vod 2x3x220 kV – zaštitni koridor 8 metara (4+4 od osi KB-a); • kabelski vod 1x3x 220 kV – zaštitni koridor 6 metara (3+3 od osi KB-a); • kabelski vod 2x3x 110 kV - zaštitni koridor 6 metara (3+3 od osi KB-a); • kabelski vod 1x3x 110 kV - zaštitni koridor 5 metara (2,5+2,5 od osi KB-a). PLANIRANI KABELSKI VODOVI:

Naftovodi		• kabelski vod 2x3x220 kV – zaštitni koridor 10 metara (5+5 od osi KB-a); • kabelski vod 1x3x 220 kV – zaštitni koridor 8 metara (4+4 od osi KB-a); • kabelski vod 2x3x 110 kV - zaštitni koridor 8 metara (4+4 od osi KB-a); • kabelski vod 1x3x 110 kV - zaštitni koridor 7 metara (3,5+3,5 od osi KB-a). Dozvoljena su odstupanja trasa planiranih dalekovoda i lokacija TS za potrebe usklađenja s postojećim i planiranim sadržajima u prostoru.
		Propisuje se sigurnosni pojas naftovoda 100m sa svake strane unutar kojeg je potrebno zatražiti uvjete prilikom zahvata izgradnje u tom prostoru. Propisuju se zaštitni pojasevi za cjevovode zavisno od promjera, te postupanja u slučaju križanja drugih infrastrukturnih instalacija s cjevovodima.
Plinoopskrba		Za postojeće magistralne plinovode propisuje se zaštitni koridor od 20m sa svake strane te je zabranjena gradnja objekata za stanovanje i boravak ljudi. Konačna trasa planiranog magistralnog plinovoda i pratećih objekata odredit će se prilikom projektiranja.
Zaštita šuma		Definiraju se građevine koje se mogu graditi na šumi i na šumskom zemljištu kao šumska infrastruktura, lovnogospodarski i lovnotehnički objekti, građevine za potrebe obrane i nadzora državne granice, spomenici kojima se obilježavaju mjesta masovnih grobnica žrtava rata i mjesta stradavanja te građevine koje su planirane prostornim planovima. Prostornim planovima može se u šumi i na šumskom zemljištu planirati izgradnja građevina samo ako to iz tehničkih i ekonomskih uvjeta nije moguće planirati izvan šume i šumskog zemljišta.. U sastojinama I. i II. dobrog razreda, sastojinama koje su u fazi oplodnih sječa, šumskim sjemenskim objektima i šumama namijenjenim za znanstvena istraživanja i nastavu ne može se prostornim planovima planirati izgradnja kampova, igrališta za golf i drugih sportsko-rekreacijskih područja. Zahvate infrastrukture u šumskim ekosustavima treba planirati projektirati na način koji je najmanje štetan za šumsko stanište i cjelovitost šumskog kompleksa, vodeći brigu o posebnim geološkim, vegetacijskim, hidrološkim i drugim vrijednostima, te životinjskim vrstama (ekološka mreža, ugroženi i rijetki stanišni tipovi, migratorni koridori rijetkih, osjetljivih ili ugroženih vrsta, utjecaj buke, onečišćenje ispušnim plinovima....).
Posebne mjere zaštite		Propisuju se mjere zaštite od požara i eksplozije

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

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš (NN 61/14, 3/17), Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), Strateška studija procjenjuje i usklađenost Prostornog plana s ostalim relevantnim strategijama, planovima i programima, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Prostornog plana. U tu svrhu, i u svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirani su dokumenti navedeni u nastavku, dok je sama analiza prikazana u **Error! Reference source not found..**

Popis analiziranih dokumenata:

- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99, 84/13)
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025.
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine i Odluka o donošenju Izmjena Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.-2022. (NN 1/22)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine
- Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2032. godine
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu
- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja, klimatskih promjena i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2013.-2017. godine
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Strategija niskouglijičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
- Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine
- Hrvatska strategija za vodik do 2050. godine (NN 40/22)
- Plan razvoja geotermalnog potencijala Republike Hrvatske do 2030. godine
- Strategija upravljanja vodama, 2008.-2038. (91/08)
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
- Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije (NN 117/15)
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje do 2030. godine (147/21)
- Strategija poljoprivrede do 2030. (NN 26/22)
- Nacionalni plan razvoja akvakulture za razdoblje do 2027.
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Nacionalna šumarska politika i strategija (NN 120/03)
- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Strateški plan zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023.-2027

4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA PROSTORNOG PLANA

Ovaj odjeljak opisuje trenutno stanje okoliša u Brodsko-posavskoj županiji, u cilju pružanja konteksta za razumijevanje potencijala za razvoj pozitivnih i negativnih učinaka koji mogu proizaći iz provedbe Prostornog plana. Pored trenutnog, opisani su i trendovi razvoja stanja određene sastavnice okoliša, kao i stanje te razvoj relevantnih gospodarskih sektora, kako bi se identificirali pritisci koje ti sektori čine na okoliš.

Podaci o trendovima preuzimani su iz raznih sektorskih dokumenata državne i regionalne razine, gdje se često nailazilo na nepodudarnosti. U takvim slučajevima situacija se promatrala s obzirom na zabilježene opće trendove i relativne odnose, a ne apsolutne pokazatelje, koji se na strateškoj razini ne smatraju toliko bitnima.

Postojeći okolišni problemi identificirani kroz analize iz poglavlja 4., na temelju trendova i stanja okoliša, te pritiska gospodarskih sektora. U probleme su klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice (Tablica 2.).

Tablica 2. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Brodsko-posavske županije važni za provođenje Prostornog plana

SASTAVNICE OKOLIŠA	OPIS PROBLEMA	PODRUČJE
Zdravlje ljudi i kvaliteta života	- Prekoračenje graničnih vrijednosti onečišćujućih tvari (lebdeće čestice, sumporovodik, sumporov dioksid, dušikovi oksidi) u zraku što posebice utječe na srčane i plućne bolesnike, te djecu i starije osobe	Slavonski Brod
	- Zabilježena pojava širenja neugodnih mirisa u blizini aktivnih odlagališta otpada - Visok udio neispravnih uzoraka vode iz individualnih vodoopskrbnih objekata - Povećane razine buke i zagušenost prometa na glavnim cestovnim pravcima - Opterećenost kamionskim prometom	Slavonski Brod, Nova Gradiška, Županija
Zrak	- Visoke koncentracije lebdećih čestica (PM ₁₀ i PM _{2,5}) i visoke koncentracije sumporovodika - Emisije stakleničkih plinova iz postojećih i divljih odlagališta otpada te industrije i energetike - Povećane emisije u zrak iz sektora prometa	Županija
Klima i klimatske promjene	- Visoka ranjivost područja županije na klimatske promjene, posebno poplave, olujna nevremena, tuča i suša, mraz (visoka vlažnost u prisavskoj nizini)	Nizina rijeke Save
Tlo	- Povišeni sadržaj teških metala i pesticida u tlu - Onečišćenja tla od poplavnih događaja	Plavljena prisavska zona

SASTAVNICE OKOLIŠA	OPIS PROBLEMA	PODRUČJE
	- Veće emisije aerosola, PM čestica, čađe u tlo u blizini glavnih prometnih pravaca	Nova Gradiška, Slavonski Brod
	- Onečišćenje tla divljim i neusklađenim odlagalištima - Postojanje aktivnih odlagališta otpada	Županija
	- Erozija tla i klizišta (III. i IV. kategorija erozije (srednja i slaba erozija) - Prisutan trend smanjenja poljoprivrednih površina uslijed širenja naselja, gradnje infrastrukture i degradacije tla erozijskim procesima - Prisutna nezakonita gradnja	Brdski dijelovi Županije, Slavonski Brod
Vode i vodna tijela	- Onečišćenja voda od nepropisnih komunalnih ispusta, te iz raspršenih izvora poput poljoprivrednih površina i divljih odlagališta otpada - Onečišćenja izvorišta vode za piće - Loše ekološko stanje površinskih voda - Rizik od poplava uz Savu, Orljavu i lateralne kanale	Županija
Bioraznolikost i zaštićena područja	- Velika zastupljenost kopnenih (čivitnjača, pajasen) i drugih invazivnih vrsta	Županija
	- Ugroženost prirodnih stanišnih tipova uslijed različitih zahvata (npr. onečišćenje vodotoka, prirodna sukcesija, hidromelioracijski zahvati i dr.) - Potiskivanje autohtone flor i faune uslijed širenja invazivnih vrsta - Onečišćenje otpadnim vodama - Degradacija i gubitak prirodnih staništa - Nekontrolirana upotreba pesticida i gnojiva u poljoprivredi - Sukcesija travnjaka - Ugroženost močvarnih područja (povećana količina unosa organskih tvari što uzrokuje promjene u ekološkom sustavu uključujući i zaraštanje - Oscilacije u plavljenju na području poplavnih šuma i šuma u blizini korita rijeka	Županija
Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma	- Onečišćenje šumskih područja divljim odlaganjem otpada - Štete na šumskim zajednicama kao posljedica klimatskih promjena (suše, poplave, tuče i dr.) - Nepovoljan vodni režim na šumovitim prostorima riječnih dolina - Neuređenost privatnih šuma i nekontrolirana sječa - Naleti vozila na divljač	Županija

SASTAVNICE OKOLIŠA	OPIS PROBLEMA	PODRUČJE
	- Smanjenje šumskog fonda - Slab sustav zaštite i kontrole bolesti prisutnih u šumama (mikoplazme, virusi, bakterije, gljive, insekti, glodavci, divljač) - Požari uzrokovani sušom i paljenjem korova - Opasnost od klizišta, poplava i bujica - Pritisak na šume i šumska zemljišta uslijed nezakonite gradnje - Neriješeni imovinsko pravni odnosi i zemljišne knjige	
Kulturno-povijesna baština	- Loše stanje postojeće kulturne baštine zbog neodržavanja poglavito u naseljima koncentriranim uz glavne cestovne pravce. - Emisije iz prometa, poglavito emisije u zrak (spojevi sumpora, dušika i ugljika) kao i aerosoli te čestice čađe uvjetuju promjene boje i strukture građevinskog materijala te fasade, dok vibracije pogoduju pogoršanju postojećih pukotina.	Slavonski Brod, Nova Gradiška
Krajobraz	- Deagrarizacija i deruralizacija - Urbanizacija i unošenje gospodarskih i infrastrukturnih sadržaja u kulturne i prirodne krajobraze	Županija

5. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA STRATEŠKE STUDIJE

Ciljevi i indikatori strateške procjene potiču se kao prikladan alat za identificiranje i procjenu i pozitivnih i negativnih potencijalnih učinaka na okoliš.

Ciljevi zaštite okoliša izražavaju željeni smjer promjene stanja, te se formiraju za svaku sastavnicu u odnosu na lokalne posebnosti i probleme. Oni predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Prostornog plana na okoliš, tj. analizom se promatra doprinose li intervencije Prostornog plana postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Ciljevi zaštite okoliša (**Tablica 3.**) određeni za stratešku procjenu izvedeni su iz dokumenata zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i okolišnih problema identificiranih od strane ovlaštenika. Na temelju postojećih problema i njihovih vjerojatnih uzroka utvrđeni su i konkretni podciljevi. Provedbom Prostornog plana potrebno je djelovati i na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Na temelju njih određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utjecaj plana na razvoj okoliša.

Tablica 3. Ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

CILJEVI	PODCILJEVI	SASTAVNICA/ OPTEREĆENJA OKOLIŠA	INDIKATOR
Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta	- Smanjenje prenamjene poljoprivrednog zemljišta - Smanjenje korištenja mineralnih gnojiva	Tlo	- broj registriranih ARKOD površina
Održivo korištenje voda	- Postizanje dobrog stanja vodnih tijela - Racionalno korištenje vodnih resursa	Tlo Voda Zdravlje ljudi	- ocjene stanja vodnih tijela- broj saniranih divljih odlagališta otpada
Smanjenje emisija stakleničkih plinova (Ublažavanje utjecaja na klimu)	- Povećanje udjela korištene energije dobivene iz obnovljivih izvora - Smanjenje emisija stakleničkih plinova	Klima Zrak Zdravlje ljudi	- emisija stakleničkih plinova
Jačanje otpornosti na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)	- Zaštita od poplava - Povećanje energetske učinkovitosti	Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi	- financijske štete od poplava - energetska učinkovitost kućanstva
Zaštita i obnova bioraznolikosti	- Očuvanje i unaprjeđenje rijetkih i ugroženih staništa - Očuvanje ciljnih vrsta - Suzbijanje i praćenje invazivnih vrsta	Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi Zrak Šume	-podaci o površinama rijetkih i ugroženih staništa -podaci o invazivnim vrstama
Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma	- Očuvanje cjelovitosti područja šuma, šumskog zemljišta te lovišta - U najvećoj mogućoj mjeri spriječiti fragmentaciju šuma i lovišta - Očuvanje vrijednih šumskih ekosustava, šuma s visokom ocjenom općekorisnih funkcija šuma - Očuvanje prirodnih koridora divljači - Prevencija šumskih požara	Tlo Vode Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi Bioraznolikost	- podaci o površini šuma i lovišta - podaci o požarima

Održivo gospodarenje otpadom i prelazak na kružno gospodarstvo	- Smanjenje stvaranja otpada i onečišćenja - Smanjenje potrošnje primarnih resursa	Bioraznolikost Zdravlje ljudi Zrak Vode Tlo	- postotak uporabe otpada
Očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora	- Racionalno korištenje i oblikovanje prostora - Korištenje brownfield lokacija - Očuvanje krajobraznih vrijednosti i kulturnih dobara	Kulturno-povijesna baština Krajobraz Tlo	- broj korištenih brownfield lokacija
Poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi	- Poboljšanje kvalitete zraka - Smanjenje buke - Smanjenje neugodnih mirisa - Smanjenje onečišćujućih tvari u okolišu - Dostupnost zdravstveno ispravne pitke vode - Smanjenje bolesti i stanja povezanih s klimatskim čimbenicima	Zdravlje ljudi Vode i vodna tijela Tlo Bioraznolikost	- prekoračenje emisija onečišćujućih tvari u zrak - smanjenje razine buke - ekološki indikatori povezani s klimatskim promjenama

6. KRATKI PRIKAZ RAZMATRANIH RAZUMNIH ALTERNATIVA

Strateška procjena utjecaja Prostornog plana predviđa i razmatranje razumnih varijanti, uz analizu zašto se iste ne smatraju najpovoljnijima za okoliš, odnosno održivi razvoj. Strateškom se studijom dakle procjenjuju značajni učinci provedbe razumnih varijanti temeljem dostupnih podataka, uzimajući u obzir generalne ciljeve i geografski opseg utjecaja Prostornog plana sa svrhom utvrđivanja optimalnog rješenja u kontekstu održivog razvoja.

Temeljni razlog za pokretanje postupka Izmjena i dopuna Prostornog plana Brodsko-posavske županije je usklađivanje prostorno-planskih rješenja u dijelu energetike, posebice korištenja obnovljivih izvora energije a sve sukladno Strategiji energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu, koja predstavlja korak do osiguranja vizije niskougličične energije i osigurava prijelaz na novo razdoblje energetske politike.

Predmetne izmjene i dopune podrazumijevaju dopune u tekstualnom i grafičkom dijelu kako bi se omogućila izgradnja postrojenja OIE sukladno podjeli na građevine državnog, regionalnog i lokalnog značaja, odnosno određivanja lokacije i sadržaja u prostornim planovima. Omogućuje se neposredna provedba za zahvata i građevine:

- građevine za proizvodnju energije koje koriste obnovljive izvore energije
- analiza i potreba dopune prateće infrastrukture vezane za građevine koje koriste obnovljive izvore energije,
- usklađenje odredbi za provođenje sukladno izmijenjenim propisima i zakonima koji se odnose na zahvat izmjena i dopuna.

Kako bi se ostvarili ciljevi izrade prostornog plana, plan je izmijenjen u svom grafičkom i tekstualnom dijelu te su izmijenjene Odredbe za provođenje. Varijanta 1, predstavlja inicijalnu varijantu dostavljenu od izrađivača plana. Ovakav prijedlog u bitnom je sadržavao sljedeće prijedloge:

- usklađenje prostorno planskih rješenja u dijelu energetike s Strategijom energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu
- unose se tekstualni uvjeti gradnje te elementi u grafički dio plana za građevine od važnosti za državu i županiju a vezano uz elektroenergetsku mrežu i građevine
- tekstualno se definiraju uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru
- planiraju se elektroenergetske građevine za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora – unose se tekstualne i grafičke promjene
- definiraju se lokacije sunčanih elektrana za neposrednu provedbu
- omogućuje se planiranje malih hidroelektrana (MHE), vjetroelektrana, gradnja bioenergetskih postrojenja, korištenje geotermalne energije

Kako bi se preliminarno procijenili utjecaji Varijante 1 na okoliš, izrađeni su ciljevi zaštite okoliša koji su obuhvatili sve sastavnice okoliša (očuvanje kvalitete zraka, očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta, održivo korištenje voda, ublažavanje utjecaja na klimu, prilagodba klimatskim promjenama, očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora, zaštita i obnova bioraznolikosti, zaštita divljači, šuma i opće korisnih funkcija šuma, poboljšanje kvalitete života i zdravlja ljudi i održivo gospodarenje otpadom i prelazak na kružno gospodarstvo). Intervencije i aktivnosti predviđene Varijantom 1 grupirane su u teme: sunčane elektrane;; vjetroelektrane; male hidroelektrane; geotermalne vode u

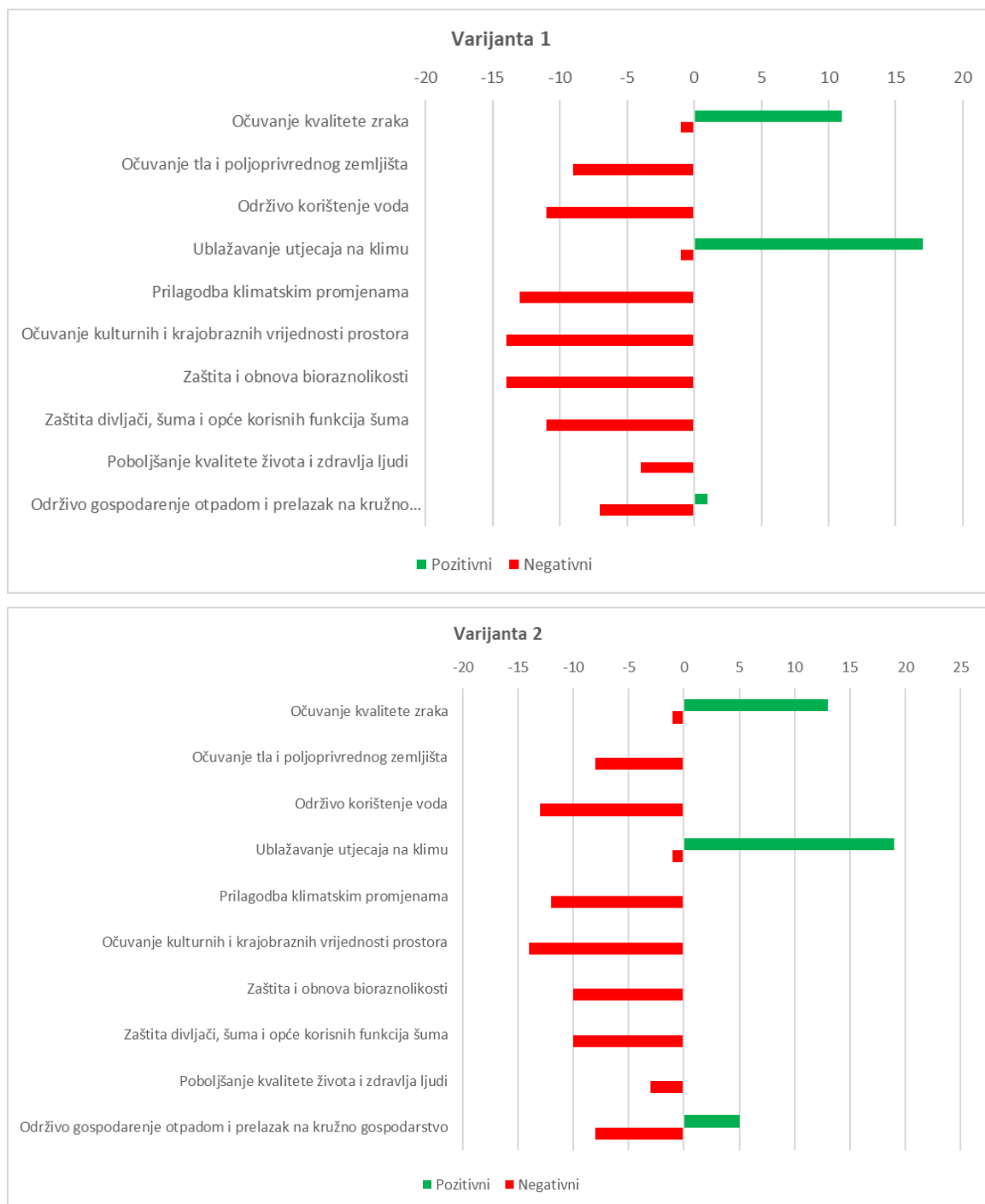
energetske svrhe; biomasa; istraživanje i eksploatacija ugljikovodika. Rezultati preliminarne analize prikazani su na grafu u nastavku (**Slika 2**).

Iako su ostvareni značajni pozitivni utjecaji na cilj očuvanja kvalitete zraka i ublažavanja utjecaja na klimu iz razloga što se planom predviđaju elektroenergetske građevine iz skupine obnovljivih izvora energije, a čijim se prelaskom na proizvodnju energije iz održivih izvora smanjuju udjeli štetnih emisija u zrak iz sektora energetike, uočeni su prostori za unaprijeđenje određenih negativnih utjecaja, posebno na krajobraz, ali i na cilj prilagodbe klimatskim promjenama za koji je ocijenjeno da planom nije dostatno razrađen.

Iz navedenih razloga pristupilo se radnom sastanku Nositelja izrade, Izrađivača plana i ovlaštenika, s ciljem razmatranja alternativnih prijedloga za rasterećenje i povećanje zaštite okoliša. Odlučeno je u bitnome:

- izmijeniti obuhvat prijedloga SE Podcrkavlje s ciljem smanjenja utjecaja na krajobraz i ambijentalne vrijednosti prostora
- planom jasno onemogućiti smještaj samostojećih agrosunčanih elektrana na poljoprivrednom zemljištu P1 i P2, sukladno zakonskim odredbama
- razmotriti mogućnosti i ograničenja planiranja sunčanih elektrana na umjetnim vodenim površinama
- predvidjeti skladištenje energije iz OIE, pri čemu se preferiraju zone gospodarske namjene i brownfield zone gospodarske namjene
- omogućiti proizvodnju i korištenje zelenog vodika
- u plan uključiti izuzeća i ograničenja definirana Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu u svrhu smanjenja utjecaja na stanovništvo, bioraznolikost i zaštićena područja, ekološku mrežu, kulturnu baštinu i krajobraz
- dopuniti Plan temeljem ciljeva horizontalnih i vertikalnih sektorskih strategija i planova

Za ovakav prijedlog plana koji je tretiran kao Varijanta 2., također je provedena preliminarne analiza prema istim ciljevima zaštite okoliša, ocijenjeno je da će imati povoljnije utjecaje na okoliš, kao i da će dodatno doprinijeti ciljevima energetske tranzicije, te je usvojen kao konačna varijanta za procjenu. Usporedba utjecaja Varijante 1 i Varijante 2 na ciljeve zaštite okoliša dan je na prikazu u nastavku.



Slika 2. Usporedni prikaz varijanti Plana

Kako je vidljivo iz prikaza gore, iako obuhvaća nove sadržaje u odnosu na Varijantu 1, Varijanta 2 će generirati manje ukupne negativne utjecaje na ciljeve zaštite okoliša. Manji negativni utjecaji na tlo, bioraznolikost i krajobrazne vrijednosti ostvareni su većim stupnjem zaštite vrijednog i osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta prilikom smještaja novih građevina, posebno agrosunčanih elektrana, uvođenjem izuzeća i ograničenja prilikom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika, izuzimanjem mogućnosti planiranja sunčanih elektrana na ribnjačarskim površinama zbog izuzetne važnosti za zaštitu ugroženih i rijetkih ptica močvarica na europskoj razini. Uvođenjem obnovljivih izvora energije ostvareni su pozitivniji utjecaji na klimu odnosno na cilj ublažavanja klimatskih promjena.

Preliminarnu analizu Varijante 1 te usporednu analizu s Varijantom 2 treba promatrati uvjetno će jer stvaran doseg i intenzitet utjecaja ovisiti o detaljnoj namjeni i kapacitetu svih pojedinačnih intervencija.

Stupanjem na snagu Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) s 29.6.2023. godine, bilo je potrebno izvršiti usklađenja Nacrta prijedloga Prostornog plana u dijelu koji se odnosi na površine za gradnju sunčanih elektrana, uključujući agrosunčanih elektrana, te površina za gradnju geotermalnih bušotina, te je sukladno promjenama izvršena izmjena dijelova teksta strateške studije, a što se ne tretira kao nova varijanta.

7. PRIPREMA VI. IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA BRODSKO-POSAVSKE ŽUPANIJE ZA KLIMATSKE PROMJENE

Prema dobivenim rezultatima analize ranjivosti za sunčane elektrane na klimatske promjene, nije utvrđena visoka ranjivost intervencija na klimatske promjene stoga detaljna analiza rizika kao i predlaganje mjera prilagodbe klimatskim promjenama nisu potrebne.

Srednja ranjivost na klimatske varijable i nepogode vrednovana je za sunčevo zračenje jer postoje mogući utjecaji na ulaz energije odnosno sunčeve energije te posljedično izlaz u vidu proizvodnje električne energije. Dok je niska ranjivost vrednovana za prosječnu količinu padalina, oluje i poplave.

Infrastruktura uglavnom ima dug životni vijek te godinama može biti izložena promjenjivim klimatskim uvjetima i sve nepovoljnijim i češćim ekstremnim vremenskim i klimatskih utjecajima. Također, potrebno je naglasiti da za određene klimatske rizike nije sigurno koliko su izgledni bez obzira na postojeće dostupne podatke i projekcije.

Zbog ne pripremljenosti predmetnog plana na klimatske promjene, a bez obzira na generalno nisku ranjivost područja Plana na klimatske promjene, u nastavku će ipak biti dane mogućnosti pripreme Plana na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama. Primjeri alternativnih rješenja i mjera povezanih s ublažavanjem klimatskih promjena kao i prilagodbu klimatskim promjenama mogu se uzeti u obzir prilikom izrade prostornih planova predmetnog područja u budućnosti.

8. PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Uzimajući u obzir tipologiju pojedinih zahvata, kao i općenito doseg aktivnosti predviđenih nacrtom prijedloga Prostornog plana, te da je u postupku strateške procjene utjecaja Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, s kojim se Prostorni plan usklađuje, utvrđeno da negativni prekogranični utjecaj Plana na okoliš i/ili zdravlje ljudi ne postoji, odnosno da može biti samo pozitivan, procjenjuje se da provedbom aktivnosti i posljedičnim ispunjenjem ciljeva istog, ne postoje mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica. Južnim dijelom Županije granicu sa susjednom državom Bosnom i Hercegovinom čini rijeka Sava za koju je izrađen Plan upravljanja slivom rijeke Save gdje su sagledani prekogranični utjecaji budućih infrastrukturnih projekata u slivu rijeke Save.

Zaključno, ocjenjuje se da su intervencije Plana takve tipologije i dosega, te da uz primjenu svih zakonskih propisa i relevantnih planskih mjera neće imati utjecaja na područja izvan državnih granica te nije potrebno provoditi formalni postupak prekograničnog utjecaja na okoliš.

9. GLAVNA OCJENA PRIHVATLJIVOSTI NA EKOLOŠKU MREŽU

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Brodsko-posavske županije (u daljnjem tekstu: VI. Izmjena i dopuna Plana) je administrativno područje Brodsko-posavske županije. Sukladno *Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)* u obuhvatu VI. Izmjena i dopuna Plana preklapa se ili zadire, odnosno nalazi se u blizini područja ekološke mreže.

Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), ocjena prihvatljivosti provodi se za strategije, planove, programe i zahvate, koji sami ili s drugim strategijama, planovima, programima ili zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Analitičkim pregledom u sklopu prethodne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu utvrđuje se je li značajan negativni utjecaj na područje ekološke mreže s obzirom na ciljeve očuvanja područja moguć kao posljedica provedbe Izmjena i dopuna Plana (samog ili u kombinaciji s drugim strategijama, planovima, programima ili zahvatima), a temeljem postojećih informacija. U skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), slijedom provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu, Uprava za zaštitu prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja donijela je Rješenje (KLASA: UP/I-352-03/22-05/26, URBROJ: 517-10-2-3-22-2 od 11. travnja 2022. godine) da je za Izmjene i dopune Plana potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U postupku prethodne ocjene prihvatljivosti VI. Izmjena i dopuna Plana za ekološku mrežu, utvrđeno je da će Planom biti obuhvaćeno područje Brodsko-posavske županije. Imajući u vidu obuhvat, karakter i aktivnosti koje daju okvir za zahvate u prostoru uključujući i na područjima ekološke mreže, analizom mogućeg utjecaja provedbe Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže utvrđeno je da se ne može isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na ciljne vrste i stanišne tipove s obzirom na polazišta, ciljeve i mjere postizanja ciljeva u odnosu na rasprostranjenost ciljnih vrsta i stanišnih tipova uslijed trajnog zauzimanja staništa, promjene stanišnih uvjeta, smanjenje brojnosti i rasprostranjenosti ili nestanka vrsta i stanišnih tipova odnosno narušavanja povoljnog stanja ciljeva očuvanja i cjelovitosti pojedinog područja ekološke mreže, fragmentaciju staništa te kumulativne utjecaje ostvarivanja ciljeva odnosno mjera za ostvarivanje ciljeva.

S obzirom na navedeno, u sadržaj strateške studije uključeno je poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana Brodsko-posavske županije za ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena) koja utvrđuje moguće utjecaje provedbe Izmjena i dopuna Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Cilj provedbe predmetne Glavne ocjene jest utvrđivanje razine značajnosti utjecaja prijedloga VI. Izmjena i dopuna Plana s obzirom na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, samog ili u kombinaciji s drugim planskim rješenjima (izvedenim te do sada planiranim kumulativno sa planiranim predmetnim Izmjenama i dopunama Plana) te razmatranje mjera ublažavanja (uključujući njihovo praćenje).

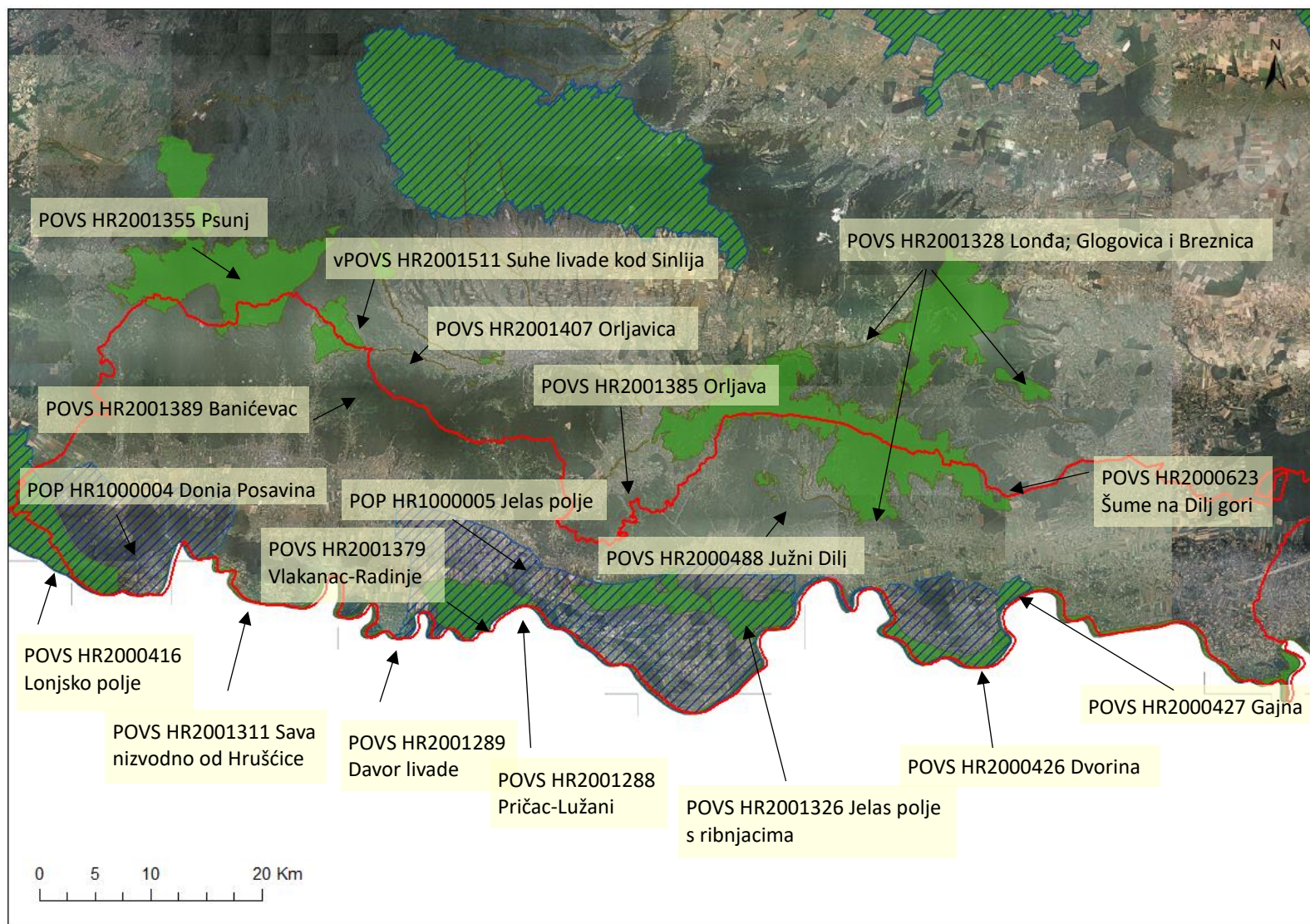
Za procjenu utjecaja VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu korištena je metodologija prema dokumentu „Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu“¹.

VI. Izmjene i dopune Plana sadrže i elemente koji nisu prostorno definirani, no opisi pojedinih elemenata pokazuju da će njihova provedba vrlo vjerojatno imati utjecaj u prostoru uključujući i na područjima ekološke mreže. Iako se zbog nedostatka detaljnih podataka o nekim zahvatima mogući utjecaji na ekološku mrežu ne mogu činjenično ocijeniti, u poglavlju Glavne ocjene istaknuti su ključni rizici vezani uz moguće utjecaje na ekološku mrežu. U skladu s tim, detaljna ocjena prihvatljivosti provodit će se u narednim fazama planiranja ili provedbe pojedinih elemenata Izmjena i dopuna Plana.

U poglavlju 3, opisana su obilježja područja ekološke mreže na koje provedba VI. Izmjena i dopuna Plana može utjecati, s njihovim ključnim značajkama, geografskim obilježjima, ciljnim vrstama, ciljnim stanišnim tipovima te ciljevima očuvanja.

U poglavlju 4. (KNJIGA III) analizirani su mogući utjecaji provedbe VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu te je procijenjena značajnost tih utjecaja s obzirom na njihove učinke na ekološku mrežu.

¹ Ovaj dokument pripremljen je unutar projekta financiranog sredstvima Europske unije IPA 2010 „Jačanje kapaciteta za provedbu strateške procjene utjecaja na okoliš na regionalnoj i lokalnoj razini“, koji je uz Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) provodio konzorcij EPTISA Servicios de Ingeniería S.L. i Dvokut Ecro d.o.o.



Slika 3. Prostorni raspored područja ekološke mreže unutar administrativnih granica Brodsko-posavske županije

Izvor: Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode „Biportal“. Dostupno na: <http://www.biportal.hr/gis/>. Pristupljeno: 25.08.2022

10. Analiza utjecaja nacrta prijedloga IV. prostornog plana na ekološku mrežu

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ br. 04/01, 06/05, 11/07, 14/08-pročišćeni tekst, 5/10, 09/12, 39/20 i 45/20) i odnosi se na područje Brodsko-posavske županije u njezinim administrativnim granicama.

VI. izmjenama i dopunama Prostornog plana Brodsko-posavske županije se pristupa radi usklađivanja prostorno-planskih rješenja u dijelu elektroenergetike, posebice korištenja obnovljivih izvora energije. Ciljevi i programska polazišta Plana proizašli su iz ocjene stanja, kao i potreba za prostorno-planskim uvjetima za održivi razvoj na temelju ocjene podobnosti smještaja, usklađivanje svih korisnika i usklađivanje sa zahtjevima zaštite prostora, te se određuju zahvati i građevine, uz omogućavanje neposredne provedbe:

- građevina za proizvodnju električne energije koje koriste obnovljive izvore;
- analiza i potreba dopune prateće infrastrukture vezane za građevine koje koriste obnovljive izvore energije;
- usklađivanje odredbi za provođenje sukladno izmijenjenim propisima i zakonima koji se odnose na zahvat izmjena i dopuna.

U nastavku slijedi analiza utjecaja promjena planiranih VI. Izmjenama i dopunama Plana, a koje bi mogle imati utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Prikaz rezultata analize i procjene utjecaja pojedinih izmjena/dopuna planiranih VI. Izmjenama i dopunama Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže dan je u Tablici 20.

Za svaki izmjenu tj. planirani zahvat u prostoru pojedinačno je navedeno zadire li na područja ekološke mreže te kakvi utjecaji na ciljne vrste i staništa ekološke mreže mogu proizaći njihovim provođenjem. Zaključci o značaju utjecaja (ili o nemogućnosti ocjene značaja ukoliko detalji zahvata nisu poznati) doneseni su sukladno metodologiji preporučenoj dokumentom Prilog I. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu Zagreb, lipanj 2014.

Za izražavanje značajnosti utjecaja korištena je skala za ocjenu s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni negativni utjecaj), a detaljno pojašnjenje pojedinih ocjena dano je u tablici koja slijedi.

Tablica 4. Skala za izražavanje značajnosti utjecaja

VRIJEDNOST	OPIS	POJAŠNJENJE OPISA
-2	Značajni negativni utjecaj (neprihvatljivi štetni utjecaj)	Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti, a ukoliko to nije moguće element s ocjenom -2 potrebno je ukloniti iz strategije, plana, programa (SPP).
-1	Negativni utjecaj koji nije značajan	Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaj Umjereno negativan utjecaj na stanišni tip ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; rubni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje odnosno ublažavanje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja. Provedba SPP je moguća.
0	Nema utjecaja	SPP ne pokazuje vidljivi utjecaj.
+1	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
?	Značaj utjecaja ne može se pouzdano utvrditi zbog nedostatnih specifičnih podataka o dijelu provedbe SPP.	

Izvor: Prilog I. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, 2014.

Tablica 5. Procjena značajnosti utjecaja pojedinih izmjena i dopuna planiranih VI. Izmjenama i dopunama Plana na područja ekološke mreže

Prikaz pojedinih izmjena i dopuna sukladno nacrtu prijedloga VI. Izmjena i dopuna Plana u odnosu na ekološku mrežu		Utjecaji i značajnost utjecaja na ekološku mrežu			
Izmjena/dopuna	Smještaj u odnosu na područja ekološke mreže	Opis utjecaja	Ocjena značajnosti utjecaja (bez provedbe mjera ublažavanja)	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja (uz primjenu mjera ublažavanja)
POVRŠINE ZA ISTRAŽIVANJE UGLJIKOVODIKA					
Površine za istraživanje ugljikovodika (istražni prostori) Sava-08 i Sava-09	područja ekološke mreže na području županije	VI. Izmjenama i dopunama Plana planiraju se površine za istraživanje ugljikovodika (istražni prostori) Sava-08 i Sava-09 izvan građevinskih područja naselja na području Brodsko-posavske županije. U slučaju provođenja istražnih radova na području ekološke mreže mogući su utjecaji zbog prenamjene staništa, fragmentacije staništa, širenja invazivnih stranih vrsta, onečišćenja, akcidenata te negativnih utjecaja zbog vibracija i buke na području pristupnih puteva i bušotinskih radnih prostora. Istražni prostori Sava-08 i Sava-09 planirani su Okvirnim planom i programom istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu. U sklopu Strateške studije utjecaja na okoliš Okvirnog plana i programa istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, Ires ekologija d.o.o., 2015., proveden je postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, te su dane mjere ublažavanja negativnih utjecaja OPP-a na ekološku mrežu. Zbog prevelikog rizika od akcidenta te prepoznatih mogućih značajnih negativnih utjecaja i nemogućnosti smanjivanja utjecaja provedbe OPP-a, dokumentom su definirana područja ekološke mreže koja se predlažu za izuzimanje iz	-2	Za područja ekološke mreže manja od 10 000 ha (POVS HR2000426 Dvorina, POVS HR2000427 Gajna, POVS HR2000488 Južni Dilj, POVS HR2001288 Pričac-Lužani, POVS HR2001289 Davor livade, POVS HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica, POVS HR2001379 Vlakanac-Radinje, POVS HR2001385 Orljava, POVS HR2001389 Banićevac,,POVS HR2001407 Orljavica i vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija) ograničava se provedba OPP-a na način da se unutar ovih područja ne provodi istražno bušenje i eksploatacija ugljikovodika.	-1

		OPP-a, kao i mjere kojima se ograničavaju aktivnosti OPP-a unutar pojedinih područja. Tako je temeljem glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu predložena mjera da se na područjima kopnenog dijela ekološke mreže manjim od 10.000 ha ne provode aktivnosti istražnog bušenja i eksploatacije ugljikovodika. Na području Brodsko-posavske županije istražni prostori Sava-08 i Sava-09 zadiru na slijedeća područja ekološke mreže manja od 10.000 ha: POVS HR2000426 Dvorina, POVS HR2000427 Gajna, POVS HR2000488 Južni Dilj, POVS HR2001288 Pričac-Lužani, POVS HR2001289 Davor livade, POVS HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica, POVS HR2001379 Vlakanac-Radinje, POVS HR2001385 Orljava, POVS HR2001389 Baničevac, POVS HR2001407 Orljavica i vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija. U cilju sprječavanja mogućih značajnih negativnih utjecaja potrebno je ograničiti provedbu OPP-a na način da se unutar navedenih područja ekološke mreže ne provodi istražno bušenje i eksploatacija ugljikovodika. Istražni prostori ugljikovodika na području Brodsko-posavske županije zadiru na šest područja ekološke mreže površine veće od 10.000 ha: POP HR1000004 Donja Posavina, POP HR1000005 Jelas polje, POVS HR2000416 Lonjsko polje, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima i POVS HR2001355 Psunj. Valja naglasiti da se sukladno OPP od provedbe Okvirnog plana i programa zbog utjecaja na prirodnu baštinu predlaže izuzimanje ramsarskih područja s pripadajućom zonom od 1.000 metara oko njih. Sukladno tome, POVS HR2000416 Lonjsko polje se izuzima iz daljnje ocjene mogućih utjecaja koji se odnose na istražno bušenje i eksploataciju ugljikovodika. POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje područja su koje imaju ciljne vrste vezane za kopnene vode. Sukladno glavnoj ocjeni prihvatljivosti OPP-a za ekološku mrežu za područja ekološke mreže u kojima su		<i>U slučaju planiranja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje utvrditi rasprostranjenost gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica i definirati adekvatnu udaljenost od ove skupine ciljnih vrsta, s obzirom na izvor buke tijekom izvođenja radova i rada bušačeg postrojenja.</i> <i>U slučaju planiranja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima i POVS HR2001355 Psunj ne provoditi aktivnosti predviđene OPP-om u neposrednoj blizini vodotoka (unutar 250 metara od ciljnog stanišnog tipa) tj. na područjima rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i vrsta vezanih uz kopnene vode.</i> <i>U slučaju planiranja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i POVS</i>	
--	--	--	--	---	--

		rasprostranjene ptice močvarice i ptice koje gnijezde u područjima vezanim uz kopnene vode potrebno je prije istraživanja i eksploatacije ugljikovodika, tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, utvrditi rasprostranjenost gnijezdećih populacija ptica i definirati adekvatnu udaljenost od ove skupine ciljnih vrsta, s obzirom na izvor buke tijekom izvođenja radova i rada bušačeg postrojenja. POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima i POVS HR2001355 Psunj i POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima područja su veća od 10.000 ha koja imaju staništa ili vrste vezane za kopnene vode. Sukladno glavnoj ocjeni prihvatljivosti OPP-a za ekološku mrežu za područja ekološke mreže u kojima su zastupljeni stanišni tipovi i vrste vezane uz vodu ograničava se provođenje aktivnosti predviđenih OPP-om u neposrednoj blizini vodotoka (aktivnosti se neće provoditi unutar 250 metara od stanišnog tipa u panonskoj Hrvatskoj) tj. na područjima rasprostranjenosti stanišnih tipova i vrsta vezanih uz kopnene vode. Također POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima područja su koja imaju prisutne prioritetne stanišne tipove ili vrste. Prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu potrebno je identificirati rasprostranjenost prioritetnih stanišnih tipova i vrsta u području ekološke mreže te definirati odgovarajuće mjere ublažavanja.		<i>HR2001326 Jelas polje prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu potrebno je identificirati rasprostranjenost prioritetnih stanišnih tipova i vrsta u području ekološke mreže te definirati odgovarajuće mjere ublažavanja.</i>	
ELEKTROENERGETSKE GRAĐEVINE					
GRAĐEVINE ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE					

Dodaje se poglavlje 6.2.1.1. Obnovljivi izvori energije i energetska učinkovitost u kojem se korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost definiraju kao dva vrlo važna razvojna cilja u energetske sektoru. Iskaže se potreba za povećanjem energetske učinkovitosti u svim dijelovima energetske lanca (proizvodnja, transport/prijenos, distribucija i potrošnja svih oblika energije), povećavanjem udjela električne energije u potrošnji energije s ciljem smanjenja potrošnje fosilnih goriva, povećanjem proizvodnje električne energije sa smanjenom emisijom stakleničkih plinova - prvenstveno iz OIE. Razvoj se temelji na komercijalno dostupnim tehnologijama, posebno iskorištavanju energije vode, sunca i vjetra i ostalih OIE.

U nastavku su ocijenjeni utjecaji planiranja korištenja OIE za svaki izvor energije zasebno.

ENERGIJA SUNCA

Kao energetske građevine od važnosti za Državu na području Županije definiraju se planirane lokacije građevina za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije (sunčane elektrane sa predviđenim lokacijama na kartografskom prikazu 2.2.2. Elektroenergetika. Prostorni plan BPŽ definira i daje uvjete i kriterije za određivanje sunčanih elektrana državne i lokalne razine i smjernice za gradnju sunčanih elektrana.

Sunčane elektrane veće od 10 (20) MW unutar većih građevinskih područja (postojećih ili planiranih/izdvojene gospodarske namjene	Klakar/ Rušćica	POP HR100000 5 Jelas polje	Sunčana elektrana planirana je unutar POP HR1000005 Jelas polje. Lokacija se nalazi na stanišnom tipu I.2.1. Mozaici kultiviranih površina. Izgradnja sunčane elektrane planirane unutar područja ekološke mreže može imati negativan utjecaj ciljne vrste ptica i pogodna staništa ukoliko uključuje prenamjenu staništa koja ciljne vrste koriste. Također, tijekom izvođenja radova prilikom uređenja mogući su manji negativni utjecaji izgradnje na ciljne vrste ptica, koji su prostorno i vremenski ograničenog karaktera.	-1	<i>Izgradnju sunčane elektrane Klakar/ Rušćica planirati na način da se izbjegava zauzeće, fragmentacija ili degradacija staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže te mogući kumulativno značajan gubitak površina staništa sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. Radove na izgradnji sunčane elektrane Klakar/ Rušćica provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica prisutnih na području i u blizini planiranog zahvata te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.</i>	-1
--	--------------------	-------------------------------------	---	----	---	----

Sunčane elektrane do 10 (i više) MW unutar izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene izvan naselja	Lokacije nisu prostorno definirane	Sunčane elektrane do 10 MW planiraju se unutar građevinskih područja gospodarske namjene sukladno važećim PPUO/G. Moguće je planirati i SE veće od 10 MW ukoliko se može preuzeti u distributivni/prijenosni sustav elektromreže ili se dio koristi unutar zone gospodarske namjene. Također, sunčane elektrane se mogu planirati u neposrednom kontaktu s izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja gospodarskih i poslovnih namjena na kojima se nalaze postojeće gospodarske ili poslovne građevine. Uređenje objekata smještenih ili planiranih unutar područja ekološke mreže značajnog za ptice, može imati trajan negativan utjecaj na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže ukoliko uključuje prenamjenu pogodnih staništa. Također, tijekom izvođenja radova prilikom uređenja mogući su manji negativni utjecaji izgradnje na ciljne vrste ptica, koji su prostorno i vremenski ograničenog karaktera. Prilikom izgradnje unutar područja ekološke mreže značajnih za vrste i stanišne tipove mogući su utjecaji na okolna staništa uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste ovisno o veličini, lokaciji i izvedbi projekta te o osjetljivosti pogođenih staništa. Radi se o manjim zahvatima planiranim unutar gospodarskih zona gospodarsko-proizvodne namjene (I) ili gospodarsko-uslužne namjene (K) koje se definiraju temeljem odredbama za provedbe temeljem nadležnog PPUO/G i UPU-a (ako se izrađuje). Na strateškoj razini procjenjuje da se ne očekuju značajni utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.	-1	<i>Izgradnju sunčanih elektrana planirati na način da se izbjegava zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže te mogući kumulativno značajan gubitak površina staništa sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata.</i> <i>Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.</i>	-1
Sunčane elektrane u neposrednom kontaktu s izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja gospodarskih i poslovnih namjena na kojima se nalaze postojeće gospodarske ili poslovne građevine					

Sunčane elektrane na površinama koje se nalaze A) unutar građevnih čestica: infrastrukturnih i vodnih građevina B) odlagališta otpada C) eksploatacijskih polja čvrste mineralne sirovine D) vodne površine – jezera nastala eksploatacijom mineralnih sirovina, kao i ribnjaci i druga uzgajališta	<i>Lokacije nisu prostorno definirane</i> POVS HR200132 6 Jelas polje s ribnjacima	Sunčane elektrane planiraju se sukladno PPUO/G unutar označenih zona na česticama infrastrukturne namjene, ili vodne namjene, označenih eksploatacijskih polja čvrste mineralne sirovine temeljem PPUO ili UPU te vodnih površina – jezera nastalih eksploatacijom mineralnih sirovina, kao i ribnjaka i drugih uzgajališta uz suglasnost ili zahtjev nadležnog tijela koje koristi površinu. Izgradnja novih objekata, ukoliko su smješteni ili planirani unutar područja ekološke mreže, mogu imati trajan negativan utjecaj na ciljne vrste značajne za područja ekološke mreže uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste prisutne na lokacijama. Na području županije nalaze se postojeći ribnjaci: Ribnjaci Jasinje (koji se dijele na Novi ribnjak (Brodski stupnik) i Stari ribnjak (Oriovac)) i Ribnjak Vrbovljani te manji broj manjih ribnjaka. Važno je naglasiti da postojeći šaranski ribnjaci Vrbovljani (cca 680 ha) koji se nalaze unutar POP HR1000004 Donja Posavina predstavljaju područje za gniježđenje i pogodna staništa brojnih ciljnih vrsta ptica tog područja. To je slučaj i za najveći kompleks šaranskih ribnjaka u Hrvatskoj koji je dio POP HR1000005 Jelas. Isti su i dio POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima (površine 4.747,43 ha) koje je značajno za vrste crveni mukač (<i>Bombina bombina</i>), vidra (<i>Lutra lutra</i>), barska kornjača (<i>Emys orbicularis</i>), širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>) i veliki tresetar (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>). Kompleks ribnjaka značajan je i za stanišni tip 3130 Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojunceteta</i>. Izgradnja sunčanih elektrana na ribnjacima mogle bi dovesti do značajnih negativnih utjecaja na navedeni ciljni stanišni tip te na ciljne vrste ptica budući da se radi o važnom staništu koje koriste u pojedinim fazama svog životnog ciklusa.	-2	<i>Izgradnju sunčanih elektrana planirati na način da se izbjegava zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže te mogući kumulativno značajan gubitak površina staništa sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata.</i> <i>Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.</i> <i>Ne planirati sunčane elektrane na postojećim ribnjacima unutar ekološke mreže (POP HR1000004 Donja Posavina, POP HR1000005 Jelas, POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima).</i>	-1
--	--	---	-----------	--	-----------

Izvan građevinskog područja na području poljoprivrednog zemljišta sunčane elektrane do 10 MW izuzetno i više (preporuka veće za sustav kombiniranih sunčanih elektrana) * kombinirana sunčana elektrana predstavlja prostor na kojemu se paralelno odvija poljoprivredna proizvodnja i proizvodnja obnovljive električne energije uz pomoć fotonaponskih sustava, pri čemu je potrebno omogućiti poljoprivrednu proizvodnju na minimalno 60% površine kombinirane sunčane elektrane.	vPOVS HR200151 1 Suhe livade kod Sinlija, POP HR100000 4 Donja Posavina, POP HR100000 5 Jelas polje, POVS HR200128 9 Davor livade, POVS HR200062 3 Šume na Dilj gori, POVS HR200138 9 Banićevac, POVS HR200128 8 Pričac-Lužani	Sunčane elektrane do 10 MW (izuzetno i više za sustav kombiniranih sunčanih elektrana) planiraju se izvan građevinskog područja na području poljoprivrednog zemljišta sukladno važećim PPUO/G. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22), smatraju se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji. Najveći utjecaji izgradnje sunčanih elektrana mogu se očekivati uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste. Unutar područja POVS HR2000426 Dvorina ciljni je stanišni tip 6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>). Područje POVS HR2001389 Banićevac je značajno za očuvanje orhideje jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) te su cilj očuvanja očuvana pogodna staništa za vrstu (livade u različitim stadijima vegetacijske sukcesije). Nizinske livade i travnjačke površine predstavljaju pogodna staništa o kojima ovise ciljne vrste leptira (npr. kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>), močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) i mala svibanjska riđa (<i>Euphydryas maturna</i>) unutar POVS HR2001288 Pričac-Lužani) te kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) unutar POVS HR2001289 Davor livade). 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune) su prioritetni stanišni tip unutar vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija. Ukoliko bi se izgradnja odvijala na poljoprivrednim zemljištima unutar područja ekološke mreže utjecaji uslijed prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili staništa koja koriste ciljne vrste značajne za područja ekološke mreže bili bi najizraženiji unutar površinom manjih područja ekološke	-2	Planirati gradnju sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije staništa koja predstavljaju prioritetne stanišne tipove ekološke mreže (6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune) unutar vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija). Planirati gradnju sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije pogodnih staništa za prioritetnu vrstu danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori. Izbjegavati planiranje gradnje sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnog stanišnog tipa 6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) unutar područja POVS HR2000426 Dvorina, pogodnih staništa za vrstu jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) unutar POVS HR2001389	-1
--	---	--	-----------	--	-----------

		mreže (manjih od 5.000 ha) ili ukoliko se radi o manjim površinama ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa unutar većih područja (sukladno ciljevima očuvanja ili drugim relevantnim bazama podataka). Relativno male površine staništa na takvim područjima podložnije su utjecajima koji proizlaze iz antropogenih aktivnosti te njihov gubitak može predstavljati značajan utjecaj na cilj očuvanja ili cjelovitost ekološke mreže. Mozaične poljoprivredne površine unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje predstavljaju pogodna staništa koja koriste ciljne vrste ptica kao što su roda (<i>Ciconia ciconia</i>) i mali sokol (<i>Falco columbarius</i>). Otvoreni travnjaci i otvorena mozaična staništa predstavljaju pogodna staništa za eju strnjaricu (<i>Circus cyaneus</i>), eju livadarku (<i>Circus pygargus</i>), crvenonogu vjetrušu (<i>Falco vespertinus</i>), rusog svračka (<i>Lanius collurio</i>), sivog svračka (<i>Lanius minor</i>) i pjegavu grmušu (<i>Sylvia nisoria</i>). Vlažni travnjaci (prvenstveno košanice) pogodno su stanište za održanje gnijezdeće populacije kosca (<i>Crex crex</i>), dok vlažni travnjaci i oranice predstavljaju pogodna staništa za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije ždralova (<i>Grus grus</i>). Uređenje objekata smještenih ili planiranih na području poljoprivrednog zemljišta unutar područja ekološke mreže značajnog za ptice, može imati trajan negativan utjecaj na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže staništa uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste ovisno o veličini, lokaciji i izvedbi projekta te o osjetljivosti pogođenih staništa. Također, tijekom izvođenja radova prilikom uređenja mogući su manji negativni utjecaji izgradnje na ciljne vrste, koji su prostorno i vremenski ograničenog karaktera.		<i>Banićevac te pogodnih staništa za ciljne vrste leptira kiseličin vatreni plavac (Lycaena dispar), močvarna riđa (Euphydryas aurinia) i mala svibanjska riđa (Euphydryas maturna) unutar POVS HR2001288 Pričac-Lužani) ili kiseličin vatreni plavac (Lycaena dispar) i močvarna riđa (Euphydryas aurinia) unutar POVS HR2001289 Davor livade.</i> <i>Izbjegavati planiranje gradnje sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta unutar staništa koja predstavljaju pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje. Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.</i>	
--	--	---	--	--	--

Agrosunčane elektrane u funkciji poljoprivredne proizvodnje na površinama poljoprivredne proizvodnje - unutar kompleksa poljoprivredne proizvodnje isključivo za potrebe i u funkciji iste * površine za gradnju agrosunčanih elektrana su površine koje su prostornim planom bilo koje razine određene kao poljoprivredne površine, a na kojima se uspostavom poljoprivrednih trajnih nasada upisanih u evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta (ARKOD) ili na kojima se uz postojeći prostor obuhvata farme, staklenika ili plastenika postavom	vPOVS HR200151 1 Suhe livade kod Sinlija, POP HR100000 4 Donja Posavina, POP HR100000 5 Jelas polje, POVS HR200128 9 Davor livade, POVS HR200062 3 Šume na Dilj gori, POVS HR200138 9 Banićevac, POVS HR200128 8 Pričac-Lužani	Planirane su agrosunčane elektrane u funkciji poljoprivredne proizvodnje na površinama poljoprivredne proizvodnje. Najveći utjecaji izgradnje agrosunčanih elektrana mogu se očekivati uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste ekološke mreže. Unutar područja POVS HR2000426 Dvorina ciljni su stanišni tip 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>). Područje POVS HR2001389 Banićevac je značajno za očuvanje orhideje jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) te je cilj očuvanja očuvana pogodna staništa za vrstu (livade u različitim stadijima vegetacijske sukcesije). Nizinske livade i travnjačke površine predstavljaju pogodna staništa ciljnih vrsta leptira (npr. kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>), močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) i mala svibanjska riđa (<i>Euphydryas maturna</i>) unutar POVS HR2001288 Pričac-Lužani) te kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) unutar POVS HR2001289 Davor livade). 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) su prioritetni stanišni tip unutar vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija. Ukoliko bi se izgradnja odvijala na poljoprivrednim zemljištima unutar područja ekološke mreže utjecaji uslijed prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili staništa koja koriste ciljne vrste značajne za područja ekološke mreže bili bi najizraženiji unutar površinom manjih područja ekološke mreže (manjih od 5.000 ha) ili ukoliko se radi o manjim površinama ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa unutar većih područja (sukladno ciljevima očuvanja ili drugim relevantnim bazama podataka). Relativno male površine staništa na takvim područjima podložnije su utjecajima koji proizlaze iz antropogenih aktivnosti te njihov gubitak može predstavljati značajan utjecaj na cilj očuvanja ili cjelovitost ekološke mreže.	-2	Planirati gradnju agrosunčanih elektrana na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije staništa koja predstavljaju prioritetne stanišne tipove ekološke mreže (6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) unutar vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija). Planirati gradnju agrosunčanih elektrana na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije pogodnih staništa za prioritetnu vrstu danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori. Izbjegavati planiranje gradnje agrosunčanih elektrana na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnog stanišnog tipa 6510 Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) unutar područja POVS HR2000426 Dvorina, pogodnih staništa za vrstu jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) unutar POVS HR2001389 Banićevac te pogodnih staništa za ciljne vrste leptira kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>), močvarna riđa	-1
--	---	--	-----------	--	-----------

agrosunčanih elektrana postižu ciljevi razvoja poljoprivredne djelatnosti, uz zadržavanje namjene poljoprivrednog zemljišta, osim u nacionalnom parku i parku prirode		Mozaične poljoprivredne površine unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje predstavljaju pogodna staništa koja koriste ciljne vrste ptica kao što su roda (<i>Ciconia ciconia</i>) i mali sokol (<i>Falco columbarius</i>). Otvoreni travnjaci i otvorena mozaična staništa predstavljaju pogodna staništa za eju strnjariću (<i>Circus cyaneus</i>), eju livadarku (<i>Circus pygargus</i>), crvenonogu vjetrušu (<i>Falco vespertinus</i>), rusog svračka (<i>Lanius collurio</i>), sivog svračka (<i>Lanius minor</i>) i pjegavu grmušu (<i>Sylvia nisoria</i>). Vlažni travnjaci (prvenstveno košarice) pogodno su stanište za održanje gnijezdeće populacije kosca (<i>Crex crex</i>), dok vlažni travnjaci i oranice predstavljaju pogodna staništa za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije ždralova (<i>Grus grus</i>). Uređenje objekata smještenih ili planiranih na području poljoprivrednog zemljišta unutar područja ekološke mreže značajnog za ptice, može imati trajan negativan utjecaj na ciljne vrste ptica područja ekološke mreže staništa uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste ovisno o veličini, lokaciji i izvedbi projekta te o osjetljivosti pogođenih staništa. Također, tijekom izvođenja radova prilikom uređenja mogući su manji negativni utjecaji izgradnje na ciljne vrste, koji su prostorno i vremenski ograničenog karaktera.		(<i>Euphrydryas aurinia</i>) i mala svibanjska riđa (<i>Euphrydryas maturna</i>) unutar POVS HR2001288 Pričac-Lužani ili kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i močvarna riđa (<i>Euphrydryas aurinia</i>) unutar POVS HR2001289 Davor livade. Izbjegavati planiranje gradnje agrosunčanih elektrana unutar staništa koja predstavljaju pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje. Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.	
MALE HIDROELEKTRANE (MHE)					
Planiranje novih malih hidroelektrana		Općine i gradovi mogu prostornim planovima uređenja planirati nove male hidroelektrane snage manje od 10 MW. Dodaju se odredbe kojima se propisuju opći uvjeti kod odabira lokacija za male hidroelektrane: Planiranje malih i mini hidroelektrana sa izgrađenom retencijom, akumulacijom ili derivacijskim kanalom, moguće je isključivo na temelju studije izvodljivosti, koja		Ne planirati izgradnju malih i mini hidroelektrana unutar područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001407 Orljavica, HR2001328 Lonđa; Glogovica i	

	<i>područja ekološke mreže gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite</i>	će na razini čitavog sliva ili porječja, utvrditi potrebne hidroenergetske potencijale i kumulativne utjecaje na okoliš i prirodu sa ostalim vodozahvatima, uz osiguravanje ekološki prihvatljivog protoka s obzirom na prirodnu varijabilnost režima protoka. • U slučaju planiranja MHE na srednjim i malim vodnim tijelima, potrebno je uzeti u obzir načine njihova korištenja, kako bi se izbjegli negativni utjecaji, osobito u odnosu na tradicionalno korištenje manjih plovnih kanala, rekreacijskih brzih voda i sl.. • Zabranjeno je planirati MHE na vodotocima uz poljoprivredna zemljišta P1 i P2. • Oduzimanje vode iz korita rijeke, potoka ili sa slapa ne smije ugroziti biološki minimalan protok vode u osnovnom toku niti se smije mijenjati visina krune slapa. Na mjestu oduzimanja obvezno se koristi mreža za sprečavanje prolaska organizama koji žive u osnovnom vodotoku te drugih predmeta. • Nakon korištenja u malim hidroelektranama voda se vraća nizvodno u osnovni vodotok, ukoliko posebnim odobrenjima nije drukčije određeno. • Male hidroelektrane planirati što bliže postojećim prometnicama i električnoj mreži kako bi se izbjeglo negativno djelovanje na okoliš tijekom gradnje i fragmentacija staništa. • Male hidroelektrane moraju svesti na minimum utjecaj na zaštićene dijelove prirode i krajobrazne vrijednosti. • Zbog iznimnog značenja vode kao resursa te moguće promjene režima voda u vodotocima, utjecaja na floru i faunu, izrada i provedba prethodnih poslova na	-2	<i>Breznica te HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice.</i> <i>Prilikom planiranja izgradnje malih ili mini hidroelektrana u ranim fazama planiranja i razvoja projekta, odnosno prilikom pripreme projektne dokumentacije (analize ranjivosti, studije mogućnosti i dr.), provesti analizu isplativosti planiranih zahvata, uzimajući u obzir negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže te uz konzultiranje odgovarajućih stručnjaka u području zaštite prirode (biologija, zaštita prirode) i/ili tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite okoliša i prirode.</i> <i>Ukoliko se male i mini hidroelektrane planiraju unutar područja ekološke mreže, osigurati ekološki prihvatljiv protok temeljem ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta.</i> <i>Na vodotocima je potrebno očuvati raznolikost staništa i povoljnu dinamiku voda, osigurati povoljne tj. ekološki</i>	-1
--	--	---	-----------	---	-----------

		izgradnji malih hidroelektrana mora podrazumijevati i izradu Studije o utjecaju promjene režima voda na floru i faunu vodotoka. -Intervencije u koritu rijeke, kao i uređenja same zgrade s okolišem, moguće su u skladu s posebnim uvjetima nadležnih tijela. - Omogućiti djelomičnu transformaciju starih mlinica na prirodnim vodotocima u male hidroelektrane kojom prilikom nije dopušteno mijenjati zatečeni vodni režim i podizati krunu postojećeg slapa. • Detaljni uvjeti definiraju se za svaku lokaciju kroz PPUO/G. Najznačajniji utjecaji malih hidroelektrana mogući su zbog: narušavanja ekološke cjelovitosti uslijed uništavanja dijelova prirodnih tokova i posljedične promjene u kvaliteti i zastupljenosti pojedinih stanišnih tipova, promjena u dinamici sedimenta, kemijskih i fizikalnih promjena vode (npr. količina otopljenog kisika, temperatura, onečišćenje) te promjena hidrološkog režima. Budući da postoji mnogo tehnologija izvođenja hidroelektrana, one mogu na različite načine i različitim intenzitetom utjecati na promjenu hidrološkog režima te posljedično na bioraznolikost. Takvi utjecaji variraju od malih za protočne hidroelektrane, do vrlo velikih za hidroelektrane s umjetnim jezerima, no utjecaji mogu biti značajni i za protočne hidroelektrane ako su smještene na osjetljive dijelove vodotoka i/ili imaju kumulativne utjecaje s postojećim hidroelektranama. Izravan utjecaj hidroelektrana na slatkovodne vrste (ribe, ali i ostale skupine) moguć je uslijed onemogućavanja uzvodnih i nizvodnih migracija, povećane smrtnosti, promjena staništa ciljnih vrsta i sl. Također moguć je utjecaj uslijed stvaranja uvjeta i kvalitete staništa koji su pogodniji za strane i invazivne vrste biljaka i životinja u odnosu na autohtone vrste. Sukladno podlozi „Potencijal obnovljivih izvora energije u Brodsko-posavskoj županiji“ izrađenoj su u okviru projekta		<i>prihvatljive količine vode u vodenim i močvarnim staništima koja je nužna za opstanak ciljnih staništa te povoljnih staništa ciljnih vrsta, održavati povoljni režim voda za očuvanje ciljnih staništa poplavnih šuma, močvarnih staništa te uz njih vezanih ciljnih vrsta, očuvati povoljni vodni režim, očuvati povezanost vodnoga toka te planirati pregrade na način da se omogući migracija vrsta, očuvati povoljne građe i strukture obale i priobalnih područja kako bi se osigurao opstanak ciljnih staništa te povoljnih staništa ciljnih vrsta.</i>	
--	--	---	--	---	--

		„Javno zagovaranje i praćenje politika vezanih za obnovljive izvore energije“ (eng. <i>“Renewable Energy Policies Advocacy and Monitoring - REPAM”</i>) (izradio interdisciplinarni tim stručnjaka Energetskog instituta Hrvoje Požar) na području Brodsko-posavske županije detektiran je određeni energetska potencijal unutar skupine energetskih izdašnjih vodotoka. Određeni su sa energetskog stajališta interesantniji vodotoci s definiranim potezima korištenja na području Brodsko-posavske županije: Orljavica, Slobodština, Šumetlica i Trnava. Kao vodotoci sa skromnijim mogućnostima energetskog korištenja prepoznati su Glogovica i Draženac. Vodotok Orljavica dio je POVS HR2001407 Orljavica površine 6,38 ha. Radi se o području značajnom za očuvanje obične lisanke (<i>Unio crassus</i>) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji te su mogući razlozi ugroženosti ciljne vrste na ovom području: onečišćenje, invazivne vrste, promjene hidroloških uvjeta uzrokovane ljudskim utjecajima i kanaliziranje vodotoka. Također, rijeka Glogovica je dio POVS HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica. Područje je značajno za očuvanje vidre (<i>Lutra lutra</i>) u kontinentalnom biogeografskom području te je cilj očuvanja za vrstu očuvano 120 ha pogodnih staništa (glavni vodotoci Lonđe, Glogovice i Breznice s razvijenom obalnom vegetacijom) nužnih za održavanje populacije vrste vidre od najmanje 9 jedinki. Također cilj očuvanja ovog područja je očuvan stanišni tip 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> u zoni od 33 km vodotoka. Planiranje malih hidroelektrana na vodotocima Orljavici i Glogovica moglo bi uzrokovati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove navedenih područja. Zbog mogućnosti hidromorfoloških promjena, kemijskih i fizikalnih promjena vode, negativnih utjecaja na pogodna staništa i longitudinalnu povezanost unutar vodotoka			
--	--	---	--	--	--

		moгуć je i značajan negativan utjecaj izgradnje malih hidroelektrana na ciljne vrste riba unutar područja POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (bolen (<i>Aspius aspius</i>), prugasti balavac (<i>Gymnocephalus schraetser</i>), veliki vretenac (<i>Zingel zingel</i>), mali vretenac (<i>Zingel streber</i>), dunavska paklara (<i>Eudontomyzon vladykovi</i>), veliki vijun (<i>Cobitis elongata</i>), bjeloperajna krkuša (<i>Romanogobio vladykovi</i>), plotica (<i>Rutilus virgo</i>)). Vodotok Soboština teče rubno uz područje POP HR1000004 Donja Posavina nakon čega završava u kanalu Strug unutar tog područja. Vodotok Šumetlica većim dijelom teče izvan područja ekološke mreže no u svom najnižvodnijem dijelu ulijeva se u Trnavu koja je pritoka rijeke Save te prolazi rubno unutar područja POP HR1000004 Donja Posavina. Sukladno podacima iz baza MINGOR-a (zonacijama) rječica Soboština i rijeka Trnava nemaju pogodnih staništa za ciljne vrste ptica vezane uz riječne sprudove, otoke i obale kao što su vodomar (<i>Alcedo atthis</i>), bregunica (<i>Riparia riparia</i>) ili mala prutka (<i>Actitis hypoleucos</i>) za koje je cilj očuvanja održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje, očuvanje povoljne strukture i konfiguracije obale vodotoka, dopuštanje prirodnih procesa, uključujući eroziju te osiguravanje i dovoljne površine riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije. Umjereno negativan utjecaj izgradnje mHE moguć je ukoliko vodotoci predstavljaju pogodno stanište koje koriste ciljne vrste koje se zadržavaju i hrane na malim močvarnim staništima.			
ENERGIJA VJETRA					

Izgradnja vjetroelektrna male snage (do 10 MW)	Lokacije nisu prostorno definirane	Omogućava se izgradnja vjetroelektrna male snage (do 10 MW) na području Brodsko-posavske županije. Lokacije i detaljni uvjeti definiraju se u prostornim planovima općina i gradova uz slijedeće smjernice: • Osigurati minimalnu udaljenost od 500 m od zona namijenjenih stanovanju i osjetljivim gospodarskim djelatnostima, tj. onih koje podrazumijevaju prostor za ugodan boravak ili vanjski prostor u kojem bi uobičajene aktivnosti mogle imati jednu ili više štetnih posljedica slijedom djelovanja određenog utjecaja vjetroelektrana. Takve zone obuhvaćaju zone javne i društvene namjene, turističke zone, obiteljska poljoprivredna gospodarstva u službi turizma, sportsko-rekreacijske zone temeljene na posebnim ambijentalnim vrijednostima, izletišta, zdravstvenog i rekreativnog turizma, paraglajdinga i zmajarenja, površina uz planinarski dom, rekreacije u prirodi i sl. U zone namijenjene stanovanju i osjetljivim gospodarskim djelatnostima ne spadaju neplanski i nezakonito izgrađene građevine izvan građevinskih područja. • Detaljnu procjenu utjecaja i mogućnosti lociranja vjetroenergetskih postrojenja potrebno je provesti u zoni 500 m - 2 km udaljenosti od zona namijenjenih stanovanju i osjetljivim gospodarskim djelatnostima, kako bi se izbjegli negativni estetski utjecaji, širenje zvuka (dnevnog i noćnog) i utjecaji na noćno nebo. • Potrebno je omogućiti smještanje mikro vjetroturbina u naselja (na krovove kuća, u dvorišta), osim u zaštićene kulturno-povijesne cjeline i na pojedinačne objekte graditeljske baštine. • Za ostale gospodarske i sportsko-rekreacijske namjene, te javne namjene poput vatrogasaca i sl. potrebno u	-2	Vjetroelektrane planirati izvan Područja očuvanja za ptice (POP). U ranim fazama planiranja i razvoja projekata provesti analizu isplativosti planiranih zahvata, uzimajući u obzir negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže. Lokacije planirati na način da se izbjegne zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže, a sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. Ne planirati lokacije vjetroelektrana na području migracijskih puteva ciljnih vrsta ptica POP područja. Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata na projektnoj razini uključiti mjere zaštite ptica od elektrokucije i kolizije.	-1
--	------------------------------------	---	----	---	----

		zoni na udaljenosti od 500 m u sklopu propisanih postupaka zaštite okoliša provesti detaljna istraživanja kako bi se isključili negativni utjecaji buke, treperenja sjene i ugrožavanja sigurnosti uslijed nesreća. Pri tome razina buke planiranog postrojenja ne smije premašiti ambijentalnu buku za više od 10 decibela, a potencijalno razbacivanje leda ne smije prijeći granicu posjeda razvoja vjetroenegetskog postrojenja. • Potrebno je omogućiti višenamjensko korištenje zemljišta u obuhvatu projekta vjetroenergetskog postrojenja, a koje se odnosi osobito na poljoprivrednu proizvodnju, neke oblike rekreacije i druge kompatibilne oblike namjene i korištenja. Na strateškoj razini Izmjenama i dopunama Plana nisu određene konkretne lokacije planirane za izgradnju vjetroelektrana. Negativni utjecaji na ciljne stanišne tipove mogući su prilikom izgradnje operativnih platoa za vjetroelektrane, pristupnih puteva ili tijekom drugih radova prilikom čega su moguće promjene, fragmentacija i gubitak ciljnih stanišnih tipova). Općenito govoreći, faunističke skupine posebno osjetljive na rad vjetroelektrana su ptice, šišmiši i velike zvijeri. Za njih je vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja zahvata veća, a upravo vrste iz navedenih skupina čine ciljeve očuvanja mnogih područja ekološke mreže stoga su navedena područja visoko ranjiva za razvoj vjetroelektrana. Vjetroelektrane predstavljaju tri glavna potencijalna rizika za ptice: a) Stradavanje uslijed kolizija ili interakcija sa vjetroturbinama. Stradavanje ptica uslijed sudara je najintenzivnije u zonama u kojima se nalazi veća gustoća ptica, bilo lokalnih populacija, ili jata u migracijama.			
--	--	---	--	--	--

		b) Direktni gubitak staništa prilikom izgradnje vjetroelektrane sa pratećom infrastrukturom. Intenzitet ovog efekta ovisi ponajviše o količini zauzete površine koju zahtijevaju vjetroelektrane sa pratećom infrastrukturom, a neplanski i nekorektno postavljena i izgrađena infrastruktura može dovesti do gubitka staništa za gniježđenje ili ishranu nekih vrsta ptica. c) Napuštanje staništa tj. indirektni gubitak staništa - izbjegavanje vjetroelektrane i područja oko nje uzrokovano uznemiravanjem. Indirektni gubitak staništa može uključivati i efekt barijere kada su ptice odvrćene od korištenja uobičajenih letnih ruta do hranilišta ili odmorišta. Mogući su negativni utjecaji nadzemnih objekata pripadajuće infrastrukture tj. elektroenergetske mreže na divlje ptice zbog moguće kolizije ptica (na visokonaponskim dalekovodima) i elektrokucije ptica (na srednjenaponskim dalekovodima). Neke ciljane vrste ptica podložnije su stradanju od električnog udara i sudara zbog svoje veličine, građe, ponašanja i rasprostranjenosti. Od sudara su ugroženije vrste iz redova kokoški (<i>Galliformes</i>), ždralovki (<i>Gruiformes</i>) i rodarica (<i>Ciconiiformes</i>). Mogući utjecaji vjetroelektrane na faunu šišmiša tijekom građenja i tijekom korištenja su: • utjecaji tijekom građenja pristupnih putova, temelja, manipulativnog platoa i dr. – gubitak lovnih staništa i/ili skloništa kolonija i dr. • utjecaji povezani s radom vjetroatagregata - kolizija, gubitak lovnih područja, ometanje/narušavanje koridora dnevnih migracija ili sezonskih migracijskih koridora, ometanje/gubitak skloništa kolonija, i dr.			
BIOMASA					

Korištenje biomase u svrhu proizvodnje svih vidova energije Bioenergetska postrojenja 10 MW i izuzetno više ukoliko se dio koristi unutar gospodarske zone - unutar većih građevinskih područja /izdvojene gospodarske namjene izvan naselja (Definira se točnom lokacijom na površinama I ili K3 na kartogrf. prikazu Mj 1:5000 i kroz odredbe za provođenje PPUO/G) Bioenergetska postrojenja od 3 MW do 10 MW - unutar građevinskih područja gospodarske namjene (Definira se točnom lokacijom na površinama I ili K3 na kartogrf. prikazu Mj 1:5000 i kroz odredbe za provođenje PPUO/G) ili izvan građevinskog	<i>Lokacije nisu prostorno definirane</i>	Energetski potencijal biomase na području Brodsko-posavske županije je iz sektora poljoprivrede i šumarstva te iz biorazgradive komponente otpada, izuzetno iz i drugih sirovina. Ovim planom omogućava se korištenje biomase u svrhu proizvodnje svih vidova energije. Energija sadržana u biomasi može se koristiti izravnom uporabom – izgaranjem ili uz prethodnu nadogradnju u vrijednija i korisnija goriva (derivate) poput ugljena, tekućih goriva, proizvodnog plina bioplina, biometana, peleta, briketa i sl. Planom se preporučuju se kogeneracijska postrojenja u pogledu održivog korištenja biomase za razliku od velikih postrojenja, koja koriste otpadnu biomasu i grade se blizu težišta potrošnje toplinske energije, te se toplina predaje izravno u objekt ili u obližnju toplinsku mrežu, dok se električna energija također koristi u objektu, a višak isporučuje u postojeću lokalnu niskonaponsku ili srednjonaponsku mrežu. Općine i gradovi trebaju ustanoviti godišnju sječivu masu drveta na svom području, odrediti okvirne namjene te mase i prema tome planirati i dimenzionirati izgradnju energetskih objekata na biomasu. Zabranjeno je zauzimanje poljoprivrednih površina u funkciji uzgoja sorti koje će se koristiti za preradu u biodizel ili neko drugo biogorivo. Veća bioenergetska postrojenja s proizvodnjom na komercijalnoj razini pogodno je planirati na brownfield lokacijama, u gospodarskim zonama industrijske i proizvodne namjene ili u njihovoj blizini, ili kolocirana s ostalim prikladnim industrijama (drvena industrija, ratarska ili stočarska proizvodnja, prehrambeno-prerađivačka industrija). Zbog mogućih opterećenja lokalnih transportnih pravaca, u područjima bliže urbanim sredinama, bioenergetsko postrojenje je pogodno planirati u blizini intermodalnih čvorišta. Moguće je detaljnije uvjete definirati se na nivou PPUO/G. Usmjeravanje energetskog sektora ka brzom prelasku na OIE rezultirat će povećanim pritiscima u pogledu povećanja potražnje za korištenjem biomase za energetske svrhu.	-1	Izgradnju objekata za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneraciju planirati na način da se izbjegne zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže, a sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata na projektnoj razini uključiti mjere zaštite ptica od elektroekucije i kolizije. Prilikom planiranja postrojenja za iskorištavanje biomase poljoprivrednog podrijetla za proizvodnju energije izbjegavati da izvor biomase bude sa područja ekološke mreže, odnosno sa ciljnog stanišnog tipa ili staništa pogodnih za ciljne vrste.	0
--	--	---	-----------	---	----------

područja uz i za dijelom potrebe građevine u funkciji poljoprivredne proizvodnje, dio može u sustav (Definira se točnom lokacijom na površinama P3 ili PŠ izuzetno P2 na kartograf. prikazu Mj 1:5000 i kroz odredbe za provođenje PPUO/G) Bioenergetska postrojenja do 3 MW - izvan građevinskog zemljišta uz i za dijelom potrebe građevine u funkciji poljoprivredne proizvodnje, dio može u sustav (omogućava se izgradnja u zonama I ili K 3 definiranim na kartama Mj 1:5000 GP u PPUO/G, uz uvažavanje ograničenja definiranih PPBPŽ ili definiranih PPUO/G)	Energija biomase može se iskoristiti na tri različita načina: elektrane na biomasu, bioplinne elektrane, biogoriva (biodizel i bioetanol). Elektrane na biomasu temelje se na istom principu kao i konvencionalnim elektranama, s razlikom da se umjesto konvencionalnih goriva spaljuje biomasa. Za uzgoj biomase potrebne su velike površine zemljišta što izravno utječe na bioraznolikost u tim područjima (herbicidi, pesticidi, gnojiva) i podzemne vode. Biogoriva se ne smiju proizvoditi iz sirovina nastalih na zemljištu s velikim zalihama ugljika kao što su močvare, trajno pošumljena područja i zemljišta koja obuhvaćaju više od jednog hektara s drvećem višim od pet metara. Također biogoriva se ne smiju proizvoditi iz sirovina dobivenih na tresetištu, osim ako se ne podastru dokazi da za potrebe uzgoja te sirovine nije provedeno isušivanje prethodno neisušena tla. Osnivanje, uzgoj i korištenje drvenastih ili drugih biljnih kultura kratkih ophodnji uređeno je Zakonom o drvenastim kulturama kratkih ophodnji (NN1 5/18) s ciljem stvaranja uvjeta za proizvodnju biomase iz kultura kao obnovljivog i ekološki prihvatljivog energenta na načelima gospodarske održivosti, socijalne odgovornosti i ekološke prihvatljivosti. Razvoj iskorištavanja i dobivanja energije iz obnovljivih izvora sukladan je Strategiji i akcijskom planu zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17). Prilikom planiranja postrojenja koja koriste biomasu u svrhu proizvodnje energije, iako je riječ o elektranama manjeg prostorno-proizvodnog obuhvata, mogući su negativni utjecaji uslijed prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili staništa koja koriste ciljne vrste značajne za područja ekološke mreže, osobito unutar površinom manjih područja ekološke mreže. Takva područja su zbog izoliranosti i relativno male površine podložnija utjecajima koji proizlaze iz antropogenih aktivnosti. Potrebno je izbjegavati da izvor biomase bude sa područja ekološke mreže, odnosno pogodnih staništa ciljnih vrsta ili			
---	--	--	--	--

		ciljnih stanišnih tipova kako se ne bi ugrozila rijetka i ugrožena staništa te utjecalo na dovoljnu količinu „mrtvog drva“ u ekosustavu. Također, mogući su negativni utjecaji nadzemnih objekata pripadajuće infrastrukture tj. elektroenergetske mreže zbog moguće kolizije ptica (na visokonaponskim dalekovodima) i elektroekucije ptica (na srednjenaponskim dalekovodima). Stoga je prilikom planiranja priključaka (trafostanica i priključni dalekovod) potrebno izbjegavati područja očuvanja značajna za ptice (POP) i staništa pogodna za ciljne vrste, a na projektnoj razini potrebno uključiti mjere zaštite od elektroekucije i kolizije. Mogući negativni utjecaji proizvodnje energije iz biosektora procijenjeni su u Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu u sklopu Strateške studije utjecaja na okoliš Strategije energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu (Izradio EKONERG d.o.o., 2019.). Glavnom ocjenom ustanovljeni su mogući utjecaji intenzifikacije poljoprivredne u smjeru sadnje dodatnih površina potrebnih za dobivanje sirovine, pri čemu se često pribjegava primjeni pesticida i herbicida koji zagađuje podzemne vode i tlo. Nadalje, intenzifikacijom poljoprivredne proizvodnje kroz komasaciju gubi se važna staništa ciljnih vrsta poput živica i soliternih stabala bitnih za biološku raznolikost. Ista mogu biti bogata staništa ciljnih vrsta poput šišmiša u potrazi za plijenom (veliki šišmiš - <i>Myotis myotis</i>, oštrouhi šišmiš - <i>Myotis blythii</i>) i malih sisavca, a osiguravaju stanište velikog broja ciljnih ptičjih vrsta otvorenih staništa (npr. jarebica kamenjarka - <i>Alectoris graeca</i>, kosac - <i>Crex crex</i>, zlatovrana - <i>Coracias garrulus</i>) ili plijena ciljnih vrsta grabljivica (npr. eja livadarka - <i>Circus pygargus</i>). Živice služe kao koridori za divlje životinjske vrste i spajaju staništa koja bi u protivnom bila razdvojena te tako povećavaju prostor u kojem se životinje mogu kretati. Ukoliko nema živica, prekidaju se putovi kojima se životinje kreću od mjesta gdje se gnijezde			
--	--	--	--	--	--

		ili legu do mjesta na kojima prikupljaju hranu. Potražnja biomase za energetske svrhu može rezultirati povećanim pritiscima i kumulativnim utjecajima kao posljedici izvođenja šumskogospodarskih aktivnosti (npr. uklanjanje starih i suhih stabala prilikom sječe) na ciljne vrste ptica poput crvenoglavog djetlića (<i>Dendrocopos medius</i>), crne žune (<i>Dryocopus martius</i>), sive žune (<i>Picus canus</i>) i kukaca npr. jelenka (<i>Lucanus cervus</i>), hrastove strizibube (<i>Cerambyx cerdo</i>). U okviru Strateške procjene o vjerojatno značajnom utjecaju na okoliš Šumskogospodarske osnove područja Republike Hrvatske za razdoblje 2016. - 2025., Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode nakon provedenog postupka Prethodne ocjene 19. svibnja 2016. godine donijelo je rješenje (KLASA: UP/I-612-07/16-71/274, URBROJ: 517-07-2-2-16-4) da je planirana Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske za razdoblje 2016. - 2025. prihvatljiva za ekološku mrežu. Izvešće o provedenom postupku strateške procjene utjecaja na okoliš za Šumskogospodarske osnove područja Republike Hrvatske za razdoblje 2016. - 2025. (KLASA: 351-03/16-01/126, URBROJ: 525-11/0893-17-88, Zagreb, 2018.). Na, zbog potencijalnog korištenja šumske biomase u svrhu rada postrojenja na drvenu biomasu potencijalno je moguć negativan utjecaj na količine odumrle ili odumiruće drvene mase ostavljene prilikom gospodarenja šumama s obzirom na ekologiju ciljnih vrsta te strogo zaštićenih vrsta. Ocjena značaja utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže moguća je samo načelno jer na strateškoj razini nisu dane detaljne informacije. Uz primjenu mjera ublažavanja ne očekuju se značajno negativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže.			
--	--	---	--	--	--

GEOTERMALNA ENERGIJA - POVRŠINE PLANIRANE ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU GEOTERMALNE VODE IZRAVNO (TOPLINSKA ENERGIJE) I/ILI U ELEKTROENERGETSKE SVRHE					
Površine planirane za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode izravno (toplinska energije) i/ili u elektroenergetske svrhe	Lokacije nisu prostorno definirane	Kao energetske građevine od važnosti za Županiju uz eksploatacijska polja za proizvodnju mineralnih sirovina dodaju se građevine eksploatacije mineralnih sirovina za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda. Geotermalna energija se može koristiti izravno (kao toplinska energija) ili za proizvodnju električne energije. Planom se planiraju dijelovi prostora Županije izvan građevinskih područja naselja kao površina planirana za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode izravno (toplinska energije) i/ili u	-2		-1
		elektroenergetske svrhe. Kao uvjet smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru propisuje se da se istražni prostori ili dijelovi istražnih prostora geotermalne vode u energetske svrhe mogu prenamijeniti u eksploatacijska polja geotermalne vode iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe koji sadrže ekonomski iskorištene količine. Izvan građevinskih područja, u isključivoj funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti, dodaju se: objekti i postrojenja (građevina) za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda (zagrijavanje staklenika, plastenika, peradarskih farmi,		Na područjima ekološke mreže manjim od 5.000 ha ne provoditi istražna bušenja i eksploataciju geotermalne vode. Prilikom planiranja aktivnosti istražnog bušenja ili eksploatacije geotermalne vode prikupiti podatke o rasprostranjenosti	

		itd.). Omogućava se istraživanja i korištenje geotermalnih potencijala u neizgrađenim dijelovima građevinskih područja i dijelom izvan građevinskog područja za potrebe centraliziranog daljinskog grijanja temeljem ovog plana. Istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda iz kojih se može koristiti akumulirana toplina u energetske svrhe uređuje se Zakonom o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika (NN 52/18, 52/19 i 30/21). Ukoliko je eksploatacija geotermalne vode za energetske svrhe planirana unutar područja ekološke mreže, postavljanje istraživačkih postrojenja te izgradnja pristupnih putova za iste mogu uzrokovati negativne utjecaje na ciljna staništa uzrokovane fragmentacijom i privremenom ili trajnom prenamjenom staništa. Također, mogući su utjecaji uznemiravanja i stradavanja ciljnih vrsta kao i potencijalnog unošenja invazivnih vrsta građevinskom mehanizacijom. Dodatni utjecaji te vrste mogući su tijekom izgradnje geotermalnih bušotina, nadzemnih energetskih objekata i postrojenja te potrebne površinske infrastrukture. U procesu izrade proizvodne/utisne bušotine ili bušenja dodatnih bušotina u svrhu eksploatacije dolazi do povećane razine buke i vibracija uslijed rada strojeva i prisutnosti ljudi što može imati negativan utjecaj na vrste u neposrednoj blizini. Radi se o nepovoljnim lokalno ograničenim (indirektnim, kratkotrajnim) utjecajima tijekom izvedbe pojedinih zahvata koji se mogu ublažiti ili izbjeći u fazi projektiranja pojedinog zahvata, odnosno određivanjem mjera u postupku procjene utjecaja na okoliš i/ili prirodu te su prihvatljivi na strateškoj razini. Tijekom proizvodnje električne energije razina buke geotermalne elektrane će odgovarati većini postrojenja koja koriste motorne pogone. Mogući su utjecaji na ciljne vrste ptica infrastrukture izgrađene za potrebe geotermalne elektrane (dalekovodi i sl.).		<i>ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste.</i> <i>Pridržavati se uobičajenih praksi rada geotermalne energije ponovnim utiskivanjem vode, odnosno gdje god je moguće vraćati pridobivene geotermalne vode utisnom bušotinom natrag u ležište, kako bi se izbjegle promjene vodnog režima.</i>	
--	--	--	--	--	--

		Dugotrajno crpljenje geotermalne vode bez njenog ponovnog utiskivanja u ležište može dovesti do većih slijeganja tla u nekim područjima u blizini eksploatacijskog polja, a manjeg slijeganja na mnogo širem području. Slijeganje tla može dovesti do potapanja komadića zemljišta u obližnja vodna tijela te do promjene režima vodnih tijela povezanih s podzemnim ležištem iz kojeg se istiskivala velika količina geotermalne vode, što bi imalo negativan utjecaj na vrste vezane uz vodena staništa. Pridržavanjem uobičajene prakse rada geotermalne elektrane odnosno ponovnim utiskivanjem geotermalne vode natrag u geotermalno ležište iz kojeg je pridobivena nakon što je njezina toplina iskorištena taj se utjecaj može smanjiti na zanemarivu razinu. Najizraženiji utjecaji mogući su uslijed prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili staništa koja koriste ciljne vrste značajne za područja ekološke mreže unutar površinom manjih područja ekološke mreže. Takva područja (područja ekološke mreže manja od 5000 ha) su zbog izoliranosti i relativno male površine podložnija utjecajima koji proizlaze iz antropogenih aktivnosti. Također, unutar područja ekološke mreže većih od 5000 ha, ciljna staništa i staništa ciljnih vrsta kojih sukladno ciljevima očuvanja ili drugim relevantnim bazama podataka (SDF, Karta nešumskih staništa (2016), Corine land Cover (2018), tj. ukoliko cilj očuvanja ne postoji) ima manje od 1000 ha, mogu biti potencijalno pod značajnim utjecajem izgradnje.			
SKLADIŠTENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE					

Skladištenje električne energije iz obnovljivih izvora	<i>Lokacije nisu prostorno definirane</i>	VI. Izmjenama i dopunama Plana u tekstualni dio plana se dodaju odredbe sukladno kojima je potrebno predvidjeti prostore za skladištenje električne energije, bilo u prostoru za razvoj postrojenja za korištenje OIE ili u blizini potrošača (u zonama gospodarske namjene, s preferiranjem brownfield zone gospodarske namjene). Omogućava se skladištenje električne energije iz obnovljivih izvora na više načina: baterije, zeleni vodik i ostali vidovi. Skladištenje u obliku zelenog vodika ne smije koristiti vodu iz izvora određenih za javnu potrošnju niti izazvati negativne posljedice na zalihu iste. Prilikom izgradnje unutar područja ekološke mreže mogući su utjecaji na okolna staništa uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste ovisno o veličini, lokaciji i izvedbi projekta te o osjetljivosti pogođenih staništa. Također, tijekom izvođenja radova prilikom uređenja mogući su manji negativni utjecaji izgradnje na ciljne vrste ptica, koji su prostorno i vremenski ograničenog karaktera. Budući da se prostore za skladištenje električne energije planiraju u prostoru za razvoj postrojenja za korištenje OIE ili u blizini potrošača na strateškoj razini procjenjuje da se uz obvezno pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom tijekom izvođenja radova ne očekuju značajni utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.	-1	Izgradnju prostora za skladištenje električne energije planirati na način da se izbjegne zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže, a sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata.	0
PROIZVODNJA I UPOTREBA ZELENOG VODIKA					

Proizvodnja i upotreba zelenog vodika	Lokacije nisu prostorno definirane	Jedan od stupova energetske tranzicije koji je usklađen s otpornosti na klimatske promjene je zasnovan na proizvodnji i „upotrebi zelenog vodika“. Zeleni vodik dobiva se elektrolizom vode koristeći električnu energiju iz obnovljivih izvora, ili proizvodi iz bioplina korištenjem stočnog, poljoprivrednog i / ili komunalnog otpada. Proizvodnja zelenog vodika elektrolizom iz vode ne smije ugroziti zalihe vode za javnu upotrebu. Prilikom planiranja postrojenja za proizvodnju zelenog vodika, iako je riječ o zahvatu manjeg prostorno-proizvodnog obuhvata, mogući su negativni utjecaji uslijed prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili staništa koja koriste ciljne vrste značajne za područja ekološke mreže, osobito unutar površinom manjih područja ekološke mreže. Takva područja su zbog izoliranosti i relativno male površine podložnija utjecajima koji proizlaze iz antropogenih aktivnosti.	-1		0
PRIENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE					
Elektroenergetski objekti	/	U odredbama se detaljnije određuju zaštitni koridori dalekovoda i kablskih vodova na 110, 220 i 400 kV naponskoj razini. Planiranje i izgradnja novih elektroenergetskih objekata distribucijske mreže, vodovi naponske razine 10(20) kV i 35 kV, transformatorske stanice 10(20)/0,4 kV i 35/10(20) kV, a koji se definiraju planovima niže razine planu, odvijat će se u skladu s budućim zahtjevima i potrebama korisnika mreže, odnosno porasta konzuma i proizvodnje iz distribuiranih izvora električne energije. Mogući su negativni utjecaji nadzemnih objekata pripadajuće infrastrukture tj. elektroenergetske mreže zbog moguće kolizije ptica (na visokonaponskim dalekovodima) i elektrokucije ptica (na srednjenaponskim dalekovodima). Stoga je prilikom planiranja trasa novih dalekovoda za prijenos i važnijih distribucijskih dalekovoda potrebno izbjegavati područja očuvanja značajna za ptice (POP) i	-1	<i>Pri određivanju trasa novih dalekovoda za prijenos i važnijih distribucijskih dalekovoda izbjegavati područja očuvanja značajna za ptice (POP) i staništa pogodna za ciljne vrste ptica.</i> <i>Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, kablirati unutar prometnih koridora.</i> <i>Ukoliko se trase planiraju unutar ili u blizini POP područja, u suradnji sa stručnjacima – ornitolozima, na projektnoj razini odabrati najpovoljnije trase dalekovoda</i>	0

		staništa pogodna za ciljne vrste, a na projektnoj razini potrebno uključiti mjere zaštite od elektroekucije i kolizije.		na način da se izbjegnu mogući značajni kumulativni negativni utjecaji na ciljne vrste ptica. Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata na projektnoj razini uključiti mjere zaštite ptica od elektroekucije i kolizije.	
ŽELJEZNIČKI PROMET					
Željezničke pruge	POP HR100000 5 Jelas polje	Uz odredbu koja propisuje da se na postojećim trasama željezničkih pruga mogu vršiti rekonstrukcije dionica u svrhu poboljšanja prometno-tehničkih elemenata, što se ne smatra promjenom trase. Propisuje se dodatno zaštitni pružni pojas širine po 100 m, mjereno vodoravno od osi krajnjeg kolosijeka u kojem je moguće graditi uz uvjete gradnje od HŽ Infrastrukture. Budući da se unutar koridora željezničkih pruga mogu projektnom dokumentacijom planirati korekcije postojećih pruga, građevine, objekti, instalacije, spojevi na postojeću prugu i križanja sa cestama, prilikom gradnje unutar područja ekološke mreže moguć je utjecaj zbog prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa za ciljne vrste kroz koje će trasa prolaziti. Za vrijeme gradnje moguć je lokalno ograničeni i kratkotrajni utjecaj na prisutne ciljne vrste na području oko lokacije projekta uslijed povećanog prometa, prisutnosti ljudi, zbog buke, prašine, onečišćenja, umjetnog osvjetljenja ili vibracija prouzročenih građevinskim radovima. Glavna magistralna željeznička pruga na dionici Novska – Vinkovci – Tovarnik – Državna granica – (Šid) dijelom prolazi uz POP HR1000005 Jelas polje, dok glavna magistralna željeznička pruga na dionici Strizivojna-Vrpolje – Slavonski Šamac – Državna granica – (Bosanski Šamac)	-1	Gradnju unutar koridora željezničkih pruga (korekcije postojećih pruga, građevine, objekte, instalacije, spojeve na postojeću prugu i križanja sa cestama) planirati izvan područja rasprostranjenosti pogodnih staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže POP HR1000005 Jelas polje.	0

		prolazi u blizini POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice (od područja em ju odvaja postojeći nasip). Na strateškoj razini procjenjuje da se uz obvezno pridržavanje važećih propisa iz područja zaštite okoliša, voda i održivog gospodarenja otpadom tijekom izvođenja radova ne očekuju značajni negativni utjecaji na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.			
ŠUME					
Izgradnja u šumi i na šumskom zemljištu		VI. izmjenama i dopunama Plana dodaju se odredbe vezane uz gradnju u šumi i na šumskom zemljištu. U sastojinama I. i II. dobnog razreda, sastojinama koje su u fazi oplodnih sječa, šumskim sjemenskim objektima i šumama namijenjenim za znanstvena istraživanja i nastavu ne može se prostornim planovima planirati izgradnja kampova, igrališta za golf i drugih sportsko-rekreacijskih područja. Zahvate infrastrukture u šumskim ekosustavima treba planirati projektirati na način koji je najmanje štetan za šumsko stanište i cjelovitost šumskog kompleksa, vodeći brigu o posebnim geološkim, vegetacijskim, hidrološkim i drugim vrijednostima, te životinjskim vrstama (ekološka mreža, ugroženi i rijetki stanišni tipovi, migratorni koridori rijetkih, osjetljivih ili ugroženih vrsta, utjecaj buke, onečišćenje ispušnim plinovima....). Izgradnjom unutar područja ekološke mreže može doći do gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova ili pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste. Na područjima ekološke mreže u obuhvatu Brodsko – posavske županije prisutno je nekoliko šumskih staništa - ciljnih stanišnih tipova: 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>), 9110 Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>, 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>, 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>. Također, 91H0* Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i> unutar POVS HR2000488 Južni Dilj i POVS HR2000623 Šume na Dilj gori te 91E0* Aluvijalne	-2	<i>Gradnju zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene ne planirati na način da dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije šumskih staništa koja predstavljaju prioritete stanišne tipove ekološke mreže (91H0* Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i> unutar POVS HR2000488 Južni Dilj, 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje, 91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) unutar POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, 91H0* Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i>) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori)).</i> <i>Gradnju zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske</i>	-1

		šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje i POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice prioritetni su ciljni stanišni tipovi prema Dodatku I Direktive o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC) te nestankom ili djelomičnim i nepopravljivim uništavanjem prioritetnog prirodnog stanišnog tipa može doći do trajnog narušavanja ekoloških značajki područja koje je proglašeno radi očuvanja istog. Šumska staništa predstavljaju pogodna su staništa nekih ciljnih vrsta ekološke mreže. Ciljne vrste ptica HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje su crna roda (<i>Ciconia nigra</i>) (za održanje gnijezdeće populacije važne su stare šume s močvarnim staništima, često u blizini šaranskih ribnjaka), crvenoglavi djetlić (<i>Dendrocopos medius</i>), crna lunja (<i>Milvus migrans</i>), škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>), siva žuna (<i>Picus canus</i>), jastrebača (<i>Strix uralensis</i>), crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>) i bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>) (pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije su stare hrastove šume). Pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije štekavca (<i>Haliaeetus albicilla</i>) su stare šume, vodena staništa, šaranski ribnjaci. U području HR1000004 Donja Posavina pogodna struktura hrastove šume važna je za održanje gnijezdeće populacije jastrebače (<i>Strix uralensis</i>), doku su nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima stanište orla kliktaša (<i>Aquila pomarina</i>). Unutar POVS HR2001326 Jelas polje i HR2000416 Lonjsko polje s ribnjacima pogodna staništa za vrstu širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>) su staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka zastupljenost starijih dobrih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma). Za vrstu žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>) važne su privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja i riparijska zona unutar POVS područja HR2001355 Psunj i HR2000623 Šume na Dilj gori.		<i>namjene ne planirati na način da dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije pogodnih staništa za prioritetnu vrstu danja medonjica (Euplagia quadripunctaria*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, ključnih staništa ciljnih vrsta vezanih uz šumska staništa unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje (za vrste hrastova strizibuba (Cerambyx cerdo), jelenak (Lucanus cervus), vrbina šefljica (Arytrura musculus), Cucujus cinnaberinus i dabar (Castor fiber)) te ključnih staništa ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa unutar POP HR1000004 Donja Posavina (za vrste bjelovrata muharica (Ficedula albicollis), crvenoglavi djetlić (Leipicus medius) i jastrebača (Strix uralensis)) i POP HR1000005 Jelas polje (za vrste bjelovrata muharica (Ficedula albicollis), jastrebača (Strix uralensis)).</i> <i>Izbjegavati planiranje zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene</i>	
--	--	--	--	---	--

		Unutar područja POVS HR2000416 Lonjsko polje šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste predstavlja ključna staništa za hrastovu strizibubu (<i>Cerambyx cerdo</i>), dok šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala za razvoj i prehranu ličinki predstavljaju pogodna staništa vrsti jelenak (<i>Lucanus cervus</i>). Za poplavne šume vezane su vrste vrbina šefljica (<i>Arytrura musculus</i>), <i>Cucujus cinnaberinus</i>, crveni mukač (<i>Bombina bombina</i>) i dabar (<i>Castor fiber</i>). Od leptira, mala svibanjska riđa (<i>Euphydryas maturna</i>) vezana je uz bjelogorične i mješane šume, cvjetne rubove šuma, čistine u šumi te nizinske livade POVS-a HR2001288 Pričac-Lužani. Prioritetna vrsta danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) vezana je uz rubove šuma, livade, šumske čistine te osjenčane, vlažne i malo hladnije dijelove šuma POVS-a HR2000623 Šume na Dilj gori). Intenzitet utjecaja ovisi o veličini, lokaciji i izvedbi projekta te o osjetljivosti pogođenih staništa. Budući da se prema Zakonu o šumama (NN 68/18, U 5/18, 98/198, 32/20 i 145/20) i Pravilniku o uređivanju šuma (NN 97/18, 101/18, 31/20 i 99/21) šumsko zemljište odnosi i na neobraslo šumsko zemljište koje obuhvaća i površine travnjačkih staništa, tršćake, močvare i druge nešumske površine, gradnja infrastrukturnih zahvata i zahvata sportsko-rekreacijske namjene može dovesti i do gubitka, propadanja ili fragmentacije prioriternih nešumskih ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih neobraslim šumskim zemljištem, područja pogodnih staništa prioriternih ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa te područja ključnih staništa koja neobraslo šumsko zemljište predstavlja za ciljne vrste područja ekološke mreže. Na području BPŽ se kao prioritetni nešumski ciljni stanišni tip može izdvojiti 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kačune) unutar		na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije šumskih ciljnih stanišnih tipova područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (9110 Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i> unutar POVS HR2001355 Psunj, 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> i 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i> unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje, 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori). Izbjegavati planiranje zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije šumskih staništa koja predstavljaju pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje te pogodnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže vezanih uz	
--	--	---	--	--	--

		POVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija. Prioritetna vrsta danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, kao pogodna staništa uz rubove šuma i osjenčane, vlažne i malo hladnije dijelove šuma koristi i livade te šumske čistine. Vrste vezane uz šumska staništa unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje koje koriste vlažna staništa i močvare uz poplavne šume bogate močvarnom vegetacijom su vrbina šefljica (<i>Arytrura musculus</i>) i (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) (ključna staništa sukladno dorađenom cilju očuvanja su NKS E.1.1.2., E.1.1.3. i E.1.2.2.). Unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje, dio neobraslih šumskih zemljišta unutar šumskogospodarskog područja Republike Hrvatske predstavlja ključna staništa za vrste ptica kako slijedi: <u>POP HR1000004 Donja Posavina</u> - dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje za vrstu eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>) - dio vodenih staništa koja uključuju i tršćake za vrstu orao klokotaš (<i>Clanga clanga</i>) - dio čistih livada košanica ključnih za gniježđenje za vrstu sivi svračak (<i>Lanius minor</i>) - dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje za vrstu crvenonoga vjetruša (<i>Falco vespertinus</i>) - dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica) <u>POP HR1000005 Jelas polje</u> - dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje za vrstu siva guska (<i>Anser anser</i>) - dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje za vrstu eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>) - dio staništa ključnih za vrstu sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>)		šumska staništa unutar POVS HR2001326 Jelas polje, HR2000416 Lonjsko polje, HR2001355 Psunj, HR2000623 Šume na Dilj gori te HR2001288 Pričac-Lužani). Gradnju infrastrukturnih zahvata i zahvata sportsko-rekreacijske namjene izvoditi izvan područja prioriternih nešumskih ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih neobraslim šumskim zemljištem (6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) unutar POVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija), izvan područja pogodnih staništa prioriternih ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa (vrsta danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori) te izvan područja ključnih staništa koja neobraslo šumsko zemljište predstavlja za ciljne vrste područja ekološke mreže (vrste eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>), orao klokotaš (<i>Clanga clanga</i>), sivi svračak (<i>Lanius minor</i>) vjetruša (<i>Falco vespertinus</i>) te travnjačka	
--	--	---	--	---	--

		- dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje za vrstu ždral (<i>Grus grus</i>) - dio livada košanica ključnih za vrstu sivi svračak (<i>Lanius minor</i>) - dio travnjačkih staništa ključnih za hranjenje gusaka (značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica). Također, gradnja infrastrukturnih zahvata i zahvata sportsko-rekreacijske namjene može dovesti i do gubitka, propadanja ili fragmentacije područja nešumskih ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih neobraslim šumskim zemljištem te područja pogodnih staništa ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa.		<i>staništa ključna za hranjenje značajne negnijezdeće (selidbene) populacije gusaka unutar POP HR1000004 Donja Posavina, vrste siva guska (<i>Anser anser</i>) eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>) sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>) ždral (<i>Grus grus</i>) sivi svračak (<i>Lanius minor</i>) te travnjačkaa staništa ključna za hranjenje značajne negnijezdeće (selidbene) populacije gusaka unutar POP HR1000005 Jelas polje).</i> <i>Pri gradnji infrastrukturnih zahvata i zahvata sportsko-rekreacijske namjene izbjegavati područja nešumskih ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih neobraslim šumskim zemljištem te područja pogodnih staništa ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa.</i>	
--	--	---	--	--	--

PUO - Procjena utjecaja na okoliš, SUO - Strateška procjena utjecaja na okoliš, OPEM - Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

11. Kumulativni utjecaji VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

Osim utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže do kojih bi moglo doći provođenjem pojedinačnih elemenata sukladno odredbama VI. Izmjena i dopuna Plana Glavnom ocjenom analizirani su i mogući kumulativni utjecaji više planskih rješenja tj. odobrenih i provedenih zahvata za svako područje ekološke mreže uz planirane predmetnim VI. Izmjenama i dopunama Plana.

Izmjene i dopune većinom se odnose na usklađivanje prostorno-planskih rješenja u dijelu elektroenergetike, posebice korištenja obnovljivih izvora energije, sukladno Strategiji energetskeg razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu. Plan je dopunjen u tekstualnom i grafičkom dijelu slijedom navedene Strategije i pratećih zakonskih i podzakonskih akata, kako bi se omogućila izgradnja postrojenja iz OIE sukladno podjeli na građevine državnog, regionalnog i lokalnog značaja, odnosno određivanja lokacije i sadržaja u prostornim planovima, a sve sukladno zahtjevima javno-pravnih tijela.

Korištenje obnovljivih izvora energije doprinijet će smanjenju emisija stakleničkih plinova i poboljšanju kvalitete zraka, a time i potencijalno indirektno kumulativno pozitivno utjecati na ciljna staništa, staništa ciljnih vrsta te ciljne vrste područja ekološke mreže. Smanjenje emisija stakleničkih plinova pozitivno će utjecati na ublažavanje klimatskih promjena i popratnih negativnih čimbenika vezanih uz iste, poput požara, poplava, suša, širenja invazivnih vrsta, itd. a koji predstavljaju veliku prijetnju za stabilnost i održivost ekosustava.

Kao najveći mogući kumulativni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže procjenjuje se utjecaj izgradnje proizvodnih elektroenergetskih objekata koji koriste obnovljive izvore energije na vrste i stanišne tipove uslijed gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnih stanišnih tipova te pogodnih staništa koja koriste ciljne vrste. Intenzitet utjecaja ovisi o veličini, lokaciji i izvedbi projekta te o osjetljivosti pogođenih staništa. Utjecaji uslijed prenamjene ciljnih stanišnih tipova ili staništa koja koriste ciljne vrste najizraženiji su prilikom izgradnje sunčanih elektrana te prilikom uzgoja biomase za energetske svrhu. Od planiranih sunčanih elektrana lokacije su određene za pet sunčanih elektrana većih od 20 MW definiranih za neposrednu provedbu te za pet sunčanih elektrana veće od 10 (20) MW unutar većih građevinskih područja /izdvojene gospodarske namjene izvan naselja. Od navedenih, samo jedna je planirana unutar POP HR1000005 Jelas polje (sunčana elektrana veća od 10 (20) MW na lokaciji Klakar/Rušćica). Lokacija se nalazi na stanišnom tipu I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Za druge zahvate koji se omogućuju VI. Izmjenama i dopunama Plana odredbama nisu definirane konkretne lokacije već se za njih propisuju smjernice za planiranje prostornim planovima lokalne razine.

Za potrebe ocjene kumulativnih utjecaja VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu, analizirani su provedeni i odobreni planirani na svakom od 17 područja ekološke mreže koja se nalaze (cijela ili dijelom) u obuhvatu Plana. Podaci su analizirani GIS alatima temeljem raspoloživih podataka iz baze podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja te pregledom akata o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu nadležnih tijela.

U Tablici 21. u Glavnoj ocjeni (KNJIGA III) nalazi se pregled analiziranih podataka uz opis kumulativnih utjecaja elemenata predmetnih VI. Izmjenama i dopuna Plana za koje postoji mogućnost provedbe unutar pojedinog područja ekološke mreže.

Na strateškoj razini ocjenjeno je da kumulativan utjecaj koji će nastati provedbom VI. Izmjena i dopuna Plana neće imati značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, uz provođenje predloženih mjera ublažavanja.

12. Zaključak

Obuhvat VI. Izmjena i dopuna Plana u sadržajnom smislu obuhvaća izmjenu tekstualnog dijela (obrazloženje i odredbe za provođenje) i grafičkog dijela (kartografske prikaze) Prostornog plana Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ br. 04/01, 06/05, 11/07, 14/08-pročišćeni tekst, 5/10 i 09/12) i odnosi se na cjelokupni prostor Brodsko-posavske županije. U sadržaj strateške studije uključeno je poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti VI. Izmjena i dopuna Plana za ekološku mrežu kojom su analizirani mogući utjecaji provedbe VI. Izmjena i dopuna Plana na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je procijenjena značajnost tih utjecaja s obzirom na njihove učinke na ekološku mrežu.

Za zahvate koji pokazuju vjerojatnost značajnog ili umjerenog negativnog utjecaja Glavnom ocjenom se daje prijedlog mjera ublažavanja prepoznatih utjecaja na ekološku mrežu koje je potrebno uvrstiti u VI. Izmjene i dopune Plana. Predlažu se mjere ublažavanja za: istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, izgradnju sunčanih elektrana, planiranje izgradnje malih i mini hidroelektrana, planiranje vjetroelektrana, planiranje postrojenja za iskorištavanje biomase i izvora biomase te istraživanje i eksploataciju geotermalne vode, izgradnju prostora za skladištenje električne energije prijenos električne energije, gradnju unutar koridora željezničkih pruga te Gradnju zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene unutar šumskih staništa.

Osim utjecaja na ciljne vrste, ciljne stanišne tipove i cjelovitost područja ekološke mreže koje bi mogle uzrokovati promjene planirane VI. Izmjenama i dopunama Plana, Glavnom ocjenom utvrđuju se i mogući kumulativni utjecaji više planskih rješenja tj. odobrenih i provedenih zahvata za svako područje ekološke mreže uz planirane predmetnim VI. Izmjenama i dopunama Plana.

Ocjenjeno je da kumulativni utjecaji neće imati značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Uz implementaciju mjera ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja na ekološku mrežu predloženih Glavnom ocjenom ocjenjuje se da VI. Izmjene i dopune Plana neće imati značajne negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

13. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Prostornog plana, primjenjujući pravilo predostrožnosti, određene su za sve ciljeve zaštite okoliša, za koje je u prethodnom poglavlju utvrđena vjerojatnost negativnih kumulativnih utjecaja.

U ovom poglavlju opisane su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja (mjere zaštite okoliša) nastalih provedbom Prostornog plana na ciljeve zaštite okoliša, opisanih u KNJIZI I u poglavlju **Error! Reference source not found.. Error! Reference source not found..**

Mjere su navedene prema grupiranoj temi u svrhu lakšeg usklađivanja s Prostornim planom, dok su ciljevi zaštite okoliša za koji određena mjera predstavlja odgovor na identificirani utjecaj navedene u koloni desno, neposredno uz predloženu mjeru.

Tablica 6. Mjere i smjernice za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje mogućih negativnih utjecaja provedbe Prostornog plana

Izmjene i dopune Prostornog plana Brodsko-posavske županije		Predložene mjere	Ciljevi zaštite okoliša
TEME	LOKACIJE		
OPĆE MJERE ZA SUNČANE ELEKTRANE			
1. Lokaciju sunčane elektrane nakon uklanjanja i uklanjanja prateće infrastrukture sanirati i vratiti u prvobitno stanje. 2. Održavanje vegetacije provoditi mehaničkim metodama bez korištenja pesticida. 3. U najvećoj mjeri očuvati vrijedna i ugrožena rubna staništa . 4. Izraditi krajobrazni elaborat kojim će se odrediti mjere zaštite od vizualnog utjecaja, pri čemu vegetacijski pojasevi moraju biti autohtone, neinvazivne vrste prilagođenih za prisutna staništa. 5. Radove na pripremi terena za postavljanje panela i uklanjanje vegetacije ne izvoditi u vrijeme gniježđenja ptica. 6. Sunčane elektrane planirati tako da imaju antirefleksijski premaz (ARC). 7. Po završetku životnog vijeka fotopanela, osigurati reciklažu i zbrinjavanje istih sukladno mjerodavnim propisima. 8. Osigurati povezanost obuhvata zahvata i okolnih staništa za male životinje postavljanjem ograde izdignute 15 cm od tla. 9. Šumsko zemljište i šume izvan obuhvata zahvata ne koristiti za privremeno odlaganje građevinskog materijala, viška materijala od pripreme terena unutar obuhvata sunčane elektrane 10. Pri projektiranju i organizaciji gradilišta voditi računa o protupožarnoj zaštiti, a posebno da se ne ugrozi funkcionalnost postojećih protupožarnih cesta i/ili protupožarnih prosjeka. 11. U slučaju nailaska na nove arheološke nalaze pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, potrebno je obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te osigurati zaštitu sukladno mjerodavnim propisima. 12. Za sve zahvate sunčanih elektrana, potrebno je od nadležnog Konzervatorskog odjela zatražiti posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje. 13. Prilikom izvođenja radova i uređenja terena za izvedbu sunčane elektrane u cilju očuvanja tla od erozije u što većoj mjeri očuvati trenutni vegetacijski pokrov te ne uklanjati vegetaciju izvan obuhvata zahvata. 14. Prilikom projektiranja u obzir uzeti potrebne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene 15. Izbjegavati gradnju agrosunčanih elektrana na poljoprivrednom zemljištu boniteta P1 i P2. 16. Isključiti ribnjake zaštićene temeljem Zakona o zaštiti prirode iz površina pogodnih za izgradnju sunčanih elektrana. 17. Uključiti usluge ekosustava kao validnu mjeru prilikom donošenja odluka o financijskoj isplativosti projekata		Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta Održivo korištenje voda Zaštita i obnova bioraznolikosti Očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora Održivo gospodarenje otpadom i prelazak na kružno gospodarstvo Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma Klima i klimatske promjene	
MJERE ZA POJEDINAČNE SUNČANE ELEKTRANE			

Sunčane elektrane veće od 20 MW definirane za neposrednu provedbu	VRPOLJE	1. Očuvati funkciju melioracijskih kanala unutar SE, kao dijela šire melioracijske mreže. 2. Prilikom izgradnje i korištenja sunčane elektrane ne zadirati u stanišni tip A.4.1. koji se nalazi uz južni rub obuhvata sunčane elektrane	Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta Održivo korištenje voda Zaštita i obnova bioraznolikosti Očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora
	PODCRKAVLJE	1. Prilikom izvođenja radova i uređenja terena za izvedbu sunčane elektrane u cilju očuvanja tla od erozije u što većoj mjeri očuvati trenutni vegetacijski pokrov te ne uklanjati vegetaciju izvan obuhvata zahvata.	
	OKUČANI	1. Fotonaponske panele odmaknuti 25 m od vodotoka, te osigurati mjere prilagodbe od poplava. 2. Iz područja za sunčane elektrane izuzeti koridor vodotoka Crkveni potok s okolnim staništima. 3. Očuvati vegetaciju uz vodotok Slobostina na istočnom rubu lokacije.	Održivo korištenje voda Zaštita i obnova bioraznolikosti
	CERNIK	1. Iz područja za sunčanu elektranu u najvećoj mogućoj mjeri izuzeti područja na kojima se trenutno nalazi visoka i šumska vegetacija te ugrožena i/ili rijetka staništa. 2. Uspostaviti suradnju s ovlaštenicima prava lova radi pravovremenog premještanja lovno-gospodarskih i lovno-tehničkih objekata (čeke, hranilišta) na druge lokacije ili nadomještanja novim te prijaviti svako stradavanje divljači nadležnom lovoovlašteniku.	Zaštita i obnova bioraznolikosti Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma Održivo gospodarenje otpadom i prelazak na kružno gospodarstvo

		3. Uspostaviti suradnju s nadležnom Šumarijom te s njima definirati pristupne putove gradilištu.	
	SLAVONSKI BROD	1. Potrebno je očuvati postojeća korita stalnih i povremenih tekućica na području obuhvata planiranje SE. 2. Zaštititi vodotok sukladno posebnim uvjetima, te osigurati mjere prilagodbe od poplava.	Održivo korištenje voda Klima i klimatske promjene
VJETROELEKTRANE		1. Izbjegavati zauzimanje šumskog zemljišta za potrebe gradnje vjetroelektrana, posebno na zemljištu namijenjenom šumi i šumskom zemljištu državnog značaja. 2. Prilikom odabira lokacije za obuhvat vjetroelektrane uzeti u obzir područja ekološke mreže te planirati obuhvat vjetroelektrane minimalno 5 km od POP područja i minimalno 2 km od POVS područja ovisno o ciljnim vrstama (ptice, šišmiši). 3. Elemente vjetroelektrane prilagoditi karakteristikama okolnog krajobraza u vidu rasporeda vjetroagregata, visine vjetroagregata, veličine platoa, širine pristupnih cesta i odabranih materijala. 4. Na razini zahvata osigurati da neće doći do oštećenja građevina zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara kao niti arheoloških lokaliteta. 5. Nakon izgradnje vjetroelektrane, obavezno je sanirati okolni teren u obuhvatu, te koristiti autohtone biljne vrste lokalnih biocenoza. 6. U slučaju nailaska na nove arheološke nalaze pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, potrebno	Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta Održivo korištenje voda Zaštita i obnova bioraznolikosti Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma Očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora Održivo gospodarenje otpadom i prelazak na kružno gospodarstvo

		je obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te osigurati zaštitu sukladno mjerodavnim propisima. 7. Za sve zahvate vjetroelektrana, potrebno je od nadležnog Konzervatorskog odjela zatražiti posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje. 8. Prilikom projektiranja u obzir uzeti potrebne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene	
MALE HIDROELEKTRANE (MHE)		1. Adekvatno postupati s viškom uklonjene vegetacije i tla te ih ne odlagati na okolnom području već na za to predviđenom mjestu. 2. U najvećoj mogućoj mjeri, pri odabiru lokacije, izbjegavati šumske komplekse. 3. Izgradnja mHE, kao i njihova rekonstrukcija bit će usklađena s mjerama za smanjenje štetnih utjecaja na stanje voda i zaštićenih staništa i vrsta direktno ovisnih o vodi. Navedene mjere uključuju osiguravanje migracije ribljih vrsta uzvodno i nizvodno od zahvata, ekološki prihvatljiv protok prilagođen vrsti, osiguravanje pronosa nanosa, te zaštitu i unaprjeđenje staništa. Izgradnja mHE realizirat će se sukladno rezultatima analize kumulativnih utjecaja ostalih zahvata na slivu. 4. Odabir lokacije mHE izvršiti temeljem prethodnih hidroloških analiza i modela te istraživanja prisutnih vodenih i o vodi ovisnih vrsta. 5. Iz smjernice Plana za odabir lokacije "<i>Planiranje malih i mini hidroelektrana, koje u sklopu postrojenja moraju imati izgrađenu retenciju, akumulaciju ili derivacijski</i>	Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta Održivo korištenje voda Zaštita i obnova bioraznolikosti Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma Očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora

		<i>kanal, moguće je izvršiti isključivo na temelju studije izvodljivosti, koja će na razini čitavog sliva ili porječja, utvrditi potrebne hidroenergetske potencijale i kumulativne utjecaje na okoliš i prirodu sa ostalim vodozahvatima, uz osiguravanje ekološki prihvatljivog protoka s obzirom na prirodnu varijabilnost režima protoka" brisati dio „koja će na razini čitavog sliva ili porječja“ zbog neprovedivosti.</i> 6. U slučaju nailaska na nove arheološke nalaze pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, potrebno je obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te osigurati zaštitu sukladno mjerodavnim propisima. 7. Za sve zahvate malih hidroelektrana, potrebno je od nadležnog Konzervatorskog odjela zatražiti posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje. 8. Prilikom projektiranja u obzir uzeti potrebne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene	
GEOTERMALNE VODE U ENERGETSKE SVRHE		1. Izbjegavati izvođenje radova u periodu najveće aktivnosti zaštićenih i ugroženih vrsta te ih izvoditi tijekom dnevnog razdoblja. 2. Tehničkim mjerama osigurati da se geotermalni medij (isplačne vode) ne izlijeva po okolnom terenu. 3. U slučaju nailaska na nove arheološke nalaze pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, potrebno je obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te osigurati zaštitu sukladno mjerodavnim propisima.	Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta Održivo korištenje voda Zaštita i obnova bioraznolikosti Očuvanje kulturnih i krajobraznih vrijednosti prostora

		4. Za sve aktivnosti istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda u energetske svrhe, potrebno je od nadležnog Konzervatorskog odjela zatražiti posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje. 5. Prilikom projektiranja u obzir uzeti potrebne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene	
BIOMASA		1. Biomasa ne smije nastajati aktivnostima sječe ili degradacije šuma. 2. Zabraniti korištenje P1 i P2 zemljišta za proizvodnju biomase. 3. Za proizvodnju biomase poticati upotrebu degradiranih lokacija ili manje vrijednog poljoprivrednog zemljišta, ili zemljišta u blizini onečišćenih lokacija, pri čemu se preferira korištenje otpadne biomase nad njezinom proizvodnjom. 4. Prilikom projektiranja u obzir uzeti potrebne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene	Očuvanje tla i poljoprivrednog zemljišta Zaštita i obnova bioraznolikosti Zaštita divljači, šuma i općekorisnih funkcija šuma Održivo gospodarenje otpadom i prelazak na kružno gospodarstvo
ISTRAŽIVANJE UGLJIKOVODIKA		S obzirom da su Planom preuzeta izuzeća i ograničenja sukladno Planu istraživanja i eksploatacije ugljikovodika na kopnu, ne predlažu se posebne mjere zaštite na strateškoj razini.	
ZELENI VODIK		1. Predlaže se izraditi procjenu održivog zahvaćanja voda za potrebe proizvodnje vodika koja će uzeti u obzir moguće utjecaje na ostale korisnike voda u skladu s najboljom praksom i zakonskim propisima. 2. Za ostatke nastale pročišćavanjem vode za potrebe proizvodnje vodika osigurati odgovarajuće zbrinjavanje. 3. S obzirom da tijekom proizvodnje nastaju industrijske otpadne vode, iste će se zbrinjavati sukladno	Očuvanje kvalitete zraka Održivo korištenje voda Jačanje otpornosti na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama)

		posebnim uvjetima nadležnih tijela, pri čemu ne smiju predstavljati izvor onečišćenja za okoliš. 4. Svi projekti moraju imati uključene mjere prilagodbe klimatskim promjenama, te se preporučuje usklađivanje infrastrukturnih zahvata s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene. Svi zahvati moraju biti locirani izvan poplavnih područja. 5. Prometne rute u proizvodnji i transportu vodika trebaju voditi izvan centara naselja kako bi se smanjili utjecaji emisija u zrak i buke od prometa na naseljena područja 6. U slučaju nailaska na nove arheološke nalaze pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, potrebno je obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te osigurati zaštitu sukladno mjerodavnim propisima. 7. Za sve proizvodnje zelenog vodika, potrebno je od nadležnog Konzervatorskog odjela zatražiti posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje. 8. Prilikom projektiranja u obzir uzeti potrebne mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene	
--	--	--	--

14. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

S obzirom na moguće utjecaje prepoznate i analizirane u poglavlju 4. Analiza i procjena utjecaja VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu, Glavnom ocjenom se predlažu mjere ublažavanja negativnih utjecaja provedbe VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu. Mjere ublažavanja ugrađuju se u VI. Izmjene i dopune Plana a predložene su za elemente koji pokazuju mogućnost značajnih ili umjerenih negativnih utjecaja. Koncipirane su na način da se maksimalno spriječe potencijalni rizici u ranoj fazi planiranja razvojnih projekata. Prijedlog mjera za unošenje u Plan uvažava i primjenjive mjere ublažavanja preuzete iz dokumenata nastalih drugim postupcima strateške procjene utjecaja na okoliš (koje su prenesene ili prilagođene).

Tablica 7. Mjere ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu

Posebni cilj/ mjera / aktivnost	Mjere ublažavanja potencijalnih negativnih utjecaja VI. Izmjena i dopuna Plana na ekološku mrežu
POVRŠINE ZA ISTRAŽIVANJE UGLJIKOVODIKA	
Istraživanje i eksploatacija ugljikovodika	• Za područja ekološke mreže manja od 10 000 ha (POVS HR2000426 Dvorina, POVS HR2000427 Gajna, POVS HR2000488 Južni Dilj, POVS HR2001288 Pričac-Lužani, POVS HR2001289 Davor livade, POVS HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica, POVS HR2001379 Vlakanc-Radinje, POVS HR2001385 Orljava, POVS HR2001389 Baničevac, POVS HR2001407 Orljavica i vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija) ograničava se provedba OPP-a na način da se unutar ovih područja ne provodi istražno bušenje i eksploatacija ugljikovodika. • U slučaju planiranja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje utvrditi rasprostranjenost gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica i definirati adekvatnu udaljenost od ove skupine ciljnih vrsta, s obzirom na izvor buke tijekom izvođenja radova i rada bušačeg postrojenja. • U slučaju planiranja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima i POVS HR2001355 Psunj ne provoditi aktivnosti predviđene OPP-om u neposrednoj blizini vodotoka (unutar 250 metara od ciljnog stanišnog tipa) tj. na područjima rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i vrsta vezanih uz kopnene vode. • U slučaju planiranja istraživanja i eksploatacije ugljikovodika unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i POVS HR2001326 Jelas polje prije provođenja aktivnosti OPP-a tijekom postupka ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu potrebno je identificirati rasprostranjenost prioritetnih stanišnih tipova i vrsta u području ekološke mreže te definirati odgovarajuće mjere ublažavanja.
OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE I ENERGETSKA UČINKOVITOST	
ENERGIJA SUNCA	

Sunčane elektrane veće od 10 (20) MW unutar većih građevinskih područja (postojećih ili planiranih/izdvojene gospodarske namjene izvan naselja ili uz infrastrukturne pojaseve) - Klakar/Rušćica	• Izgradnju sunčane elektrane Klakar/ Rušćica planirati na način da se izbjegava zauzeće, fragmentacija ili degradacija staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže te mogući kumulativno značajan gubitak površina staništa sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. • Radove na izgradnji sunčane elektrane Klakar/ Rušćica provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica prisutnih na području i u blizini planiranog zahvata te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.
Sunčane elektrane do 10 (i više) MW unutar izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene izvan naselja, sunčane elektrane u neposrednom kontaktu s izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja gospodarskih i poslovnih namjena na kojima se nalaze postojeće gospodarske ili poslovne građevine	• Izgradnju sunčanih elektrana planirati na način da se izbjegava zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže te mogući kumulativno značajan gubitak površina staništa sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. • Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.
Sunčane elektrane na površinama koje se nalaze A) unutar građevnih čestica: infrastrukturnih i vodnih građevina B) odlagališta otpada C) eksploatacijskih polja čvrste mineralne sirovine D) vodne površine – jezera nastala eksploatacijom mineralnih sirovina, kao i ribnjaci i druga uzgajališta	• Izgradnju sunčanih elektrana planirati na način da se izbjegava zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže te mogući kumulativno značajan gubitak površina staništa sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. • Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže. • Ne planirati sunčane elektrane na postojećim ribnjacima unutar ekološke mreže (POP HR1000004 Donja Posavina, POP HR1000005 Jelas, POVS HR2001326 Jelas polje s ribnjacima).

Izvan građevinskog područja na području poljoprivrednog zemljišta sunčane elektrane do 10 MW izuzetno i više	• Planirati gradnju sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije staništa koja predstavljaju prioritetne stanišne tipove ekološke mreže (6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) unutar vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija). • Planirati gradnju sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije pogodnih staništa za prioritetnu vrstu danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori. • Izbjegavati planiranje gradnje sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnog stanišnog tipa 6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) unutar područja POVS HR2000426 Dvorina, pogodnih staništa za vrstu jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) unutar POVS HR2001389 Baničevac te pogodnih staništa za ciljne vrste leptira kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>), močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) i mala svibanjska riđa (<i>Euphydryas maturna</i>) unutar POVS HR2001288 Pričac-Lužani) ili kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) unutar POVS HR2001289 Davor livade. • Izbjegavati planiranje gradnje sunčanih elektrana na području poljoprivrednog zemljišta unutar staništa koja predstavljaju pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje. • Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.
Agrosunčane elektrane u funkciji poljoprivredne proizvodnje na površinama poljoprivredne proizvodnje - unutar kompleksa poljoprivredne proizvodnje isključivo za potrebe i u funkciji iste	• Planirati gradnju agrosunčanih elektrana na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije staništa koja predstavljaju prioritetne stanišne tipove ekološke mreže (6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) unutar vPOVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija). • Planirati gradnju agrosunčanih elektrana na način da ne dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije pogodnih staništa za prioritetnu vrstu danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori.

	- Izbjegavati planiranje gradnje agrosunčanih elektrana na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije ciljnog stanišnog tipa 6510 Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) unutar područja POVS HR2000426 Dvorina, pogodnih staništa za vrstu jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) unutar POVS HR2001389 Banićevac te pogodnih staništa za ciljne vrste leptira kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>), močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) i mala svibanjska riđa (<i>Euphydryas maturna</i>) unutar POVS HR2001288 Pričac-Lužani) ili kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>) i močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>) unutar POVS HR2001289 Davor livade. - Izbjegavati planiranje gradnje agrosunčanih elektrana unutar staništa koja predstavljaju pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje. - Radove unutar područja očuvanja značajnih za ptice (POP) provoditi izvan razdoblja gniježđenja ciljnih vrsta ptica te izvan razdoblja utvrđenih sukladno posebnom propisu kojim se određuju mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže.
MALE HIDROELEKTRANE (MHE)	
MALE HIDROELEKTRANE (MHE)	- Ne planirati izgradnju malih i mini hidroelektrana unutar područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001407 Orljavica, HR2001328 Lonđa; Glogovica i Breznica te HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice. - Prilikom planiranja izgradnje malih ili mini hidroelektrana u ranim fazama planiranja i razvoja projekta, odnosno prilikom pripreme projektne dokumentacije (analize ranjivosti, studije mogućnosti i dr.), provesti analizu isplativosti planiranih zahvata, uzimajući u obzir negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže te uz konzultiranje odgovarajućih stručnjaka u području zaštite prirode (biologija, zaštita prirode) i/ili tijela državne uprave nadležnog za poslove zaštite okoliša i prirode. - Ukoliko se male i mini hidroelektrane planiraju unutar područja ekološke mreže, osigurati ekološki prihvatljiv protok temeljem ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta. Na vodotocima je potrebno očuvati raznolikost staništa i povoljnu dinamiku voda, osigurati povoljne tj. ekološki prihvatljive količine vode u vodenim i močvarnim staništima koja je nužna za opstanak ciljnih staništa te

	povoljnih staništa ciljnih vrsta, održavati povoljni režim voda za očuvanje ciljnih staništa poplavnih šuma, močvarnih staništa te uz njih vezanih ciljnih vrsta, očuvati povoljni vodni režim, očuvati povezanost vodnoga toka te planirati pregrade na način da se omogući migracija vrsta, očuvati povoljne građe i strukture obale i priobalnih područja kako bi se osigurao opstanak ciljnih staništa te povoljnih staništa ciljnih vrsta.
ENERGIJA VJETRA	
VJETROELEKTRANE	• Vjetroeletkrane planirati izvan Područja očuvanja za ptice (POP). U ranim fazama planiranja i razvoja projekata provesti analizu isplativosti planiranih zahvata, uzimajući u obzir negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže. Lokacije planirati na način da se izbjegne zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže, a sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. • Ne planirati lokacije vjetroeletkrana na području migracijskih puteva ciljnih vrsta ptica POP područja. • Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata na projektnoj razini uključiti mjere zaštite ptica od elektrokucije i kolizije.
BIOMASA	
BIOMASA	• Izgradnju objekata za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneraciju planirati na način da se izbjegne zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže, a sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata. • Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata na projektnoj razini uključiti mjere zaštite ptica od elektrokucije i kolizije. • Prilikom planiranja postrojenja za iskorištavanje biomase poljoprivrednog podrijetla za proizvodnju energije izbjegavati da izvor biomase bude sa područja ekološke mreže, odnosno sa ciljnog stanišnog tipa ili staništa pogodnih za ciljne vrste.
GEOTERMALNA ENERGIJA	

POVRŠINE PLANIRANE ZA ISTRAŽIVANJE I EKSPLOATACIJU GEOTERMALNE VODE IZRAVNO (TOPLINSKA ENERGIJE) I/ILI U ELEKTROENERGETSKE SVRHE	• Na područjima ekološke mreže manjim od 5.000 ha ne provoditi istražna bušenja i eksploataciju geotermalne vode. • Prilikom planiranja aktivnosti istražnog bušenja ili eksploatacije geotermalne vode prikupiti podatke o rasprostranjenosti • ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini zahvata te u skladu s podacima istražno bušenje i eksploataciju geotermalne vode te snimanje 2D i 3D seizmike planirati izvan područja rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova i staništa pogodnih za ciljne vrste. • Pridržavati se uobičajenih praksi rada geotermalne energije ponovnim utiskivanjem vode, odnosno gdje god je moguće vraćati pridobivene geotermalne vode utisnom bušotinom natrag u ležište, kako bi se izbjegle promjene vodnog režima.
SKLADIŠTENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE	
Izgradnju prostora za skladištenje električne energije	• Izgradnju prostora za skladištenje električne energije planirati na način da se izbjegne zauzeće, fragmentacija ili degradacija ciljnih stanišnih tipova te staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže, a sukladno podacima o rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže na području i u blizini planiranog zahvata.
PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE	
Planiranje elektroenergetskih objekata	• Pri određivanju trasa novih dalekovoda za prijenos i važnijih distribucijskih dalekovoda izbjegavati područja očuvanja značajna za ptice (POP) i staništa pogodna za ciljne vrste ptica. • Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, kablirati unutar prometnih koridora. • Ukoliko se trase planiraju unutar ili u blizini POP područja, u suradnji sa stručnjacima – ornitolozima, na projektnoj razini odabrati najpovoljnije trase dalekovoda na način da se izbjegnu mogući značajni kumulativni negativni utjecaji na ciljne vrste ptica. • Pri utvrđivanju prikladnog tehničkog rješenja izvedbe elektroenergetskih objekata na projektnoj razini uključiti mjere zaštite ptica od elektrokucije i kolizije.
ŽELJEZNIČKI PROMET	

Gradnja unutar koridora željezničkih pruga	• Gradnju unutar koridora željezničkih pruga (korekcije postojećih pruga, građevine, objekte, instalacije, spojeve na postojeću prugu i križanja sa cestama) planirati izvan područja rasprostranjenosti pogodnih staništa pogodnih za ciljne vrste područja ekološke mreže POP HR1000005 Jelas polje.
ŠUME	
Gradnja zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene	• Gradnju zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene ne planirati na način da dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije šumskih staništa koja predstavljaju prioritetne stanišne tipove ekološke mreže (91H0* Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i> unutar POVS HR2000488 Južni Dilj, 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje, 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) unutar POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, 91H0* Panonske šume s <i>Quercus pubescens</i>) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori)). • Gradnju zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene ne planirati na način da dođe do zauzeća, fragmentacije ili degradacije pogodnih staništa za prioritetnu vrstu danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori, ključnih staništa ciljnih vrsta vezanih uz šumska staništa unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje (za vrste hrastova strizibuba (<i>Cerambyx cerdo</i>), jelenak (<i>Lucanus cervus</i>), vrbina šefljica (<i>Arytrura musculus</i>), <i>Cucujus cinnaberinus</i> i dabar (<i>Castor fiber</i>)) te ključnih staništa ciljnih vrsta ptica vezanih uz šumska staništa unutar POP HR1000004 Donja Posavina (za vrste bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>), crvenoglavi djetlić (<i>Leiopicus medius</i>) i jastrebača (<i>Strix uralensis</i>)) i POP HR1000005 Jelas polje (za vrste bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>), jastrebača (<i>Strix uralensis</i>)). • Izbjegavati planiranje zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije šumskih ciljnih stanišnih tipova područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (9110 Bukove šume Luzulo-Fagetum unutar POVS HR2001355 Psunj, 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> i 9160 Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume Carpinion betuli unutar POVS HR2000416 Lonjsko polje, 91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume (<i>Erythronio-Carpinion</i>) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori).

	• Izbjegavati planiranje zahvata infrastrukture i zahvata sportsko-rekreacijske namjene na način da dođe do gubitka, propadanja ili fragmentacije šumskih staništa koja predstavljaju pogodna staništa za gniježđenje ciljnih vrsta ptica unutar POP HR1000004 Donja Posavina i POP HR1000005 Jelas polje te pogodnih staništa ciljnih vrsta ekološke mreže vezanih uz šumska staništa unutar POVS HR2001326 Jelas polje, HR2000416 Lonjsko polje, HR2001355 Psunj, HR2000623 Šume na Dilj gori te HR2001288 Pričac-Lužani). • Gradnju infrastrukturnih zahvata i zahvata sportsko-rekreacijske namjene izvoditi izvan područja prioritetnih nešumskih ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih neobraslim šumskim zemljištem (6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune) unutar POVS HR2001511 Suhe livade kod Sinlija), izvan područja pogodnih staništa prioritetnih ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa (vrsta danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*) unutar POVS HR2000623 Šume na Dilj gori) te izvan područja ključnih staništa koja neobraslo šumsko zemljište predstavlja za ciljne vrste područja ekološke mreže (vrste eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>), orao klockotaš (<i>Clanga clanga</i>), sivi svračak (<i>Lanius minor</i>) vjetruša (<i>Falco vespertinus</i>) te travnjačkaa staništa ključnia za hranjenje značajne negnijezdeće (selidbene) populacije gusaka unutar POP HR1000004 Donja Posavina, vrste siva guska (<i>Anser anser</i>) eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>) sirijski djetlić (<i>Dendrocopos syriacus</i>) ždral (<i>Grus grus</i>) sivi svračak (<i>Lanius minor</i>) te travnjačkaa staništa ključnia za hranjenje značajne negnijezdeće (selidbene) populacije gusaka unutar POP HR1000005 Jelas polje). • Pri gradnji infrastrukturnih zahvata i zahvata sportsko-rekreacijske namjene izbjegavati područja nešumskih ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih neobraslim šumskim zemljištem te područja pogodnih staništa ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa.
--	---

15.OPIS PREDVIĐENIH MJERA PRAĆENJA

Praćenje provedbe Prostornog plana ključno je u osiguravanju uspjeha u postizanju razvojnih ciljeva prema utvrđenim načelima održivog razvoja i zaštite okoliša i prirode. Uredbom o strateškoj procjeni strategije, plana i programa zahtijeva se od strateške studije definiranje plana praćenja koji će biti integriran i postati sastavni dio Prostornog plana. Plan praćenja provedbe također je važan kako bi tijelo nadležno za provedbu na vrijeme dobilo informaciju o nepredviđenim negativnim utjecajima i moglo pokrenuti odgovarajuće mjere ublažavanja.

Program praćenja temelji se na indikatorima, odnosno pokazateljima promjene početnog stanja okoliša. Indikatori mogu biti i kvalitativne i kvantitativne informacije. Predloženi indikatori pokazuju promjene stanja uslijed rezultata intervencija Prostornog plana, ali i drugih vanjskih faktora. Na taj način zapravo predstavljaju mehanizam koji ukazuje na bilo kakve promjene, bile one očekivane ili nepredviđene. Programom praćenja obuhvaćena su praćenja i pokazatelji koji su već u primjeni sukladno posebnim propisima, te se ne predlažu dodatna praćenja.