














**Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
za izgradnju solarne elektrane Gusta Draga 9,9 MW, Grad
Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija**

Veljača 2025.



NARUČITELJ	ENovi V1 j.d.o.o. Avelina Turka 2B, Rijeka
IZVRŠITELJ	GEONATURA d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode Sjedište: Fallerovo šetalište 22, HR - 10 000 Zagreb Adresa dostave: Borongajska cesta 81c, HR - 10 000 Zagreb
BROJ UGOVORA IZVRŠITELJA	U-408/24
NAZIV PROJEKTA	Izrada stručnih podloga i glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za izgradnju solarne elektrane (SE) Gusta Draga 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija
NAZIV DOKUMENTA	Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za izgradnju solarne elektrane Gusta Draga 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko – goranska županija
VODITELJ IZRADE STUDIJE	dr.sc. Hrvoje Peternel 
STRUČNJACI OVLAŠTENIKA	Mirjana Žiljak, mag.oecol. et prot.nat (koordinator) Elena Patčev, mag. educ. biol. et chem. Maja Maslač Mikulec, mag.biol.exp. Dina Rnjak, mag.oecol. et prot.nat
OSTALI SURADNICI	Lea Buban, mag.biol.exp. dr.sc. Ana Terlević, mag.biol.exp. Marta Justić, mag. biol. exp. James Jackson, fdsc. env. con. Barbara Horvatić, mag. biol. exp. Ivana Kovačić, mag. ing. silv./mag. oecol. et prot. nat.



Monika Korša, mag. oecol.

M. Korša

Maja Mihaljević, mag. biol. exp.

Mihaljević

Hrvoje Hodak, mag. biol. exp.

Hodak

Stipe Maleš, univ. bacc. biol.

Maleš

Goran Rnjak, bacc. ing. aedif.

Goran Rnjak

Magdalena Janeš, mag. oecol.

Magdalena Janeš

Paula Prpić, mag. oecol.

Paula Prpić

DIREKTOR dr.sc. Hrvoje Peternel

Hrvoje Peternel

MJESTO I DATUM Zagreb, veljača 2025.



Sadržaj

1	Opći podaci	1
1.1	Uvod	1
1.2	Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti	1
1.3	Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja	1
1.3.1	Opis terenskih istraživanja	1
1.3.2	Metodologija predviđanja utjecaja	3
1.4	Podaci o ovlašteniku	6
2	Podaci o zahvatu	7
2.1	Opis lokacije zahvata	7
2.1.1	Postojeće stanje lokacije zahvata	9
2.2	Opis zahvata	11
3	Podaci o ekološkoj mreži	14
3.1	Podaci o područjima ekološke mreže na koje bi zahvat mogao imati utjecaj	15
3.1.1	Područje očuvanja značajno za ptice	15
3.1.2	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove	18
3.2	Podaci o ciljnim vrstama i staništima na koje bi zahvat mogao imati utjecaj	20
4	Opis značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu	32
4.1	Samostalni utjecaji predmetnog zahvata	32
4.1.1	Opis samostalnih utjecaja zahvata na POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika	32
4.1.2	Opis samostalnih utjecaja zahvata na PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika	37
4.1.3	Utjecaji u slučaju akcidentnog događaja	38
4.2	Kumulativni utjecaji predmetnog zahvata	39
4.3	Procjena značajnosti utjecaja	42
4.3.1	Procjena značajnosti utjecaja na ciljne vrste promatranih područja ekološke mreže	43
4.3.2	Procjena značajnosti utjecaja na cjelovitost promatranih područja ekološke mreže	60
5	Prijedlog mjera ublažavanja i programa praćenja stanja	61
5.1	Prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu	61



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

5.2	Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže.....	61
6	Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu.....	62
7	Popis propisa	65
8	Izvori podataka	66
9	Prilozi	70



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW



1 Opći podaci

1.1 Uvod

U skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provodi se za zahvate koji sami ili s drugim zahvatima mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa te cjelovitost područja ekološke mreže.

Nositelj zahvata ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, Rijeka, podnio je putem ovlaštenika Zelena infrastruktura d.o.o. iz Zagreba, dana 7. srpnja 2021. godine nadležnom Ministarstvu zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sunčane elektrane Gusta draga (procijenjene instalirane snage od 12,15 MW i priključne snage 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija). Člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi i prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu (dalje u tekstu: prethodna ocjena) u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju sunčane elektrane kao samostojećeg objekta.

Ministarstvo je u postupku ocjene, između ostali, dostavilo zahtjev za mišljenjem Upravi za zaštitu prirode (KLASA: UP/I-351-03/21-09/281, URBROJ: 517-05-1-2-21-3 od 23. rujna 2021. godine). Uprava za zaštitu prirode dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-07/21-44/280; URBROJ: 517-10-2-2-22-6 od 5. siječnja 2022. godine) da se za planirani zahvat ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Na planirani zahvat razmotren Elaboratom zaštite okoliša koji je objavljen na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti.

Temeljem Rješenja nadležnog Ministarstva od 17. siječnja 2022. (Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-03/21-09/281, URBROJ: 517-05-1-2-22-12) za namjeravani zahvat — sunčanu elektranu Gusta draga 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Također, Rješenjem je utvrđeno da, uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Preslika Rješenja priložena je u poglavlju 9 PRILOZI (PRILOG I).

1.1 Cilj provedbe glavne ocjene prihvatljivosti

Predmetna Studija glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu izrađuje se za zahvat sunčane elektrane Gusta draga 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija. Studija glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu opisuje predvidive samostalne i skupne (kumulativne),



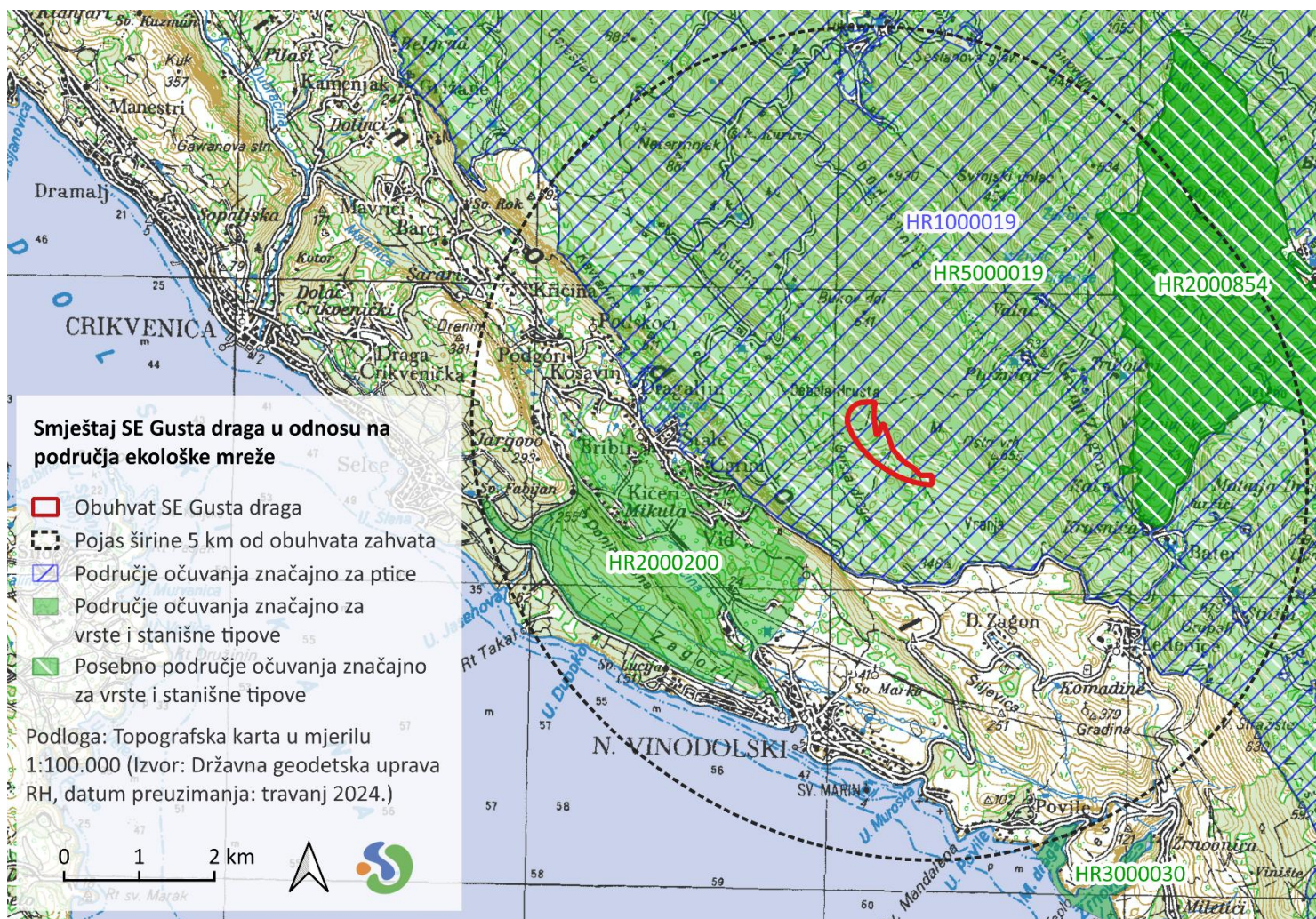
odnosno izravne i neizravne utjecaje aktivnosti predviđenih u sklopu predmetnog zahvata (tijekom pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja zahvata) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Pritom je cilj utvrditi stupanj značajnosti mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže do kojih može doći tijekom provedbe i korištenja predmetnog zahvata, odnosno predložiti mjere ublažavanja prepoznatih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže, ako se tijekom postupka izrade Glavne ocjene utvrde takvi utjecaji.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, NN119/23), planirani zahvat se nalazi na prostoru posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (Slika 1-1). Prethodnom ocjenom prepoznati utjecaji predmetnog zahvata odnose se na potencijalno značajan gubitak, degradaciju i fragmentaciju pogodnih staništa za ciljne vrste prisutne u obuhvatu zahvata kao i na značajne negativne skupne utjecaje s drugim postojećim i odobrenim zahvatima.

Na udaljenosti do 5 km od predmetnog zahvata nalaze se još POVS HR3000030 M. Draga – Žrnovnica, HR2000854 Pleteno iznad N. Vinodolskog i HR2000200 Zagorska peć kod Novog Vinodola. S obzirom na obilježja ciljnih vrsta i stanišnih tipova i udaljenost od zahvata (4,9 km, 2,9 km, odnosno 1,6 km), ne očekuje se značajan negativni utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže te su ona isključena iz daljnje analize utjecaja. Također, ostala područja ekološke mreže udaljena su više od 5 km od lokacije predmetnog zahvata te se s obzirom na obilježja zahvata ne očekuje negativan utjecaj pripreme, izgradnje, korištenja i održavanja zahvata na njihove ciljeve očuvanja i cjelovitost.



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW



Slika 1-1. Smještaj predmetnog zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (izvor: Biportal 2024., autor: Geonatura d.o.o.)



1.2 Metodologija izrade studije i predviđanja utjecaja

Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu napravljena je u skladu sa sadržajem propisanim člankom 31. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), koji ugrađuje odredbe članka 6. Direktive o staništima (Direktiva 92/43/EEZ), vezano uz ocjenu zahvata i planova na području ekološke mreže, te uz konzultaciju Priručnika za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (HAOP i Umweltbundesamt AUT 2016, Roth i Peternel 2011) i europskih smjernica za provedbu postupka ocjene prihvatljivosti (Europska komisija 2021).

Kako bi se utvrdila značajnost utjecaja zahvata na pojedine ciljne vrste i staništa, potrebno je primijeniti odgovarajuće recentne stručne i znanstvene podatke o stanju populacija ciljnih vrsta/rasprostranjenosti staništa na užem i širem području zahvata u odnosu na ukupnu populaciju pojedine ciljne vrste/rasprostranjenost staništa unutar područja ekološke mreže kao i o korištenju staništa na lokaciji zahvata od strane ciljnih vrsta. Ukoliko ne postoje odgovarajući recentni podaci, potrebno je provesti terenska istraživanja. Broj dana, metodologiju i razdoblje terenskih istraživanja potrebno je prilagoditi biologiji i ekologiji pojedine vrste/karakteristikama staništa, veličini i tipu zahvata te strukturi (zahtjevnosti) područja istraživanja.

1.2.1 Opis terenskih istraživanja

Tijekom 2023. i 2024. godine tvrtka Geonatura d.o.o. provela je terenska istraživanja ptica i šišmiša užeg i šireg područja predmetnog zahvata (PRILOG III, PRILOG IV).

Istraživanje ptica

Osnovno istraživanje ptica za potrebe izgradnje SE Gusta draga provedeno je od ožujka do lipnja 2024. godine. Prilikom terenskih istraživanja bilježila se aktivnost ornitofaune, s naglaskom na vrste od posebnog interesa (one koje su osjetljive na izgradnju SE) i ciljne vrste ptica područja ekološke mreže POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Metodologija istraživanja ptica za potrebe razvoja solarnih elektrana slična je metodologiji istraživanja vjetroelektrana, ali smanjenog intenziteta. Stoga se metodologija istraživanja faune ptica na planiranoj SE djelomično temelji na Smjernicama za izradu Studija utjecaja na okoliš za zahvate vjetroelektrana (MZOPUG i APO d.o.o. 2010) kao i uputama publikacije „Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms (SNH 2017), a korištena je i druga relevantna stručna i znanstvena literatura. S obzirom da je na lokaciji zahvata bila očekivana prisutnost pojedinih osjetljivih vrsta i ciljnih vrsta područja ekološke mreže (leganj), standardna metodologija istraživanja upotpunjena je metodama istraživanja specifičnim za ovu vrstu.

Kako bi se utvrdila aktivnost ptica i potencijalni utjecaj solarne elektrane, definirane su četiri osnovne zone istraživanja oko područja planiranog zahvata:



- Uža zona istraživanja (Z-500): područje do 500 metara oko obuhvata zahvata. To je zona direktnog utjecaja koja odgovara neposrednom području projekta i obuhvaća područje izravnog zauzimanja prostora, kao i zonu izgradnje i održavanja. Ovo je zona istraživanja utjecaja na pjevice i legnja;
- Uža zona istraživanja (Z-1000): područje do jednog kilometra oko obuhvata zahvata. To je zona istraživanja utjecaja na noćne vrste (osim legnja koji se istražuje u Z-500);
- Uža zona istraživanja (Z-2000): područje do dva kilometra oko obuhvata zahvata. Određuje se uzimajući u obzir karakteristike potencijalnih utjecaja na ciljne vrste sa širim arealom kretanja (uglavnom dnevne grabljivice) koje nastanjuju ili prelijeću užu zonu. Utjecaj projekta unutar ove zone je moguć, ali ovisi o prirodi utjecaja i ekologiji vrste;
- Šira zona istraživanja (Z-5000): područje do pet kilometara oko obuhvata zahvata. To je zona veoma slabog utjecaja na ciljne vrste sa širim arealom kretanja koji ovisi o prirodi utjecaja i ekologiji vrste. Utjecaj projekta unutar ove zone je moguć, a ukoliko postoji onda je veoma slabog intenziteta.

Terensko istraživanje ptica na području planirane SE provođeno je u četiri terenska obilaska, tijekom različitih sezona aktivnosti ornitofaune: ožujak, travanj, svibanj i lipanj 2024. godine čime su dobiveni podaci o sastavu vrsta ptica tijekom proljetne seobe i sezone gniježđenja. Tijekom istraživanja aktivnosti ornitofaune korištene su standardne ornitološke metode:

- Praćenje preleta sa stalnih točaka (VP, eng. *vantage points* – SNH 2017);
- Istraživanje gnijezdećih vrsta metodom brojanja u točki (eng. *point count* – Bibby i sur. 1992, 2000);
- Istraživanje sova zvučnim vabom i slušanjem (Fuller i Mosher 1981, 1987; BIOM 2018);
- Istraživanje legnja slušanjem u točki (Gilbert i sur. 1998);
- Nestandardizirano pretraživanje područja.

Detaljni opis metodologije i rezultata terenskih istraživanja prikazan je u Prilogu Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu – Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga (PRILOG III Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujan 2024.).

Istraživanje šišmiša

Terenska istraživanja provedena su standardnim metodama (Battersby comp. 2010, Rnjak i sur. 2023) u cilju utvrđivanja sastava vrsta, prostorne i vremenske distribucije aktivnosti šišmiša, potencijalnih i značajnih skloništa, lovnih staništa te mogućih dnevnih i sezonskih migracija. Provedena su u okviru terenskih obilazaka u razdoblju jesenskih migracija (listopad 2023.), proljetnih migracija (travanj 2024.) i formiranja ljetnih kolonija (lipanj/srpanj 2024.). Unutar svakog razdoblja uključivala su praćenje aktivnosti snimanjem glasanja šišmiša periodično duž linijskog transekta tijekom večernjih sati te kontinuirano u trajanju od 15 noći na stacionarnoj točki, kao i rekognosciranje i istraživanje točkastih lokaliteta potencijalno značajnih za šišmiše (otvorenih vodenih površina kao potencijalno važnih lovnih staništa te podzemnih i nadzemnih objekata kao potencijalno važnih skloništa).



Aktivnost šišmiša praćena je na užem području planiranog zahvata, dok su rekognosciranje i istraživanje potencijalno važnih skloništa i drugih točkastih lokaliteta provedena na području do 2 km od planiranog zahvata. Iznimke su napravljene u slučaju saznanja za potencijalna skloništa ili vodene površine na manjoj udaljenosti izvan navedenog područja. Za analizu mogućih utjecaja uzeta su u obzir i međunarodno važna skloništa šišmiša (UNEP/EUROBATS) na udaljenosti do 15 km te je u srpnju 2024. provedeno i istraživanje u Zagorskoj peći udaljenoj 3,5 km. Detaljni opis metodologije i rezultata terenskih istraživanja prikazan je u Prilogu Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu – Istraživanje šišmiša na području planirane SE Gusta Draga (PRILOG IV Istraživanje faune šišmiša na području planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujan 2024.).

1.2.2 Metodologija predviđanja utjecaja

Za potrebe procjene utjecaja u sklopu izrade glavne ocjene prikupljene su informacije i podaci o:

- (1) predmetnom zahvatu, odnosno aktivnostima predviđenima tijekom izvedbe zahvata;
- (2) područjima ekološke mreže, pripadajućim ciljnim vrstama i stanišnim tipovima te čimbenicima koji utječu na održavanje povoljnog stanja:
 - a. područja očuvanja značajnog za ptice: *HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika*
 - b. posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i staništa: *HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika*.

Pritom je provedena analiza i ocjena aspekata planiranog predmetnog zahvata koji mogu imati negativan učinak na ciljeve očuvanja, odnosno ciljne vrste i stanišne tipove navedenih područja EM, bez primjene te uz primjenu mjera ublažavanja.

Kako bi se prikupili svi dostupni podaci vezani uz ekološke zahtjeve te rasprostranjenost ciljnih vrsta i staništa navedenih područja ekološke mreže, uz provedbu terenskog obilaska, konzultirana je dostupna stručna i znanstvena literatura. Nadalje, u siječnju i travnju 2024. godine, nadležnom Ministarstvu su upućeni Zahtjevi za podacima o rasprostranjenosti vrsta i staništa (literaturnim i GIS podacima) o ciljnim vrstama i staništima na širem području planiranog zahvata, odnosno na predmetnim područjima ekološke mreže. Pritom je naglasak stavljen na najnovije podatke o rasprostranjenosti, stanju populacija i potencijalnim razlozima ugroženosti za ciljne vrste POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Zatraženi su podaci o:

- (1) ciljnim vrstama POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, uključujući zonaciju ciljnih vrsta i dorađene ciljeve očuvanja
- (2) vrstama ptica koje se mogu očekivati na širem području zahvata, uključujući njihovu rasprostranjenost (s geokodiranim lokalitetima nalazišta) s posebnim naglaskom na teritorije potencijalno gnijezdećih jedinki surog orla, gustoću i stanje populacija vrsta ptica, stanje i rasprostranjenost rijetkih i ugroženih vrsta ptica prisutnih na širem području, lokacije poznatih aktivnih i neaktivnih gnijezda ptica grabljivica i telemetrijske podatke za označene grabljivice



- (3) ostalim relevantnim informacijama potrebnim za izradu analize utjecaja zahvata na područja ekološke mreže, kao i za provedbu istraživanja faune ptica za potrebe planiranja terenskih istraživanja za „Osnovno istraživanje ptica za potrebe procjene utjecaja solarne elektrane Gusta draga“.

Pored navedenog, zatražene su informacije o izvedenim i/ili planiranim (odobrenim) zahvatima (aktivnostima) unutar navedenih područja ekološke mreže, a za koje Ministarstvo smatra da ih je potrebno uzeti u obzir prilikom analize kumulativnih utjecaja zahvata na području ekološke mreže.

Analize su provedene u GIS okruženju (QGIS), a korištene su sve dostupne podloge, podaci o prostoru i predmetnim područjima ekološke mreže te pripadajućim (ciljnim) vrstama i staništima, primjerice:

- vektorski podaci o rasprostranjenosti vrsta:
 - ptica (npr. Mikulić 2019, Mikulić i sur. 2019),
 - šišmiša (DZZP 2014);
- podaci o karakteristikama i lokaciji zahvata:
 - opis tehničkih karakteristika planiranog zahvata i aktivnosti potrebnih za provedbu istog (Megajoule Adria d.o.o. 2021),
 - podloge dostupne na Geoportalu Državne geodetske uprave (DGU 2024),
 - važeća prostorno-planska dokumentacija šireg područja predmetnog zahvata te
 - podaci prikupljeni tijekom terenskog obilaska u 2023. i 2024. godini (Geonatura d.o.o.).
- stručna i znanstvena literatura te podloge o ciljnim vrstama predmetnih područja ekološke mreže, a naročito:
 - Bioportal (informacijski sustav zaštite prirode) i WMS/WFS servisi (Bioportal 2024), uključujući Kartu staništa Republike Hrvatske (M 1:100.000) (Antonić i sur. 2005) i Kartu prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (M 1:25.000) (Bardi i sur. 2016),
 - *Standardni obrazac Natura 2000 (Standard dana form)* (SDF 2024),
 - Nacionalna klasifikacija staništa 5. verzija (NKS 2023),
 - Crvene knjige pojedinih skupina,
 - priručnici i literatura o stanišnim tipovima značajnima za ekološku mrežu (npr. Topić i Vukelić 2009, Vukelić i sur. 2008),
 - priručnici, izvješća, geokodirani podaci i ostala literatura vezana uz rasprostranjenost i stanje populacija ciljnih vrsta i staništa.

Temeljem prikupljenih podataka pristupilo se analizi utjecaja predmetnog zahvata te je napravljena procjena stupnja njegovih utjecaja. Pritom je usvojen pristup vrednovanja prema najnovijem *Priručniku za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu* (HAOP i Umweltbundesamt AUT 2016). Detaljan opis skale za procjenu stupnja prikazan je u nastavku (Tablica 1-1).



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Tablica 1-1. Skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata (prema HAOP i Umweltbundesamt AUT 2016).

vrijednost	opis	pojašnjenje opisa
-2	Značajni negativni utjecaji (neprihvatljivi štetni utjecaji)	Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajan utjecaj na stanišne tipove ili prirodan razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, zahvat se mora odbiti kao neprihvatljiv.
-1	Negativni utjecaji koji nisu značajni	Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaji Umjereno negativan utjecaj na stanišne tipove ili populacije; 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, a provedba zahvata je moguća.
0	Nema utjecaja	Zahvat nema nikakav vidljivi utjecaj koji bi se mogao dokazati.
1	Positivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivan utjecaj na stanišne tipove ili populacije, umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereno pozitivan 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.

Cilj Glavne ocjene je utvrditi ima li predmetni zahvat značajan negativan utjecaj na ciljne vrste i stanišne tipove te cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika te PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, što bi odgovaralo vrijednosti „-2“ na skali za procjenu stupnja utjecaja zahvata. Ostale vrijednosti u navedenoj skali („-1“, „0“, „+1“, „+2“) odgovaraju zaključku da „zahvat nema značajan negativan utjecaj“.



1.3 Podaci o ovlašteniku

Naziv i sjedište: GEONATURA d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode

Adresa sjedišta: Fallerovo šetalište 22, Zagreb

Adresa dostave: Borongajska cesta 81c, 10 000 Zagreb

Direktor: dr. sc. Hrvoje Peternel

Broj telefona: +385 (0)1 4952 130

Geonatura d.o.o. posjeduje suglasnost nadležnog Ministarstva za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, kojim su obuhvaćeni poslovi izrade poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana i programa ili zahvata za ekološku mrežu. Preslika suglasnosti Ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode priložena je u poglavlju 9 PRILOZI (PRILOG II).

Popis suradnika tvrtke Geonatura d.o.o. koji su sudjelovali u izradi studije sastavni je dio naslovno - potpisnog lista na početku studije.

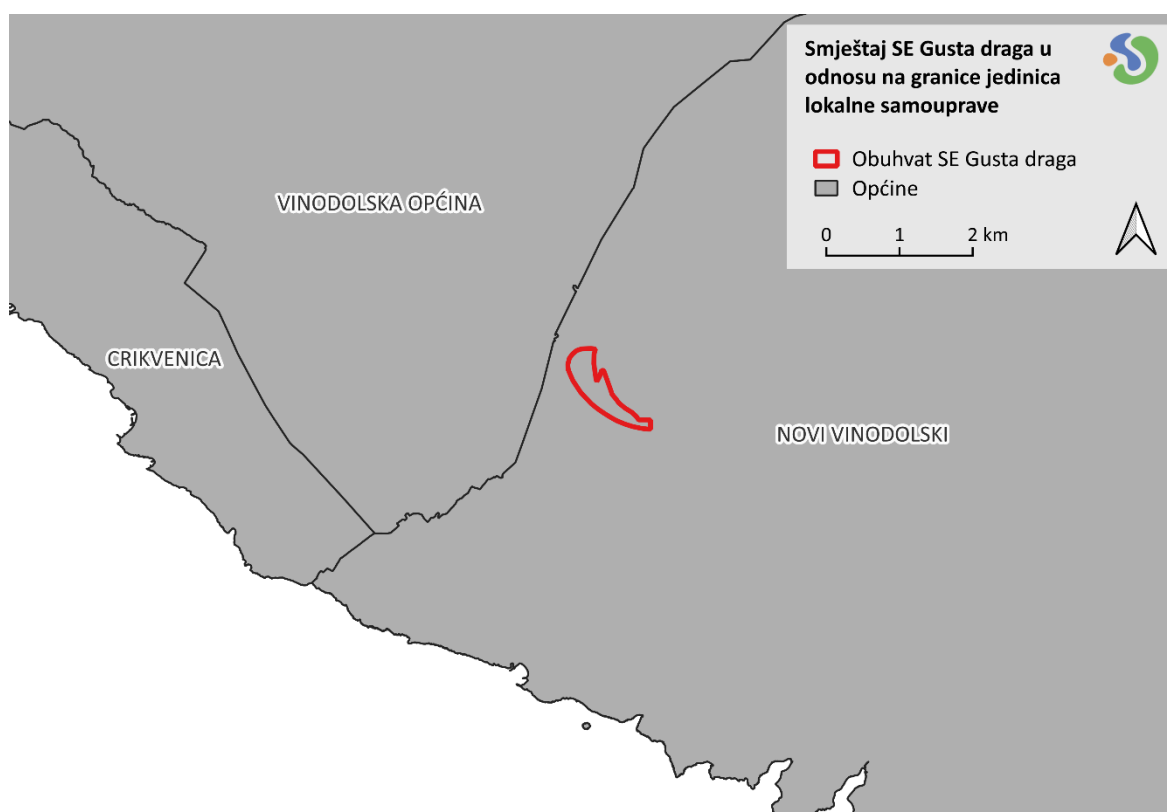


2 Podaci o zahvatu

U nastavku poglavlja opisana je lokacija zahvata, prostorni obuhvat zahvata i tehnički opis elemenata zahvata te način izvođenja zahvata s obzirom na njegov utjecaj na okoliš i prirodu. Navedeni podaci preuzeti su iz Idejnog rješenja: „Sunčana elektrana Novi Vinodolski – 9,99 MW“ (Megajoule Adria d.o.o. 2021).

2.1 Opis lokacije zahvata

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji, na administrativnom području Grada Novi Vinodolski (Slika 2-1), a planira se graditi na području katastarske čestice k.o. Novi: dio 14280/1. Teritorij Grada Novi Vinodolski obuhvaća 20 naselja te je prema popisu stanovništva iz 2021. godine Grad brojio ukupno 4.328 stanovnika (DZS 2021). Gospodarske aktivnosti gotovo su u potpunosti koncentrirane na području naselja Novi Vinodolski, gdje su dominantne djelatnosti ugostiteljstvo i turizam, dok građevinarstvo, trgovina, promet i industrija predstavljaju manji značaj (prema PP PGŽ).

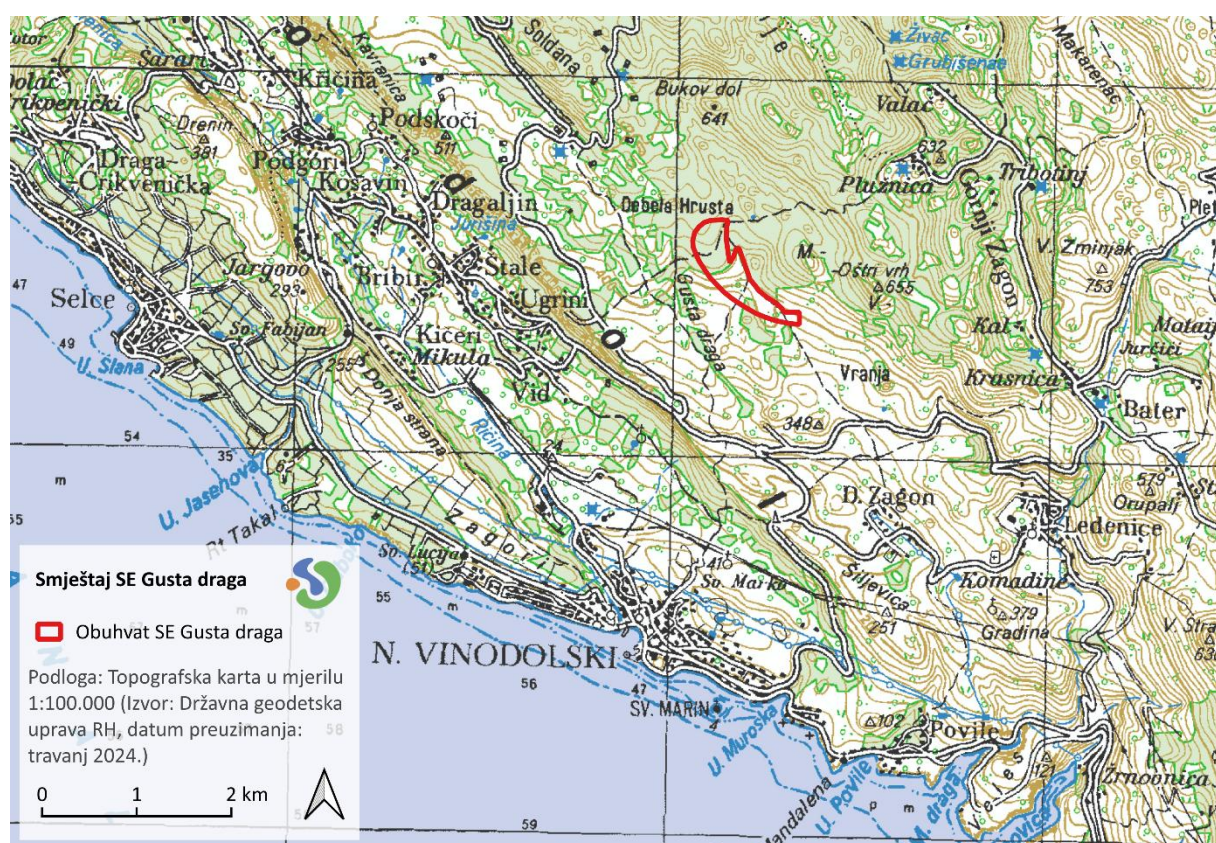


Slika 2-1. Smještaj predmetnog zahvata u odnosu na granice jedinica lokalne samouprave (autor: Geonatura d.o.o.)



Lokacija planirane sunčane elektrane nalazi se u središnjem dijelu Sjevernog Hrvatskog primorja, na razvedenom krškom platou koji se pruža ponad krajnjeg južnog dijela Vinodolske doline. Zbog teže pristupačnosti i razvedenosti terena, plato je najvećim dijelom nenaseljen, a raštrkana naselja javljaju se tek u pojedinim manjim udolinama s akumuliranim plodnim tlom. Stoga je sunčana elektrana predviđena u nenaseljenom području, 3,5 – 4 km sjeverno od središta grada Novi Vinodolski, 3 km jugozapadno od naselja Gornji Zagon, 3 km istočno od naselja Bribir te 3 – 4 km sjeverozapadno, odnosno zapadno od naselja Donji Zagon, Ledenice i Bater (Slika 2-2).

Na sjevernom dijelu područja zahvata teren ima nagib prema jugu, dok je na južnom dijelu zahvata nagib prema jugozapadu. Odabrani dio mogućeg zahvata ima blaži nagib s manje raslinja te je kao takav prikladniji za pripremu terena za fotonaponske module, te izgradnju servisnih prometnica i transformatorske stanice.



Slika 2-2. Smještaj SE Gusta draga (autor Geonatura d.o.o.)

Prema Köppenovoj klasifikaciji područje zahvata pripada tipu klime oznake Cfsax, odnosno umjereno topla kišna klima s vrućim ljetom i karakterističnom pravilnom izmjenom godišnjih doba (Šegota i Filipčić 2003). Iako unutar obuhvata zahvata nema površinskih vodnih tijela, na području se nalaze podzemne vode dobrog količinskog i kemijskog stanja. Prema ARKOD nacionalnom sustavu identifikacije zemljišnih parcela, odnosno evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u RH (ARKOD 2024), na samom području predmetnog zahvata nema poljoprivrednih površina. Na širem području



zahvata, prisutne su poljoprivredne površine tipične za ovo podneblje, a to su krški pašnjaci. Također se uz sjevernu granicu obuhvata zahvata nalazi pčelinjak površine 0,09 ha.

2.1.1 Postojeće stanje lokacije zahvata

Izgradnja planiranog zahvata predviđena je u nenaseljenom području, u kopnenom zaleđu grada Novi Vinodolski na terenu koji se nalazi na oko 380 – 470 m.n.v. Na temelju dostupnih podataka iz Karte staništa RH (Antonić i sur. 2005) i Karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (Bardi i sur. 2016), kao i prikupljenih podataka tijekom terenskog obilaska, planirani zahvat predviđen je na području kombinacije stanišnih tipova *C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone*, *E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca* i *D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice*. Na samoj lokaciji zahvata u postojećem stanju nalazi se krški teren sa vrlo visokim mediteranskim šikarama koji je prisutan i na cijelom okolnom području. Nešto manju površinu prekrivaju kompleksi šikara i šuma te šikara i travnjaka zahvaćenih sukcesijom. Prisutne su već postojeće ceste makadamskog tipa koje prate granicu planiranog zahvata te se protežu u smjeru sjeverozapad – jugoistok, a iste će se koristiti za pristup lokaciji. Na samom području planiranog zahvata nije zabilježena prisutnost otvorenih vodenih površina.

U nastavku je prikazano zabilježeno stanje na terenu (Slika 2-3 do Slika 2-5).



Slika 2-3 Vrlo visoke mediteranske šikare na području planirane SE Gusta draga (autor: Geonatura d.o.o.)



Slika 2-4 Kompleks šikare i travnjaka na području planirane SE Gusta draga (autor: Geonatura d.o.o.)



Slika 2-5 Makadamske ceste prisutne na području planirane SE Gusta draga (autor: Geonatura d.o.o.)



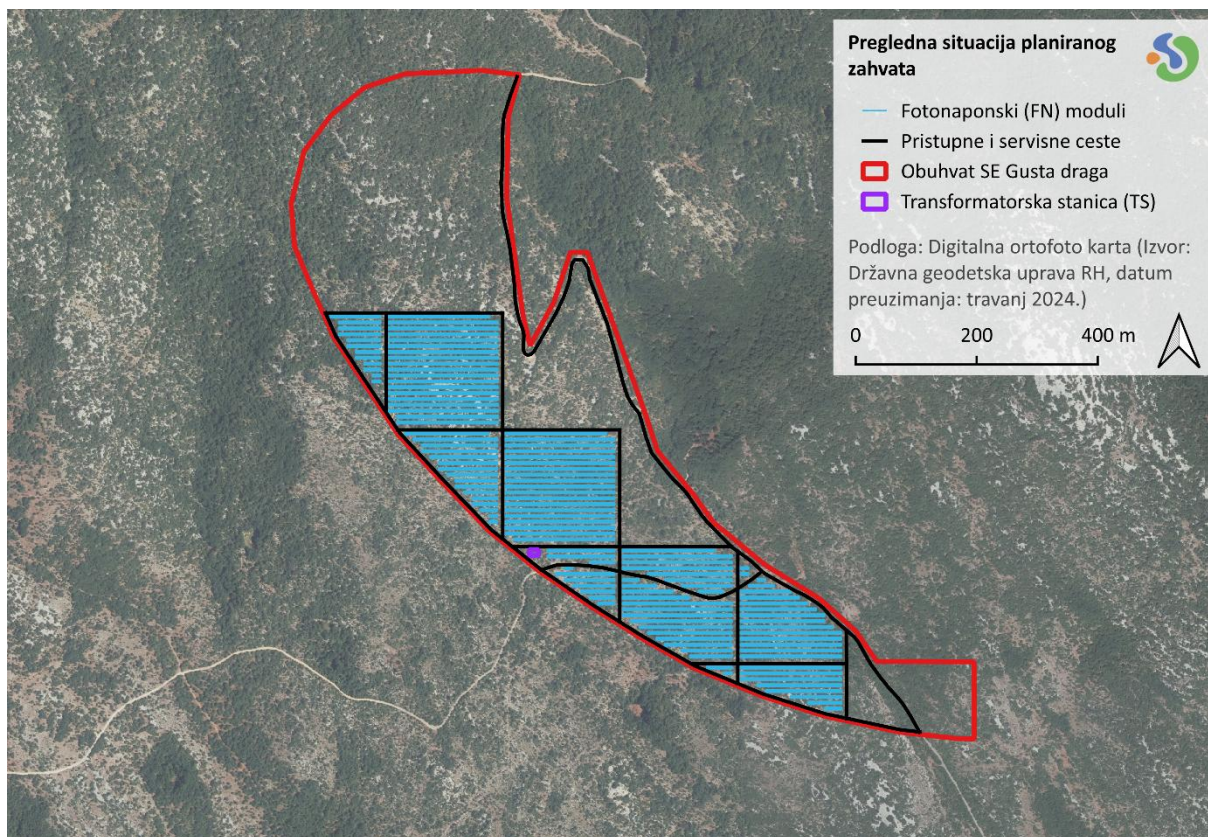
2.2 Opis zahvata

Kao sastavni dijelovi SE Gusta draga, predviđeni su fotonaponski (FN) moduli s nosivom podkonstrukcijom, izmjenjivači, transformatorska stanica (TS), razvod kabela, pristupne i servisne ceste (Slika 2-6).

Pri tome je za planiranu SE Gusta draga moguće razlikovati:

- površinu same elektrane unutar obuhvata zahvata koja iznosi oko 18,7 ha (uključuje površinu FN panela s razmacima između redova za sprečavanje zasjenjivanja, planirane TS, te pristupne i servisne ceste) te
- tlocrtnu površinu samih fotonaponskih modula (bez razmaka) koja iznosi oko 6,1 ha.

Priključna snaga postrojenja SE Gusta draga je ograničena na 9,99 MWe dok je instalirana snaga procijenjena do 12,15 MWp. Sunčana elektrana će proizvoditi električnu energiju korištenjem energije sunčeva zračenja te pretvorbom iste u električnu energiju. Električna energija će se putem prijenosne i distribucijske mreže isporučivati do krajnjih potrošača.



Slika 2-6. Pregledna situacija planiranog zahvata (autor: Geonatura d.o.o.)



2.2.1 Osnovni podaci FN modula

Kao primarni izvor proizvodnje električne energije planiraju se koristiti FN monokristalni ili polikristalni silicijski moduli. Odabrani paneli imat će učinkovitost pretvorbe energije veću od 17%, a točan tip modula odredit će se idejnim ili glavnim projektom. Između redova panela ostavit će se dovoljan razmak kako se redovi panela ne bi međusobno zasjenjivali.

FN moduli spajaju se u stringove (petlje), a stringovi zatim u paralelu kako bi se dobila što veća snaga, vodeći pritom računa o dozvoljenoj ulaznoj struji u izmjenjivač. Serijsko povezivanje modula u stringove izvodi se tipskim vodičima za FN sustave.

Unutar SE Gusta draga, FN moduli će biti postavljeni na unaprijed pripremljene primarne nosače postavljene na tipsku aluminijsku konstrukciju za montažu FN modula na zemlju – neintegrirana sunčana elektrana. Nosiva potkonstrukcija postaviti će se na fiksni nagib od 20° do 35°, a točan kut odredit će se u glavnom projektu vodeći računa o međusobnom zasjenjenju redova modula i mogućoj proizvodnji.

2.2.2 Osnovni podaci o izmjenjivačima

Izmjenjivači, koji pretvaraju istosmjerni napon dobiven iz sustava FN modula u izmjenični napon, bit će distribuirani ili centralni. O odabiru tipa izmjenjivača ovisi njihova izlazna snaga, točan broj izmjenjivača i način montaže. Svaki izmjenjivač će biti opremljen:

- uređajem za automatsku sinkronizaciju postrojenja elektrane i mreže,
- sustavom za praćenje valnog oblika napona mreže,
- zaštitnim uređajem,
- sustavom zaštite od injektiranja istosmjerne struje u mrežu,
- uređajem za isključenje i uključanje s mreže (isključenje s mreže u slučaju nedozvoljenog pogona i uključanje na mrežu nakon ispunjenja uvjeta za paralelni rad).

Izmjenjivači će se s pripadnom TS povezati kabelima položenim direktno u zemlju ili u kabelsku kanalizaciju koja će se izgraditi za potrebe polaganja interne kabelske mreže sunčane elektrane.

2.2.3 Pristupne i servisne ceste

Za pristup lokaciji planira se koristiti već postojeće prometnice makadamskog tipa koje će po potrebi biti proširene kako bi cijelim putem širina bila 5 – 6 m. Prometnice će biti projektirane na način da imaju poprečni pad za potrebe odvodnje oborina u okolni teren. Uređenje terena će se izvesti u cilju izvedbe internih prometnica s priključkom na javnu – prometnu površinu. Prometnice između pojedinih redova FN modula će se izvesti na način da se minimalno utječe na postojeći teren. Planira se iskoristiti postojeće prometnice koje će se prilagoditi po potrebi za adekvatno instaliranje elektrane te održavanje i servis.



SE Gusta draga bit će ograđena zaštitnom ogradom, izdignutom od tla za prolaz manjih životinja, pri čemu će se na pojedinim mjestima po potrebi ostaviti i nadzorne kamere trajnog tipa.

2.2.4 Priključak na javno-prometnu i komunalnu infrastrukturu

Za pristup lokaciji planiraju se iskoristiti postojeće lokalne ceste grada Novi Vinodolski koje s jugozapadne, odnosno južne strane direktno ulaze u zahvat SE te će se priključak na postojeću infrastrukturu napraviti korištenjem tih cesta.

Sunčana elektrana se planira izvesti tako da bude u potpunosti automatizirana, što znači da neće biti stalnih zaposlenika na samoj lokaciji, nego će njihov dolazak biti jedino u slučaju održavanja. Stoga na samoj lokaciji neće biti fekalne odvodnje.

Pranje FN modula se na samom projektu trenutačno ne planira, no to će isto biti definirano u idućim fazama razvoja projekta.

2.2.5 Priključak SE na elektroenergetsku mrežu

Priključak SE Gusta draga ukupne snage 9,99 MW na elektroenergetsku mrežu i obračunsko mjerno mjesto preuzete/proizvedene električne energije, izvest će se na srednjenaponskoj (SN) razini u skladu s Mrežnim pravilima distribucijskog sustava (NN 74/18, 52/20) te u skladu s uvjetima HEP ODS-a. Konkretna izvedba predmetnog priključka bit će dio zasebnog projekta, a u skladu s elaboratom optimalnog tehničkog rješenja priključenja (EOTRP). Potrebno je analizirati postojeću SN mrežu u okolini elektrane te odabrati optimalno mjesto i način priključenja.

S obzirom na planiranu snagu postrojenja SE Gusta draga do 9,99 MW, priključenje proizvodnog postrojenja potrebno je priključiti s dalekovodom/kabelom naponske razine 35/20/10 kV koja je od zahvata sunčane elektrane udaljena 3 – 3,5 km prema jugu - jugozapadu. Uobičajeno se predviđa više trasa dalekovoda/kabela od kojih će konačna varijanta biti odabrana u tijeku projektiranja, odnosno u skladu s EOTRP-om. Konačna trasa dalekovoda/kabela bit će određena u idejnom projektu, a u skladu s odobrenim EOTRP-om.

2.2.6 Priključna trafostanica

Za priključnu transformatorsku stanicu predviđen je prostor za tipsku trafostanicu SN/SN. Smještaj priključne TS, izvedba postrojenja i jednopolna shema, prilagodit će se za priključenje SE na SN mrežu. Evakuacija proizvedene energije iz SE Gusta draga obavljat će se od internih niskonaponskih (NN)/srednjenaponskih (SN) trafostanica odakle se ostvaruje izlaz na distribucijsku mrežu. U ovoj fazi razvoja projekta SE Gusta draga, ostavljeno je rješenje NN/SN (niski napon/srednji napon) jer u ovoj – početnoj fazi projekta nije određen naponski nivo. Isti će se odrediti u daljnjim fazama razvoja projekta (idejni i glavni projekt).



2.2.7 Aspekti zaštite okoliša

Planirani projekt SE Gusta draga bit će izveden korištenjem najnovijih tehnoloških rješenja te u skladu sa svim tehničkim propisima i normama, te regulativom i zakonima. Sam tehnološki proces proizvodnje električne energije iz sunčeva zračenja je prema svim standardima ekološki prihvatljiv proces s obzirom da se nikakve tvari ne unose u tehnološki proces, niti emitiraju u okoliš.

Jedini dio projekta gdje ima mineralnog ulja je energetska transformator u transformatorskoj stanici ispod kojeg će biti ugrađena sabirna jama. Izvedba energetske transformatora bit će u skladu s Pravilnikom o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05) čime će se spriječiti istjecanje ulja u okoliš tijekom faze eksploatacije. Za vrijeme izgradnje projekta stvarat će se otpad koji će biti sortirani i odvezeni na odgovarajući deponij za taj tip otpada. Isto vrijedi za svu opremu koja će biti zamijenjena tijekom eksploatacije zbog održavanja.

Predviđeni životni vijek postrojenja je 25-30 godina, a po isteku vijeka investitor će zbrinuti cijelo postrojenje na odgovarajući način i u skladu s važećim standardima.

3 Podaci o ekološkoj mreži

U nastavku su detaljno opisane značajke onih područja za koje je utvrđena mogućnost značajnog negativnog utjecaja, sukladno Rješenju od 17. siječnja 2022. (KLASA: UP/I-351-03/21-09/281, URBROJ: 517-05-1-2-22-12). U nastavku su stoga prikazane značajke područja ekološke mreže:

- POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika te
- PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.

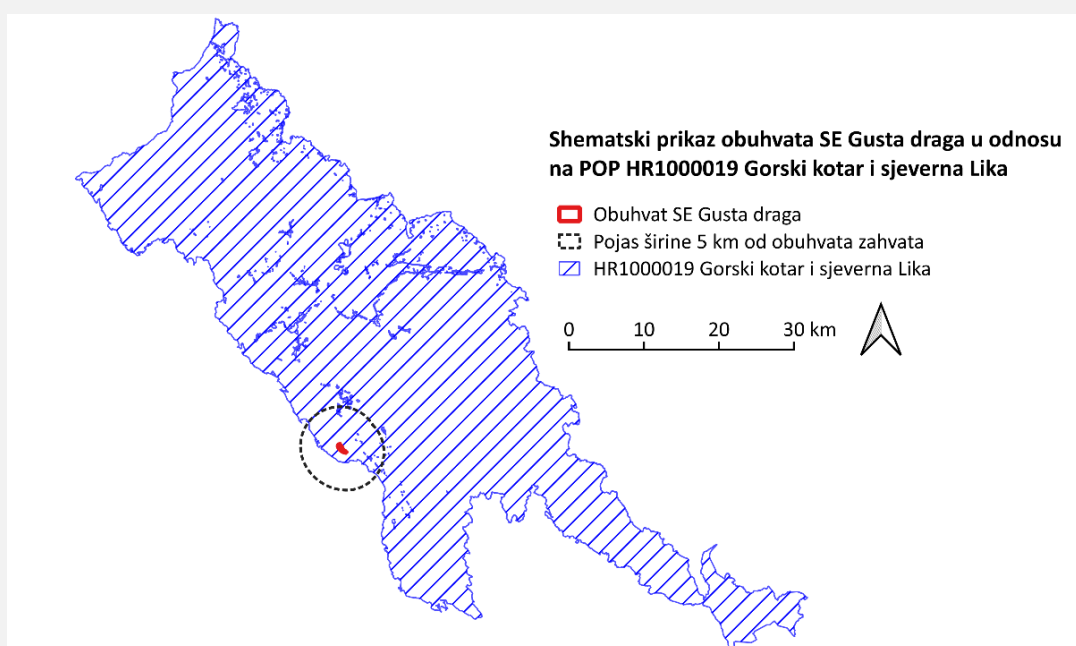
Podaci o područjima ekološke mreže preuzeti su iz Standardnog obrasca Natura 2000 ("Standard data form") (SDF 2024). Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni za pojedino područje ekološke mreže preuzeti su iz *Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (NN 80/19, 119/23).



3.1 Podaci o područjima ekološke mreže na koje bi zahvat mogao imati utjecaj

3.1.1 Područje očuvanja značajno za ptice

HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika



Površina:	223.789,84 ha
Položaj EM u odnosu na obuhvat zahvata:	Obuhvat zahvata čitavom se površinom nalazi na prostoru ovog područja EM, a smješten je na njegovom jugozapadnom dijelu.
Karakteristike područja:	<p>POP područje obuhvaća planinsko područje Gorskog kotara i sjeverne Like gdje su najzastupljenija šumska staništa. Ovo područje je najveći alpski šumski kompleks u Republici Hrvatskoj te jedan od najvećih u regiji. Pri tome na istoku graniči s POVS područjem HR2000592 Ogulinsko-plašćansko područje i HR2000591 Klek, a na jugu sa dva POP područja: HR1000022 Velebit i HR1000020 NP Plitvička Jezera. Također se unutar područja nalazi nekoliko zaštićenih područja različitih kategorija; Nacionalni park Risnjak, strogi rezervat Bijele i Samarske stijene, posebni rezervati Vražji prolaz-Zeleni vir i Debela lipa-Veliki Rebar te park šume Japlenški vrh i Golubinjak.</p> <p>Područjem dominiraju alpski i subalpski travnjaci i širokolisna listopadna šuma. Osim toga, znatnije su zastupljene četinarska šuma te suhi travnjaci i stepe.</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Kvaliteta i važnost područja:	<p>POP područje Gorski kotar i sjeverna Lika obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45% ukupne gnijezdeće populacije planinskog ćuka (<i>Aegolius funereus</i>), 53% malog ćuka (<i>Glaucidium passerinum</i>), 35,7% jastrebače (<i>Strix uralensis</i>), 41,7% planinskog djetlića (<i>Dendrocopos leucotos</i>) i 40% troprstog djetlića (<i>Picoides tridactylus</i>). Navede vrste gnijezde se u stablima. - 30% gnijezdeće populacije tetrijeba gluhana (<i>Tetrao urogallus</i>) u Hrvatskoj - 35% gnijezdeće populacije lještarka (<i>Bonasa bonasia</i>) u Hrvatskoj - 43% gnijezdeće populacije vrtne strnadice (<i>Emberiza hortulana</i>) u Hrvatskoj - 20% gnijezdeće populacije surog orla (<i>Aquila chrysaetos</i>) u Hrvatskoj - 4,5% gnijezdeće populacije zmijara (<i>Circaetus gallicus</i>) te 3,8% gnijezdeće populacije sivog sokola (<i>Falco peregrinus</i>) u Hrvatskoj
Mogući razlozi ugroženosti područja:	<ul style="list-style-type: none"> - promjena načina obrade tla, napuštanje tradicionalnog stočarstva, nedostatak ispaše, upravljanje i korištenje šuma i poljoprivrednih nasada, vjetroelektrane, lov, uznemiravanje ljudskom prisutnošću i aktivnostima, skijališta

Ciljne vrste:

K ¹	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS ²		
2	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
1	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	G		
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
1	<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica	G		
1	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

K ¹	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS ²
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G
1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G
1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	G****
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G
1	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	G
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G
1	<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijež gluhan	G

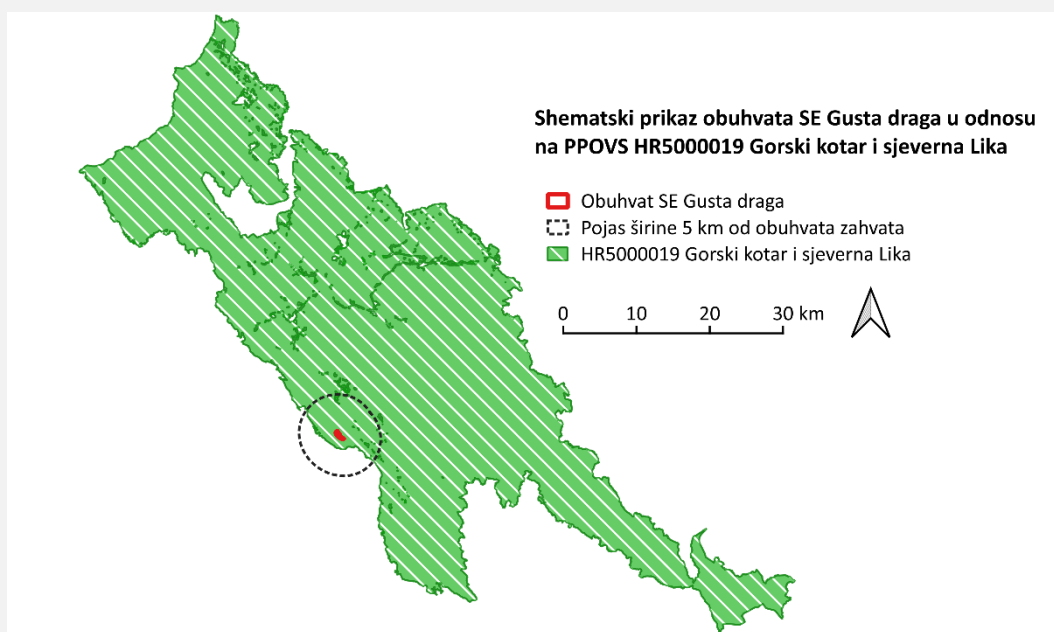
¹K - Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2 = redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ.

²Status vrste: G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica; G**** – tijekom sezone gniježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima.



3.1.2 Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove

HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika



Površina:	217.445,39 ha
Položaj EM u odnosu na obuhvat zahvata:	Obuhvat zahvata čitavom se površinom nalazi na prostoru ovog područja EM, a smješten je na njegovom jugozapadnom dijelu.
Karakteristike područja:	<p>POVS područje Gorski kotar i sjeverna Lika smješten je u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske, dijelom uzduž granice sa Slovenijom. Područje većinom čini planinska i šumska regija Gorskog kotara i sjevernog dijela Like, gdje dominiraju staništa mješovitih šuma. Planinsko područje pripada Dinarskom planinskom lancu, koji se proteže od istočnih Alpa do planinskog lanca Šara Pindus.</p> <p>Područje presijeca autocesta Rijeka-Zagreb, te željeznica koje povezuju obalu sa kontinentalnim dijelom Hrvatske. Izgrađen je jedan zeleni prijelaz za životinje preko autoceste, a uz ostale objekte kao što su tuneli i vijadukti, stopa prijelaza divljih životinja je dosta visoka.</p> <p>Također se unutar područja nalazi nekoliko zaštićenih područja različitih kategorija; Nacionalni park Risnjak, strogi rezervat Bijele i Samarske stijene, posebni rezervati Vražji prolaz-Zeleni vir i Debela lipa-Veliki Rebar te park šume Japlenški vrh i Golubinjak.</p> <p>Područjem dominiraju alpski i subalpski travnjaci i širokolisna listopadna šuma. Osim toga, znatnije su zastupljene četinarska šuma te suhi travnjaci i stepe.</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Kvaliteta i važnost područja:	<p>PPOVS Gorski kotar i sjeverna Lika obuhvaća:</p> <ul style="list-style-type: none">- područje važno za hranjenje i sklonište širokouhog mračnjaka (<i>Barbastella barbastellus</i>) i malog potkovnjaka (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)- jedno od najboljih područja za obitavanje velikih zvijeri- područje velike brojnosti populacije gorskog potočara (<i>Cordulegaster heros</i>) zbog čega se smatra važnom za očuvanje navedene vrste kontinentalne biogeografske regije- populacija istočne vodendjevojčice (<i>Coenagrion ornatum</i>) ovog područja je najbrojnija u Hrvatskoj- područje važno za vrstu cjelolatična žutilovka (<i>Genista holopetala</i>)- područje važno za submediteranske šume endemičnog crnog bora- potoke koji su važna područja za potočnog raka (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
Mogući razlozi ugroženosti područja:	<ul style="list-style-type: none">- ceste, putevi i željeznice, lov, vožnja off-road motornim vozilima, zagađenje, kanalizacija i promjena smjera korita, smanjena povezanost staništa ljudskim aktivnostima

Ciljne vrste i staništa:

K ¹	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE
1	<i>Barbastella barbastellus</i>	širokouhi mračnjak
1	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	mali potkovnjak
1	<i>Canis lupus</i> *	vuk
1	<i>Ursus arctos</i> *	medvjed
1	<i>Lynx lynx</i>	ris
1	<i>Adenophora lilifolia</i>	mirisava žlijezdača
1	<i>Genista holopetala</i>	cjelolatična žutilovka
1	<i>Coenagrion ornatum</i>	istočna vodendjevojčica
1	<i>Cordulegaster heros</i>	gorski potočar
1	<i>Morimus funereus</i>	velika četveropjega cvilidreta
1	<i>Austropotamobius torrentium</i> *	potočni rak
1	9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	

¹K - Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ.

* = prioriteta divlja vrsta/stanišni tip (odnose se na vrste i prirodne stanišne tipove za čije je očuvanje Zajednica posebno odgovorna s obzirom na razmjere njihovog prirodnog areala odnosno na prijetnju nestanka)



3.2 Podaci o ciljnim vrstama i staništima na koje bi zahvat mogao imati utjecaj

Prema Karti staništa RH (M 1:100.000) (Antonić i sur. 2005), Karti prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (M 1:25.000) (Bardi i sur. 2016) te na temelju podataka prikupljenih tijekom terenskog obilaska, na području planiranog zahvata prisutne su većinom šikare razvijene na krškom terenu, dok su travnjačka staništa u sukcesiji. Planirani zahvat nalazi se na području koje predstavlja potencijalno lovno stanište za ciljne vrste šišmiša PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) i mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), a moguće je da se tu nalaze i potencijalna skloništa ovih vrsta. Staništa na lokaciji zahvata predstavljaju pogodna staništa za ciljne vrste ptica POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika vezane uz šikare i mozaičnu vegetaciju: leganj (*Caprimulgus europaeus*), zmijar (*Circaetus gallicus*), eja strnjarija (*Circus cyaneus*), pjegava grmuša (*Curruca nisoria*), rusi svračak (*Lanius collurio*), sivi svračak (*Lanius minor*) i ševa krunica (*Lullula arborea*). Na području do 200 m od granice obuhvata zahvata s obzirom na prisutna staništa moguća je pojava i sljedećih ciljnih vrsta ptica: primorska trepteljka (*Anthus campestris*), jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), suri orao (*Aquila chrysaetos*), lještarka (*Bonasa bonasia*), ušara (*Bubo bubo*), crna žuna (*Dryocops martius*), vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*), bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*) i siva žuna (*Picus canus*). Prisutnost ostalih ciljnih vrsta ptica se ne očekuje jer na lokaciji zahvata niti u njegovoj blizini nisu prisutna njihova pogodna staništa te su one izostavljene iz daljnje analize. Isto vrijedi i za ostale ciljne vrste PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika koje su svojom ekologijom vezane za šumska, travnjačka, vlažna i vodena staništa, dok ciljni stanišni tip 9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora prema bazi podataka Ministarstva nije rasprostranjen na lokaciji zahvata. Iako se lokacija zahvata nalazi na području rasprostranjenosti ciljnih vrsta medvjed, vuk i ris, izračunom je utvrđeno da su gubici prikladnih staništa unutar PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika unutar zone 1 km (zona utjecaja zahvata na staništa za opće potrebe) i 2 km (zona utjecaja zahvata staništa za reprodukciju) relativno mali u odnosu na dopušteni procijenjeni gubitak staništa za navedenu kategoriju. S obzirom na navedeno može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na navedene ciljne vrste PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. U nastavku su stoga tablično (Tablica 3-1, Tablica 3-2) prikazani podaci o (potencijalnoj) rasprostranjenosti ciljnih vrsta POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika te PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika na koje bi zahvat mogao imati utjecaj.



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Tablica 3-1 Podaci o (potencijalno) prisutnim ciljnim vrstama ptica POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika na području planiranog zahvata

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Alectoris graeca</i> (jarebica kamenjarka)	<p>Otvoreni kamenjarski travnjaci pogodna su staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 125 parova.</p> <p>Prema zonaciji se unutar područja obuhvata zahvata nalaze pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem, ali postoji pogodno stanište unutar pripadajuće zone utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje do 2% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je dobrom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je dobrom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka)	<p>Otvoreni suhi kamenjarski travnjaci predstavljaju ključna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1150 parova.</p> <p>Prema zonaciji ključna i pogodna staništa prisutna su unutar područja obuhvata zahvata.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajuće zone utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 - 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je dobrom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Aquila chrysaetos</i> (suri orao)	<p>Stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 5 parova .</p> <p>Prema zonaciji područje obuhvata zahvata predstavlja teritorij surog orla. Na gotovo cijeloj površini obuhvata (izuzev manjeg sjevernog dijela) nalaze se pogodna i ključna staništa za hranjenje.</p> <p>Prema Izvješću monitoringa surog orla obuhvat zahvata nalazi se unutar poznatog teritorija jednog para surih orlova.</p> <p>Terenskim istraživanjem zabilježena su dva preleta vrste, jedan u travnju te jedan u svibnju 2024. godine. U travnju je jedinka zabilježena na vrhu Privija, a u svibnju je zabilježena jedinka u lovu na području do 2 km od obuhvata zahvata. S obzirom da je lokacija gnijezda poznata te da se ne nalazi unutar područja utjecaja planirane SE, može se zaključiti da ova vrsta istraživano područje ne koristi intenzivno, odnosno koristi ga povremeno za lov.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je srednja. Procijenjeno je da područje nastanjuje više od 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Mikulić i sur. (2019)</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Bonasa bonasia</i> (lještarka)	<p>Šume s gustom prizemnom vegetacijom i šumskim čistinama pogodna su staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1000 parova.</p> <p>Prema zonaciji pogodna staništa za ovu vrstu ne nalaze se na području samog obuhvata zahvata, ali su prisutna na području do 200 m od granice obuhvata.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje više od 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Bubo bubo</i> (ušara)	<p>Stjenovita područja i kamenjarski travnjaci predstavljaju staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 17 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze pogodna staništa za hranjenje.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem, ali postoji pogodno stanište unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje do 2% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je dobrom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj)	<p>Garizi i mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 115 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze pogodna i ključna staništa za vrstu.</p> <p>Tijekom terenskog istraživanja zabilježeno je šest jedinki vrste unutar uže zone istraživanja (do 500 m od obuhvata zahvata). Sve jedinke zabilježene su auditivno, a s obzirom da su neki od nalaza zabilježeni vrlo blizu, a da su ptice teritorijalne u vrijeme gniježđenja, moguće je da se na dvije točke radilo o jednom paru. Može se zaključiti da vrsta koristi užu zonu istraživanja tijekom sezone gniježđenja.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje do 2% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024).</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Circaetus gallicus</i> (zmijar)	<p>Stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom pogodna su staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 6 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze pogodna i ključna staništa za vrstu.</p> <p>Tijekom terenskog istraživanja vrsta je zabilježena s ukupno sedam preleta, tri u travnju i četiri u svibnju, a većina preleta zabilježena je na jugoistočnom dijelu istraživog područja do 2 km od obuhvata zahvata. S obzirom da unutar navedenog područja nije zabilježena intenzivna aktivnost koja se očekuje u blizini gnijezda može se zaključiti da zmijar istraživano područje koristi povremeno za lov.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Circus cyaneus</i> (eja strnjarica)	<p>Otvoreni travnjaci i otvorena mozaična staništa predstavljaju pogodna staništa za održanje zimujuće populacije od najmanje 15 jedinki.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze pogodna i ključna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je zimovalica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje do 2% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je dobrom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je dobrom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Curruca nisoria</i> (pjegava grmuša)	<p>Otvorena mozaična staništa predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 200 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem, ali postoji pogodno stanište unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Dryocopus martius</i> (crna žuna)	<p>Šumska staništa predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 250 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na cijelom području obuhvata nalaze pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Emberiza hortulana</i> (vrtna strnadica)	<p>Kamenjarski travnjaci predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 225 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Gyps fulvus</i> (bjeloglavi sup)	<p>Travnjačka staništa s ekstenzivnom poljoprivredom predstavljaju pogodna staništa na kojima se hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima.</p> <p>Prema zonaciji se na području obuhvata zahvata nalaze ključna i pogodna hranilišta za vrstu.</p> <p>Tijekom terenskog istraživanja, u periodu od ožujka do lipnja, zabilježeno je 60 preleta bjeloglavog supa, najviše u ožujku i svibnju. Najveća aktivnost zabilježena je u jugoistočnom dijelu istraživog područja unutar zone od 2 km od obuhvata zahvata. Bjeloglavi supovi užu zonu istraživanja koriste u potrazi za hranom kao i za prelete prema udaljenijim hranilištima.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a nedostaju podatci o populaciji. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je dobrom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je dobrom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024).</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	<p>Otvorena i poluotvorena mozaična staništa predstavljaju staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 6000 parova.</p> <p>Prema zonaciji su na području obuhvata zahvata prisutna pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Temeljem podataka sakupljenih terenskim istraživanjem broj gnijezdećih parova unutar čitave zone do 500 m od obuhvata zahvata procijenjen je na 17. Vrsta je zabilježena samo na kompleksima šikara i travnjaka.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje do 2% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je dobrom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024).</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Lanius minor</i> (sivi svračak)	<p>Čiste livade košanice te otvorena mozaična poljoprivredna staništa predstavljaju staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 37 parova.</p> <p>Prema zonaciji su na području obuhvata zahvata prisutna pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnjezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje do 2% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je dobrom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Lullula arborea</i> (ševa krunica)	<p>Otvorena i poluotvorena mozaična staništa predstavljaju staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 500 parova.</p> <p>Prema zonaciji su na području obuhvata zahvata prisutna pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Temeljem podataka sakupljenih terenskim istraživanjem broj gnijezdećih parova unutar čitave zone do 500 m od obuhvata zahvata procijenjen je na 26. Vrsta je zabilježena samo na kompleksima šikara i travnjaka.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je dobrom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024).</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>
<i>Pernis apivorus</i> (škanjac osaš)	<p>Šume pogodne strukture predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 12 parova.</p> <p>Prema zonaciji pogodna staništa za ovu vrstu ne nalaze se na području samog obuhvata zahvata, ali su prisutna na području do 200 m od granice obuhvata.</p> <p>Tijekom terenskog istraživanja zabilježena su dva preleta vrste, oba u jugozapadnom dijelu uže zone istraživanja do 2 km od obuhvata zahvata. S obzirom na razdoblje promatranja i prisutna staništa, može se zaključiti da vrsta istraživano područje koristi tijekom seobe. Ipak, zbog prisutnosti pogodnih staništa, ne može se isključiti mogućnost da vrsta gnijezdi unutar uže zone istraživanja.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je gnezdarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024).</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Picus canus</i> (siva žuna)	<p>Šume pogodne strukture predstavljaju pogodna staništa za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 450 parova.</p> <p>Prema zonaciji se na čitavom području obuhvata zahvata nalaze pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa unutar pripadajućih zona utjecaja planirane SE Gusta draga.</p> <p>Vrsta nije zabilježena na području planiranog zahvata tijekom terenskog istraživanja za potrebe SMART projekta.</p> <p>Na području ekološke mreže vrsta je stanarica, a kvaliteta podataka o populaciji je loša. Procijenjeno je da područje nastanjuje 2 – 15% ukupne nacionalne populacije. Očuvanost staništa procijenjena je izvanrednom, populacija nije izolirana unutar šireg područja raširenosti, a globalna vrijednost područja za očuvanje vrste procijenjena je izvanrednom.</p>	<p>Dorađeni ciljevi očuvanja za POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p> <p>Kapelj i sur. (2023)</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Tablica 3-2 Podaci o (potencijalno) prisutnim ciljnim vrstama PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika na području planiranog zahvata

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	<p>Općenito za ovu vrstu pogodna lovna staništa su starije sastojine šumskih staništa i rubni dijelovi te mozaična staništa, često uz kopnene vode. Kao skloništa koriste pukotine i kore stabala, pukotine na zgradama iza prozorskih okna ili drvenih oplata. Hiberniraju i u podzemnim objektima.</p> <p>Pogodna staništa ove vrste unutar PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika su šumska staništa, posebice ona u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama te rubovi šuma.</p> <p>Prema zonaciji zona vrste ne nalazi se na području obuhvata zahvata.</p> <p>Veličina populacije na ovom području ekološke mreže nije brojčano procijenjena, već je opisana kao rijetka (eng. rare) te se pojava vrste ne očekuje u velikom broju s obzirom da na području obuhvata zahvata nisu prisutna pogodna staništa za vrstu.</p> <p>Preleti vrste zabilježeni su na području zahvata u vrlo niskom intenzitetu tijekom godine. Najznačajnija područja za ovu vrstu su šumska područja alpinske i kontinentalne biogeografske regije, dok se zahvat nalazi na području mediteranske regije i na užem području zahvata nisu prisutna pogodna staništa (PRILOG III Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujan 2024., PRILOG IV Istraživanje faune šišmiša na području planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujan 2024.)</p>	<p>Dietz i Kiefer (2016), Kyheröinen i sur. (2019), Rnjak i sur. (2023)</p> <p>Dorađeni ciljevi očuvanja za PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Natura 2000 standardni obrazac (SDF 2024)</p> <p>Istraživanje šišmiša na području planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p>



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Prisutnost na području zahvata	Izvor podataka
<p><i>Rhinolophus hipposideros</i> (mali potkovnjak)</p>	<p>Općenito za ovu vrstu pogodna lovna staništa smatraju se šumska staništa (nešto češće listopadne šume), obalna staništa (vegetacija uz kopnene vode), kopnene vode (jezera, lokve), manjim dijelom otvorena staništa (livade, pašnjaci), šumski putevi. Love u zatvorenom staništu, najčešće u krošnjama listopadnih stabala, isključivo u letu i vrlo blizu vegetacije. Kao skloništa koriste podzemne i nadzemne objekte.</p> <p>Pogodna staništa ove vrste unutar PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika su bjelogorične šume bogate strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa te rubovi šuma i šikare. Pogodna lovna staništa su šume i travnjačka staništa. Prema zonaciji na području obuhvata zahvata nalazi se prihvatljiva zona vrste te ključna zona (bjelogorične šume) na sjeveroistočnom dijelu zahvata.</p> <p>Veličina populacije ove vrste na ovom području ekološke mreže nije brojčano procijenjena, već je opisana kao prisutna (eng. present), a s obzirom na rasprostranjenost pogodnih staništa na širem i užem području obuhvata zahvata, moguće je da vrsta koristi predmetno područje kao lovno stanište.</p> <p>Vrsta je na području zahvata zabilježena samo u ljetnom razdoblju, s dva preleta kontinuiranim praćenjem glasanja od 15 dana na stacionarnoj točki. Špilji u Vranjskoj jami 2 udaljenoj 1,0 km zabilježena je samo jedna jedinka u lipnju 2024 (PRILOG III Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujana 2024., PRILOG IV Istraživanje faune šišmiša na području planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujana 2024.). Važno sklonište porodiljne kolonije je tavan dvorca Stara Sušica udaljen 27,6 km od planiranog zahvata (Rnjak i sur. 2023). Važna lovna staništa vrste slabo su prisutna na području zahvata.</p>	<p>Dietz i Kiefer (2016), Kyheröinen i sur. (2019), Rnjak i sur. (2023)</p> <p>Dorađeni ciljevi očuvanja za PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (MZOZT 2024)</p> <p>Zonacija vrste prema ciljevima očuvanja</p> <p>Natura 2000 Standardni obrazac (SDF 2024)</p> <p>Istraživanje šišmiša na području planirane SE Gusta draga. Stručna podloga (Geonatura d.o.o. 2024)</p>



4 Opis utjecaja zahvata na ekološku mrežu

U nastavku teksta su sagledani samostalni i kumulativni (skupni) utjecaji predmetnog zahvata na ciljne vrste za koje nije bilo moguće isključiti mogućnost značajnog utjecaja. Pritom su, u skladu s metodologijom predviđanja utjecaja (Poglavlje 1.2.2), za sve ciljne vrste utjecane zahvatom, ocijenjeni karakter i stupanj značajnosti predvidljivih utjecaja.

4.1 Samostalni utjecaji predmetnog zahvata

U nastavku je dan prikaz procjene samostalnih utjecaja koji mogu nastati tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata. Zasebno su obrađeni i mogući utjecaji i učinci u slučaju akcidentnog događaja.

4.1.1 Opis samostalnih utjecaja zahvata na POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika

Prepoznati mogući utjecaji izgradnje zahvata SE Gusta draga na ptice su gubitak staništa i promjena stanišnih uvjeta, uznemiravanje koje može dovesti do izmještanja ptičjih populacija i/ili njihovih dnevnih i sezonskih seobnih puteva te stradavanje jedinki zbog kolizije sa solarnim panelima i drugim strukturama zahvata, kao što su ograde.

Terenskim istraživanjem provedenim za potrebe izrade stručne podloge zabilježeno je sedam ciljnih vrsta ptica. Obuhvat zahvata nalazi se unutar teritorija surog orla (*Aquila chrysaetos*), dok se samo gnijezdo nalazi van područja utjecaja planirane SE. S obzirom da je na istraživanom području zabilježen slabi intenzitet aktivnosti zmijara (*Circaetus gallicus*), može se zaključiti da vrsta ne gnijezdi unutar Z-2000, no Z-2000 se potencijalno nalazi u teritoriju zmijara. Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*) koristi Z-2000 kao lovno stanište, a najbliža kolonija nalazi se na otoku Krku. Škanjac osaš (*Pernis apivorus*) je zabilježen na istraživanom području (unutar Z-2000). Međutim, terenskim istraživanjem je utvrđeno da se unutar Z-2000 nalaze uglavnom mlađe šume koje nisu povoljne za gniježđenje vrste pa se smatra da su zabilježene jedinke bile na migraciji. Šest pjevajućih mužjaka legnja (*Caprimulgus europaeus*) zabilježeno je unutar Z-500 te se može zaključiti kako unutar Z-500 vjerojatno gnijezde četiri para legnja. Procijenjeno je da Z-500 potencijalno koristi 17 parova rusog svračka (*Lanius collurio*) od procijenjenih 5.000 – 7.000 parova populacije POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Ševa krunica (*Lullula arborea*) također ima stabilnu i veliku populaciju u Hrvatskoj, a procijenjena veličina populacija na području POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika iznosi 5.000 – 7.000 parova, dok je unutar Z-500 planirane SE Gusta draga procijenjeno da gnijezdi 26 parova.



Za neke ciljne vrste nalazimo pogodna staništa unutar zone utjecaja planiranog zahvata, ali nisu zabilježene ovim terenskim istraživanjem. To su jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), ušara (*Bubo bubo*), pjegava grmuša (*Curruca nisoria*) i sivi sokol (*Falco peregrinus*).

Neke ciljne vrste POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika nisu zabilježene terenskim istraživanjem kao niti njihova pogodna staništa na području obuhvata zahvata. Ovo se većinom odnosi na vrste vezane uz šumska, vodena i otvorena staništa. Otvorena staništa poput travnjaka slabo su zastupljena unutar obuhvata zahvata. Za neke vrste otvorenih staništa prema zonaciji postoje pogodna i/ili ključna staništa (primorska trepteljka (*Anthus campestris*), eja strnjarica (*Circus cyaneus*), vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*), sivi svračak (*Lanius minor*)), no terenskim je istraživanjem utvrđeno kako su takva staništa fragmentirana i malih površina. Prema zonaciji unutar područja utjecaja planirane SE postoje pogodna i/ili ključna staništa za ciljne vrste koje koriste šumska staništa, no terenskim istraživanjem utvrđeno je kako šumska staništa nisu povoljne kvalitete (u kompleksu su sa šikarom) za ciljne vrste lještarku (*Bonasa bonasia*), crnu žunu (*Dryocopus martius*) i sivu žunu (*Picus canus*).

Tijekom izgradnje

Sunčane elektrane smatraju se tehnologijom koja ima slab utjecaj na ptice (BirdLife Europe 2011; Harrison i sur. 2017). Pritom se najizraženiji negativni utjecaji odnose na trajni gubitak staništa uslijed izgradnje. Naime, tijekom izgradnje sunčane elektrane doći će do uklanjanja vegetacije i zaravnjavanja tla kako bi se smjestili solarni paneli i ostali elementi zahvata.

Kako bi se negativan utjecaj gubitka staništa na ciljne vrste ptica kvantificirao, izračunate su površine ključnih i pogodnih staništa definiranih zonacijom (MZOZT 2024) za svaku razmatranu ciljnu vrstu, a koje se nalaze unutar obuhvata planiranog zahvata (Tablica 4-1).

Tablica 4-1 Procijenjen samostalan gubitak ključnih i pogodnih staništa za ciljne vrste POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Procjena je napravljena samo za one vrste za koje je ustanovljena mogućnost utjecaja predmetnog zahvata na gubitak staništa

Ciljna vrsta	Zona	Površina zone vrste [ha]*	Gubitak staništa [ha]	Udio gubitka (%)
<i>Alectoris graeca</i> (jarebica kamenjarka)	Pogodna staništa	10.220	18,13	0,177
<i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka)	Pogodna staništa	12.360	18,13	0,147
	Ključna staništa	9.060	18,13	0,200
<i>Aquila chrysaetos</i> (suri orao)	Pogodna staništa za gniježđenje	2.050	0	0,000
	Pogodna staništa za hranjenje	24.520	18,13	0,074
	Ključna staništa za gniježđenje	1.170	0	0,000



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Zona	Površina zone vrste [ha]*	Gubitak staništa [ha]	Udio gubitka (%)
<i>Aquila chrysaetos</i> (suri orao)	Ključna staništa za hranjenje	10.460	18,13	0,173
<i>Bonasa bonasia</i> (lještarka)	Pogodna staništa za gniježđenje	176.670	0	0,000
	Ključna staništa	130.450	0	0,000
<i>Bubo bubo</i> (ušara)	Pogodna staništa za gniježđenje	2.050	0	0,000
	Pogodna staništa za hranjenje	24.520	18,13	0,074
	Ključna staništa za gniježđenje	390	0	0,000
	Ključna staništa za hranjenje	3.190	18,13	0,568
<i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj)	Pogodna staništa	24.400	18,13	0,074
	Ključna staništa	12.410	18,13	0,146
<i>Circaetus gallicus</i> (zmijar)	Pogodna staništa za gniježđenje	13.530	18,13	0,134
	Ključna staništa	10.780	18,13	0,168
<i>Circus cyaneus</i> (eja strnjarica)	Pogodna staništa	24.150	18,13	0,075
	Ključna staništa za hranjenje	19.590	18,13	0,093
<i>Curruca nisoria</i> (pjegava grmuša)	Pogodna staništa	23.860	18,13	0,076
<i>Dryocopus martius</i> (crna žuna)	Pogodna staništa	186.400	18,32	0,010
	Ključna staništa za gniježđenje	162.000	0	0,000
<i>Emberiza hortulana</i> (vrtna strnadica)	Pogodna staništa	9.470	18,13	0,191
<i>Gyps fulvus</i> (bjeloglavi sup)	Pogodna staništa za hranjenje	24.520	18,13	0,074
	Ključna staništa za hranjenje	13.530	18,13	0,134
<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	Pogodna staništa	23.860	18,13	0,076
<i>Lanius minor</i> (sivi svračak)	Pogodna staništa	23.860	18,13	0,076



Ciljna vrsta	Zona	Površina zone vrste [ha]*	Gubitak staništa [ha]	Udio gubitka (%)
<i>Lanius minor</i> (sivi svračak)	Ključna staništa	880	0	0,000
	Ključna staništa (u kompleksu)	6.150	0	0,000
<i>Lullula arborea</i> (ševa krunica)	Pogodna staništa	23.690	18,13	0,077
<i>Pernis apivorus</i> (škanjac osaš)	Pogodna staništa za gniježđenje	176.670	0	0,000
<i>Picus canus</i> (siva žuna)	Pogodna staništa	186.400	18,32	0,010

Prema zonaciji, izgradnjom planirane SE do najvećeg gubitka doći će u slučaju ušare (*Bubo bubo*) i gubitka ključnih staništa za hranjenje. Međutim, iako se radi o udjelu gubitka od 0,568%, terenskim istraživanjem nije zabilježena niti jedna jedinka ove vrste, a s obzirom da ne gnijezdi u blizini (na području planiranog zahvata nema povoljnih staništa za gniježđenje ušare), ne očekuje se da intenzivno koristi zonu utjecaja, već samo sporadično i u malom broju. Od vrsta od posebnog interesa, odnosno onih koje su osjetljive na izgradnju SE, a zabilježene su sa značajnijom aktivnošću, za bjeloglavog supa (*Gyps fulvus*) će prema zonaciji biti izgubljeno 0,074% pogodnih te 0,134% ključnih staništa za hranjenje, što je relativno mali udio s obzirom na izrazito veliki životni prostor ove vrste i dostupnost pogodnih staništa na okolnom području. Za još dvije vrste osjetljive na izgradnju SE (suri orao (*Aquila chrysaetos*), zmijar (*Circaetus gallicus*)) dolazi do gubitka pogodnih i/ili ključnih staništa za lov, no za njih je zabilježen nizak intenzitet aktivnosti te područje planiranog zahvata koriste samo povremeno. Izgradnjom planiranog zahvata neće doći do gubitka staništa za škanjca osaša (*Pernis apivorus*), koji je također vrsta osjetljiva na izgradnju SE.

Iako će, prema zonaciji, doći do gubitka staništa, terenskim obilaskom utvrđeno je da za sljedeće ciljne vrste ptica na području obuhvata zahvata ne postoje pogodna staništa: primorska trepteljka (*Anthus campestris*), lještarka (*Bonasa bonasia*), eja strnjarica (*Circus cyaneus*), crna žuna (*Dryocopus martius*), vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*), sivi svračak (*Lanius minor*) i siva žuna (*Picus canus*). To su vrste vezane uz šumska i otvorena staništa kao što su travnjaci. Otvorena staništa na predmetnom području pridolaze fragmentarno i malih su površina pa ne pogoduju vrstama koje trebaju velike površine za lov (eja strnjarica). Travnjaci se nalaze samo u kompleksu sa šikarom što ih čini nedovoljno kvalitetnima za ciljne vrste pjevica (primorska trepteljka, vrtna strnadica i sivi svračak). Malobrojna šumska staništa nepovoljne su kvalitete za lještarku te crnu i sivu žunu zbog sastava vrsta i starosti šuma te zbog toga što ih nalazimo samo u kompleksu sa šikarom.

Gubici pogodnih staništa za ostale ciljne vrste čija pogodna staništa postoje unutar obuhvata zahvata zanemarivih su udjela.

Prilikom izgradnje sunčane elektrane dolazi do uznemiravanja populacija ptica koje koriste okolno područje. Tijekom izgradnje uznemiravanje je uzrokovano bukom, prisustvom i povećanim kretanjem



mehanizacije i radnika te emisijom ispušnih plinova i čestica. Uznemiravanje uzrokovano građevinskim radovima vremenski je ograničeno, ali može dovesti do privremenog napuštanja pogodnih staništa te posljedičnog smanjenja gustoće ptičjih populacija. Ovaj je utjecaj prostorno ograničen na pojas do 500 m od granica obuhvata zahvata, kratkotrajan i reverzibilan. Zbog zabilježene smanjene aktivnosti zmijara može se zaključiti da zmijar ne gnijezdi unutar Z-2000, ali Z-2000 se potencijalno nalazi u teritoriju zmijara. Budući da se zmijar smatra vrstom osjetljivom na uznemiravanje (Langston i Pullan 2003), a prema zonaciji se pogodna i ključna staništa za ovu vrstu nalaze unutar obuhvata planiranog zahvata, postoji mogućnost potencijalnog negativnog utjecaja planiranog zahvata na ovu ciljnu vrstu. Utjecaj uznemiravanja privremenog je karaktera, a kako bi se smanjio na najmanju moguću mjeru, potrebno je grube građevinske radove provoditi izvan razdoblja u kojem je zmijar prisutan u Hrvatskoj (15. ožujka – 15. kolovoza).

Tijekom korištenja

Nakon izgradnje zahvata, površine ispod fotonaponskih modula te interni prolazi između redova modula prepušteni su prirodnoj sukcesiji prema travnjačkoj vegetaciji čime izgradnjom sunčane elektrane ne dolazi do potpunog gubitka staništa. Međutim, uslijed zasjenjenja modula dolazi do promjena mikroklima (npr. promjene u temperaturi i količini oborina), koja može negativno utjecati na produktivnost i bioraznolikost natkrivene vegetacije. Također, posljedica zaravnavanja tla radi postavljanja solarnih panela i komunikacije između njih uzrokuje zbijanje tla te na taj način smanjuje propusnost za vodu, aktivnost organizama u tlu i kvalitetu tla (Lammermant i sur. 2020). Navedenim se trajno mijenjaju stanišni uvjeti unutar zone izravnog utjecaja pa postaju manje pogodni ili nepogodni za ciljne vrste.

Do uznemiravanja može doći i prilikom rada sunčane elektrane u vidu: vizualni utjecaj solarnih panela, prisutnost radnika za održavanje i osiguravanje područja te povećani broj ljudi na području. Ovaj utjecaj nije osobito dobro istražen, no općenito se smatra slabim i prihvatljivim. Stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj uznemiravanja tijekom rada planirane SE Gusta draga na populacije ciljnih vrsta ptica POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.

Ukoliko ptice izbjegavaju elektranu i njenu okolicu to može dovesti do efekta barijere (prepreka prilikom kretanja), a posljedično i do izmještanja uobičajene rute do teritorija za hranjenje i/ili gniježđenje, no ovaj utjecaj se ne očekuje kod manjih solarnih elektrana (Bennun i sur. 2021) stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaja efekta barijere na populacije ciljnih vrsta ptica POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.

U fazi rada sunčane elektrane postoji mogućnost povećanog mortaliteta ptica uslijed kolizije sa solarnim panelima i drugim strukturama sunčane elektrane (npr. ograde). Ovaj utjecaj u literaturi nije prepoznat kao značajan, osim ako solarni paneli nisu postavljeni okomito (Bennun i sur. 2021). Do kolizije sa panelima najčešće dolazi zbog zamjene sa vodenim površinama. Ovaj utjecaj moguće je umanjiti korištenjem antirefleksivnih slojeva kako bi se smanjio „efekt vodene površine“, uz čiju se primjenu ne očekuje značajan negativan utjecaj stradavanja ptica uslijed kolizije sa strukturama planirane SE Gusta draga na populacije ciljnih vrsta ptica POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.



4.1.2 Opis samostalnih utjecaja zahvata na PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika

Tijekom terenskog istraživanja utvrđeno je da na užem području zahvata prevladavaju vrlo visoke mediteranske šikare, kompleksi vrlo visokih mediteranskih šikara i suhih travnjaka s grmljem i/ili drvećem s izrazito malom zastupljenošću pogodnih skloništa za šumske vrste šišmiša (starija stabla s rupama i pukotinama). Iako travnjake i grmoliku vegetaciju šišmiši često koriste kao lovno područje, ne pružaju im pogodna skloništa. Širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), čija važna lovna staništa šumska područja alpinske i kontinentalne biogeografske regije nisu prisutna na području planiranog zahvata, zabilježen je na području zahvata u vrlo niskom intenzitetu tijekom godine. Ciljna vrsta mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) je na području zahvata zabilježena samo u ljetnom razdoblju s dva preleta. Listopadne šume i vlažna šumska te manjim dijelom otvorena staništa važna su lovna staništa ove vrste, a slabo su prisutna na području zahvata. Otvorene vodene površine kao što su stalne lokve predstavljaju važna lovna staništa tijekom cijele godine te ih šišmiši koriste kao izvor pitke vode, pri čemu su zabilježene dvije otvorene vodene površine potencijalno važne za šišmiše, lokve Vranja i Lokvica, udaljene 1300 m i 300 m od planiranog zahvata. Prilikom dnevnih i sezonskih migracija šišmiši koriste određena morfološka obilježja okoliša na način da im osigurava zaklon od vjetrova i često prate linijske elemente poput usjeka, dolina rijeka i prosjeka šuma. Morfološkom analizom terena i staništa te terenskim obilaskom utvrđeno je da ovakvi elementi nisu prisutni na užem području planiranog zahvata.

Tijekom izgradnje

Prema dosadašnjim istraživanjima pokazalo se da solarne elektrane mogu utjecati na faunu šišmiša zbog svjetlosnog onečišćenja te fragmentacije i gubitka staništa tijekom izgradnje, što može uzrokovati promjenu u ponašanju i aktivnosti prisutnih vrsta na način da se jedinke tim prostorom više ne koriste ili se njime koriste na drugačiji način (Horváth i sur. 2010, Katzner i sur. 2013, Hernandez i sur. 2014, Harrison i sur. 2017). Izgradnjom zahvata doći će do gubitka 18,13 ha pogodnih lovnih staništa, što je udio od 0,008% ukupne površine zone pogodnih staništa malog potkovnjaka PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika koja iznosi 217.440 ha. Dakle, izgradnjom zahvata izgubit će se zanemarivi udio pogodnih (lovnih) staništa za ciljnu vrstu. Kako su staništa čiji se gubitak očekuje izgradnjom zahvata dostupna na širem području, moguće je zaključiti da neće doći ni do značajne fragmentacije staništa, a time ni do značajnog utjecaja na aktivnost lokalnih populacija ciljne vrste. Prema zonaciji, na području planiranog zahvata ne postoje pogodna staništa za ciljnu vrstu širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*). S obzirom na nisku bilježenu aktivnost šišmiša tijekom istraživanja, područje planirane SE Gusta Draga ne predstavlja važno lovno područje za većinu vrsta šišmiša. Šišmiši ovo područje najčešće prelijeću prilikom izlaska iz i povratka u skloništa te u vrijeme proljetnih sezonskih migracija (PRILOG IV). Nadalje, na području zahvata prevladavaju vrlo visoke šikare koje su dostupne i na širem području. Utjecaj zahvata smatra se zanemarivim ako vrsta nije zabilježena tijekom istraživanja ili je zabilježena u niskom intenzitetu, pogotovo ukoliko na području zahvata nisu prisutna pogodna lovna staništa ili važna skloništa. Na području planirane SE Gusta Draga bilježen je vrlo nizak intenzitet aktivnosti ciljnih vrsta područja ekološke mreže PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna



Lika (širokouhi mračnjak (*B. barbastellus*), mali potkovnjak (*R. hipposideros*)). Terenskim istraživanjem na užem području zahvata nije potvrđena prisutnost njihovih ključnih lovnih staništa niti skloništa te se utjecaj gubitka staništa na ove vrste smatra zanemarivim.

Tijekom izvođenja zahvata, a poglavito tijekom izvođenja grubih zemljanih radova, moguće je uznemiravanje (bukom, vibracijama). S obzirom na kratkotrajnost utjecaja i procijenjen zanemariv udio gubitka pogodnih staništa, utjecaj uznemiravanja tijekom izgradnje zahvata nije procijenjen značajnim, a dodatno ga se može umanjiti primjenom mjere ublažavanja vezane uz razdoblje provođenja radova.

Dodatan utjecaj koji se može pojaviti tijekom izvođenja radova je utjecaj svjetlosnog onečišćenja. Moguće ga je ublažiti korištenjem ekološki prihvatljivog osvjetljenja.

Zbog promjena stanišnih uvjeta može doći do degradacije prirodnih staništa što vrlo često pogoduje invazivnim vrstama biljaka. Prilikom kolonizacije invazivnim vrstama biljaka ne dolazi do značajnog negativnog utjecaja, ali se mogućnost negativnog utjecaja koji nije značajan ne može isključiti. Stoga je preporuka da se u slučaju pojave i/ili širenja invazivnih stranih biljnih vrsta na području obuhvata zahvata jedinke istih uklone.

Tijekom korištenja

Prema dostupnoj literaturi (Harrison i sur. 2017) ne postoje eksperimenti, opažanja ili dokazi o negativnom utjecaju solarnih elektrana na šišmiše u vidu njihovog eventualnog stradavanja ili ozljeđivanja. Provedena su istraživanja kojim se pokazalo da šišmiši mogu zamijeniti glatke horizontalne panele za vodene površine (Greif i Siemers 2010, Russo i sur. 2012), ali i izbjeći opasnost od kolizije (Harrison i sur. 2017).

4.1.3 Utjecaji u slučaju akcidentnog događaja

Mogući utjecaji u slučaju akcidentnih događaja prilikom korištenja zahvata npr. u slučaju izlivanja većih količina štetnih kemijskih tvari u tlo te pojave požara velikih razmjera, potencijalno su značajni i velikog prostornog dosega. Najizraženiji utjecaj na ciljne vrste i staništa predstavlja požar te izljev veće količine štetnih kemijskih tvari u okoliš. Požar nije nužno ograničen na područje nastanka, pošto je vegetacija na širem području zahvata pogodna za širenje požara. U slučaju nastanka požara, moguć je gubitak većih površina povoljnih staništa ciljnih vrsta životinja. Ukoliko dođe do nezgode s posljedicom izlivanja veće količine štetnih kemijskih tvari u okoliš moguć je negativan utjecaj na vrste i staništa šireg područja. Iako je utjecaj u slučaju akcidenta negativan s mogućim dugotrajnim posljedicama znatnog prostornog dosega, s obzirom na relativno nisku učestalost takvih nezgoda, vjerojatnost akcidenta i rizik od značajnog negativnog utjecaja, uz pretpostavku korištenja i održavanja solarne elektrane uz primjenu svih potrebnih mjera predostrožnosti te dobre inženjerske prakse, ocijenjeni su malim.



4.2 Kumulativni utjecaji predmetnog zahvata

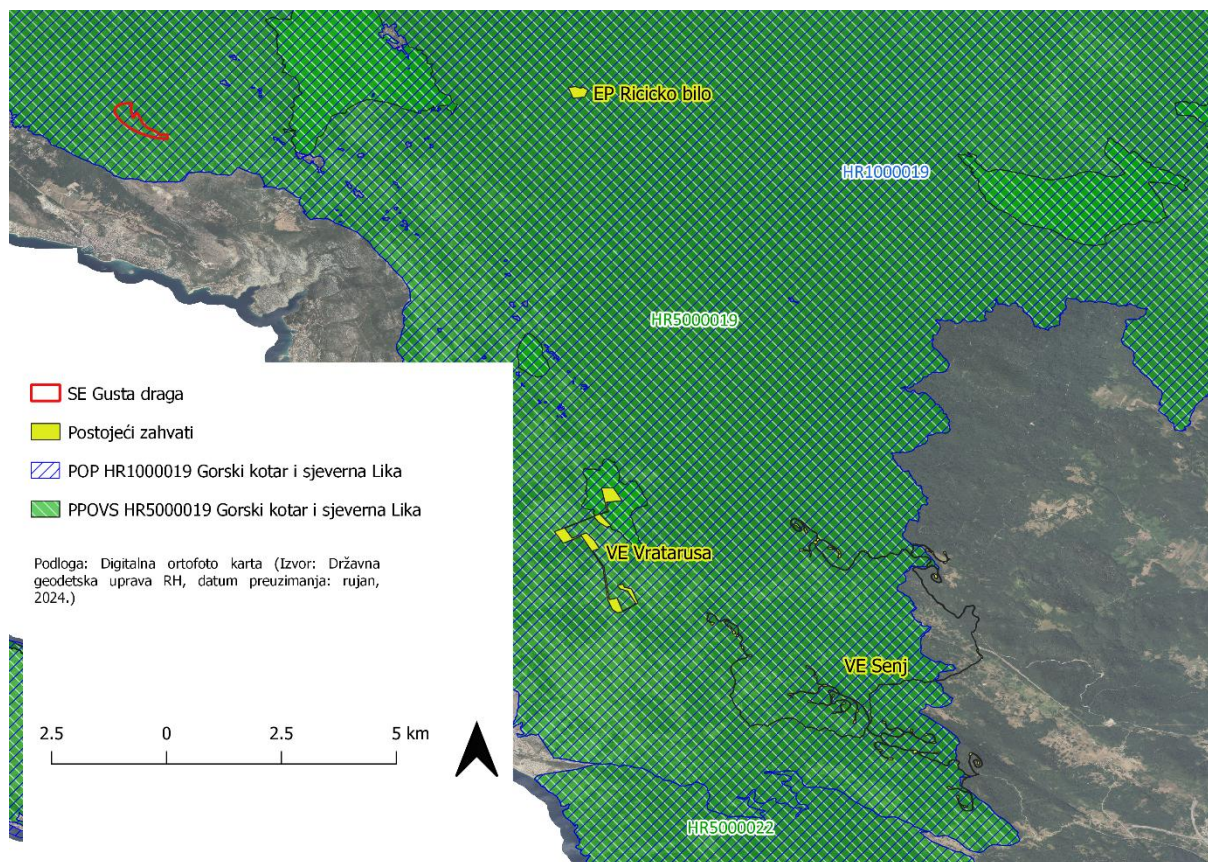
Kumulativni utjecaj predmetnog zahvata razmatra se uzimajući u obzir djelovanje ostalih postojećih i/ili odobrenih zahvata za koje je utvrđen ili postoji mogućnost utjecaja na pojedino područje ekološke mreže. Naime, moguće je da zahvat koji se razmatra nema značajan utjecaj kao takav, ali u kombinaciji s već postojećim negativnim djelovanjem prijašnjih i/ili mogućim negativnim djelovanjem planiranih zahvata moguće je da rezultat bude značajan negativan utjecaj na određeno područje EM.

Potencijalno najizraženiji prepoznati utjecaj izgradnje sunčane elektrane jest gubitak staništa te je taj utjecaj analiziran i prilikom sagledavanja kumulativnih utjecaja predmetnog zahvata. Analiza je napravljena samo za one vrste za koje je prepoznata mogućnost samostalnih utjecaja predmetnog zahvata. S obzirom na položaj i prepoznate utjecaje izgradnje planirane SE Gusta draga, prilikom odabira postojećih i odobrenih zahvata na prostoru POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika, naglasak je bio na energetske zahvatima koji svojom velikom površinom najznačajnije doprinose kumulativnom gubitku staništa, no razmatrani su i ostali tipovi zahvata koji dovode do gubitka prirodnih staništa pogodnih za ciljne vrste ptica i šišmiša. Kao izvor podataka o zahvatima korištene su podloge dobivene od nadležnog Ministarstva, a radi se o zahvatima koji su u Zavod stigli na mišljenje o postupcima ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, u razdoblju od proglašenja ekološke mreže do danas. Iz dobivenih podloga izdvojeni su provedeni (postojeći) zahvati i odobreni zahvati (zahvati za koje je provedenim postupcima prema posebnim propisima iz područja zaštite okoliša i/ili područja zaštite prirode donijeto rješenje o prihvatljivosti zahvata unazad dvije odnosno četiri godine) te zahvati za koje su ishođeni akti za gradnju prema posebnim propisima (podaci o lokacijskoj ili građevinskoj dozvoli provjeravani su na Informacijskom sustavu prostornog uređenja: <https://ispu.mgipu.hr/>).

Tako su od energetske projekata izdvojene izgrađene vjetroelektrane Vrataruša i Vrataruša II ukupne snage 66 MW te Senj priključne snage 156 MW. Također, u obzir je uzeto i eksploatacijsko polje Ričičko bilo (Slika 4-1). Pritom su za izračun kumulativnog gubitka pogodnih staništa na raspolaganju bile granice postojećeg obuhvata predmetnih zahvata. Za izračun gubitka pogodnih staništa korištena je zonacija ciljnih vrsta (MZOZT 2024). Dobiveni kumulativni gubici pogodnih staništa ciljnih vrsta prikazani su u Tablica 4-2 i u nastavku teksta.



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW



Slika 4-1 Postojeći zahvati unutar POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i PPOVS-a HR 5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika (autor: Geonatura d.o.o.)

Tablica 4-2 Procijenjen kumulativan gubitak ključnih i pogodnih staništa za ciljne vrste POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Procjena je napravljena samo za one vrste za koje je ustanovljena mogućnost utjecaja predmetnog zahvata na gubitak staništa (Tablica 4-1)

Ciljna vrsta	Zona	Površina zone vrste [ha]*	Kumulativan gubitak staništa [ha]	Udio gubitka (%)
<i>Alectoris graeca</i> (jarebica kamenjarka)	Pogodna staništa	10.220	60,23	0,589
<i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka)	Pogodna staništa	12.360	62,68	0,507
	Ključna staništa	9.060	60,28	0,665
<i>Aquila chrysaetos</i> (suri orao)	Teritoriji	36.120	106,69	0,295
	Pogodna staništa za hranjenje	24.520	63,45	0,259
	Ključna staništa za hranjenje	10.460	63,14	0,604
<i>Bubo bubo</i> (ušara)	Pogodna staništa za hranjenje	24.520	63,45	0,259



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Zona	Površina zone vrste [ha]*	Kumulativan gubitak staništa [ha]	Udio gubitka (%)
<i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj)	Pogodna staništa	24.400	63,45	0,260
	Ključna staništa	12.410	61,67	0,497
<i>Circaetus gallicus</i> (zmijar)	Pogodna staništa za gniježđenje	13.530	61,67	0,456
	Ključna staništa	10.780	60,48	0,561
<i>Circus cyaneus</i> (eja strnjarica)	Pogodna staništa	24.150	63,45	0,236
	Ključna staništa za hranjenje	19.590	61,86	0,316
<i>Curruca nisoria</i> (pjegava grmuša)	Pogodna staništa	23.860	63,45	0,266
<i>Dryocopus martius</i> (crna žuna)	Pogodna staništa	186.400	90,66	0,049
	Ključna staništa za gniježđenje	162.000	44,49	0,027
<i>Emberiza hortulana</i> (vrtna strnadica)	Pogodna staništa	9.470	60,53	0,639
<i>Gyps fulvus</i> (bjeloglavi sup)	Pogodna staništa za hranjenje	24.520	63,45	0,259
	Ključna staništa za hranjenje	13.530	61,67	0,456
<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	Pogodna staništa	23.860	63,45	0,266
<i>Lanius minor</i> (sivi svračak)	Pogodna staništa	23.860	63,45	0,266
	Ključna staništa (u kompleksu)	6.150	6,07	0,099
<i>Lullula arborea</i> (ševa krunica)	Pogodna staništa	23.690	63,45	0,268
<i>Picus canus</i> (siva žuna)	Pogodna staništa	186.400	90,66	0,049

Iz dobivenih rezultata vidljivo je da se najveći kumulativan gubitak povoljnih staništa očekuje za primorsku trepteljku (*Anthus campestris*), vrtanu strnadicu (*Emberiza hortulana*) i surog orla (*Aquila chrysaetos*). Izračunat kumulativan gubitak staništa za vrste koje preferiraju otvorena staništa kamenjarskih pašnjaka (primorska trepteljka, vrtana strnadica) ili ih pak koriste za lov (suri orao) je očekivan, s obzirom da su to jedna od zastupljenijih staništa unutar čitavog područja ekološke mreže HR10000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Međutim, svi izračunati udjeli gubitka manji su od 1% te je



mogućnost značajnog negativnog kumulativnog utjecaja gubitka povoljnih staništa na ciljne vrste ptica POP-a HR10000019 Gorski kotar i sjeverna Lika isključena. Dodatno, na području ekološke mreže HR10000019 Gorski kotar i sjeverna Lika sve je veći broj travnjaka koji su pod sukcesijom ili u kompleksu sa šikarom stoga se može pretpostaviti da je stvarni gubitak pogodnih i ključnih staništa navedenih vrsta manji nego što je to prikazano zonacijom.

Za ciljnu vrstu šišmiša malog potkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*) udio očekivanog kumulativnog gubitka ključnih lovnih staništa (travnjaka i pašnjaka) iznosi 0,65%, što se smatra prihvatljivim kumulativnim gubitkom.

4.3 Procjena značajnosti utjecaja

Analiza značajnosti utjecaja izvedenog zahtjeva na ciljne vrste ekološke mreže (Tablica 4-3,

Tablica 4-4) napravljena je s obzirom na prepoznate okolišne (stanišne) uvjete koji su nastali nakon izgradnje predmetnog zahvata te u odnosu na dorađene ciljeve očuvanja za svaku pojedinu vrstu (MZOZT 2024). Prilikom donošenja konačnog zaključka pristupilo se analizi stupnja prepoznatih utjecaja provedenih aktivnosti prema skali (za detaljniji opis v. Tablica 1-1):

-2	= značajni negativni utjecaj (neprihvatljivi štetni utjecaj)
-1	= negativni utjecaj koji nije značajan
0	= nema utjecaja
1	= pozitivno djelovanje koje nije značajno
2	= značajno pozitivno djelovanje

Konačna ocjena stupnja utjecaja izgradnje zahvata na razmatrana područja ekološke mreže uvijek se provodi pojedinačno za svaku ciljnu vrstu na koju zahvat može imati utjecaj, nakon detaljne analize svih relevantnih podataka te s obzirom na stanišne uvjete koji su nastali nakon izgradnje zahvata. Također, bitno je istaknuti da konačna ocjena uzima u obzir postojanje i provedivost mjera koje bi prepoznate utjecaje umanjile do razine prihvatljivosti, odnosno dokaze da je utjecaj prihvatljiv bez provedbe mjera.

Vrijednost stupnja utjecaja na cjelovitost područja ekološke mreže (Tablica 4-5) jednaka je vrijednosti stupnja najizraženijeg prepoznatog utjecaja na ciljne vrste tog područja.



4.3.1 Procjena značajnosti utjecaja na ciljne vrste promatranih područja ekološke mreže

Tablica 4-3 Procjena značajnosti utjecaja SE Gusta draga na ciljne vrste ptica POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Procjena je napravljena samo za vrste za koje je ustanovljena mogućnost utjecaja predmetnog zahvata

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Alectoris graeca</i> (jarebica kamenjarka)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te da unutar zone utjecaja postoje suboptimalna staništa za vrstu, ne očekuje se negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0
		Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 125 parova				
		Atribut 3: Održano je 10220 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka pogodnih za gniježđenje (NKS B.1.3., B.1.4., C.3.5.1. i C.3.5.2.)	Udio gubitka pogodnih staništa za gniježđenje iznosi 0,177%. S obzirom da kumulativan gubitak nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa za gniježđenje procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: Očuvane su lokve na pogodnim staništima	Izgradnjom planirane SE Gusta draga neće doći do gubitka lokvi.	0	/	0
<i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te da se prema referentnim smjernicama ne smatra osjetljivom na rad solarne elektrane, kao ni na uznemiravanje, ne očekuje se negativan utjecaj ne gnijezdeću populaciju.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Anthus campestris</i> (primorska trepteljka)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1150 parova	S obzirom da vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te da se prema referentnim smjernicama ne smatra osjetljivom na rad solarne elektrane, kao ni na uznemiravanje, ne očekuje se negativan utjecaj ne gnijezdeću populaciju.	0	/	0
		Atribut 3: Održano je 12360 ha pogodnih otvorenih staništa mediteranske biogeografske regije (NKS C. i I.2.1.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,147%, a ključnih staništa 0,2%. Međutim, terenskim istraživanjem utvrđeno je kako su otvorena staništa na području planiranog zahvata prisutna samo u kompleksu sa šikarom što ih čini nedovoljno kvalitetnima za ovu vrstu, a kumulativan gubitak nije značajno veći od samostalnog, stoga je utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa procijenjen zanemarivim te se ne očekuje mogućnost značajnog negativnog utjecaja.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: Održano je 9060 ha otvorenih suhih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1. i C.3.5.2.)				
<i>Aquila chrysaetos</i> (suri orao)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova	Područje planiranog zahvata dio je poznatog teritorija surog orla, no lokacija gnijezda ne nalazi se u blizini planiranog zahvata. S obzirom da je terenskim istraživanjem utvrđeno da se na području obuhvata zahvata ne nalaze stijene pogodne za gniježđenje surog orla te da područje koristi povremeno za lov, ne očekuje se značajan utjecaj na gnijezdeću populaciju POP-a. Utjecaj je moguće dodatno umanjiti primjenom mjera ublažavanja utjecaja.	-1	Pripreme radove na izgradnji zahvata (uklanjanje vegetacije) izvoditi izvan razdoblja od 15. ožujka do 15. kolovoza.	-1



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Aquila chrysaetos</i> (suri orao)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 3: Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.3. i B.1.4.) unutar zone od 2050 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Izgradnjom planirane SE Gusta draga neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa za gniježđenje surog orla, stoga se negativan utjecaj zahvata na gubitak istih može isključiti.	0	/	0
		Atribut 4: Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim teritorijima unutar zone od 1170 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima				
		Atribut 5: Održano je 24520 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2. i C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za hranjenje iznosi 0,074%, a ključnih staništa za hranjenje 0,173%. S obzirom na mali broj zabilježenih preleta zaključujemo da vrsta područje planiranog zahvata koristi povremeno za lov, a kumulativan gubitak nije značajno veći od samostalnog, stoga utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa za hranjenje nije procijenjen značajnim.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 6: Održano je 10460 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje (NKS B.2., C. i I.)				
		Atribut 7: Na 36120 ha teritorija osiguran je neometan prelet	S obzirom na relativno malu površinu zahvata u odnosu na čitav POP te zabilježenu nisku aktivnost surog orla na području utjecaja zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na prelet surog orla.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Bonasa bonasia</i> (lještarka)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0
		Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1000 parova				
		Atribut 3: Održano je 176670 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E. osim E.9.)	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa za vrstu, stoga se negativan utjecaj zahvata na gubitak istih može isključiti.	0	/	0
		Atribut 4: Održano je 130450 ha bukovo-jelovih, jelovih i smrekovih šuma s gustom prizemnom vegetacijom i šumskim čistinama, ključnim za vrstu (NKS E.5., E.7.)				
		Atribut 5: Očuvane su biljne vrste ključne za prehranu vrste (drveće s resama rodova <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Populus</i> , <i>Corylus</i> i <i>Carpinus</i> te biljne vrste s bobicama poput rodova <i>Vaccinium</i> , <i>Ribes</i> , <i>Fragaria</i> , <i>Rubus</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Crataegus</i> , <i>Prunus</i> i dr.)				
<i>Bubo bubo</i> (ušara)	Održati povoljno stanje ciljne	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem kao ni pogodna staništa za gniježđenje vrste	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Bubo bubo</i> (ušara)	vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova	stoga se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.			
		Atribut 3: Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.3. i B.1.4.) unutar zone od 2050 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	Izgradnjom planirane SE Gusta draga neće doći do gubitka pogodnih i ključnih staništa za gniježđenje ušare, stoga se negativan utjecaj zahvata na gubitak istih može isključiti.	0	/	0
		Atribut 4: Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim teritorijima unutar zone od 390 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima				
		Atribut 5: Održano je 24520 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za hranjenje iznosi 0,074%, a ključnih staništa za hranjenje 0,568%. S obzirom da kumulativan gubitak nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 6: Održano je 3190 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatim teritorijima				
<i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj)	Postići povoljno stanje ciljne	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Iako je vrsta zabilježena terenskim istraživanjem te koristi užu zonu istraživanja tijekom sezone gniježđenja, s obzirom da je	-1	Pripremne radove na izgradnji zahvata (uklanjanje vegetacije)	-1



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Caprimulgus europaeus</i> (leganj)	vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 115 parova	vrsta stabilnih i velikih populacija ne očekuje se značajan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste. Utjecaj je moguće umanjiti primjernom mjerom ublažavanja utjecaja.		izvoditi izvan razdoblja od 15. ožujka do 15. kolovoza.	
		Atribut 3: Održano je 24400 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,074%, a ključnih staništa 0,146%. S obzirom da kumulativan gubitak nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: Održano je 12410 ha ključnih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.) u mediteranskoj biogeografskoj regiji				
<i>Circaetus gallicus</i> (zmijar)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta je zabilježena terenskim istraživanjem, no zbog nedostatka intenzivne aktivnosti i teritorijalnog ponašanja koje očekujemo u blizini gnijezda, možemo zaključiti da vrsta obuhvat zahvata koristi povremeno za lov, stoga se ne očekuje značajan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju. Utjecaj je moguće umanjiti primjenom mjera ublažavanja utjecaja.	-1	Pripreme radove na izgradnji zahvata (uklanjanje vegetacije) izvoditi izvan razdoblja od 15. ožujka do 15. kolovoza.	-1
		Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova				
	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz	Atribut 3: Održano je 13530 ha stjenovitih i mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, pogodnih za gniježđenje (NKS B., C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,134%, a ključnih staništa 0,168%. S obzirom na slabi intenzitet aktivnosti te da kumulativni gubitak nije značajno veći od samostalnog,	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Circaetus gallicus</i> (zmijar)	sljedeće attribute:	Atribut 4: Održano je 10780 ha ključnih stjenovitih područja, kamenjarskih travnjaka ispresijecanih šumama, šumarcima, makijom ili garigom (NKS B., C.3.5.1. i C.3.5.2.)	utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa nije procijenjen značajnim.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
<i>Circus cyaneus</i> (eja strnjarica)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 1: Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu	S obzirom da vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem, ne očekuje se negativan utjecaj na zimujuću populaciju POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.	0	/	0
		Atribut 2: Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 15 jedinki				
		Atribut 3: Održano je 24150 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4, C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,075%, a ključnih staništa za hranjenje 0,093%, a kumulativni gubitak nije značajno veći od samostalnog. Terenskim istraživanjem utvrđeno je kako su otvorena staništa fragmentirana i malih površina pa se ne očekuje da će ih vrsta koristiti s obzirom da treba velike otvorene površine za lov. Stoga utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa nije procijenjen značajnim.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: Održano je 19590 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)				
<i>Curruca nisoria</i> (pjejava grmuša)	Održati povoljno stanje ciljne	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
	vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 200 parova	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0
<i>Curruca nisoria</i> (pjegava grmuša)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 3: Održano je 23860 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,076%. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
<i>Dryocops martius</i> (crna žuna)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0
		Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova				
		Atribut 3: Održano je 186400 ha šumskih staništa (NKS E.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,01%. S obzirom da kumulativan gubitak pogodnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: Održano je 162000 ha šuma ključnih za gniježđenje	Izgradnjom planirane SE Gusta draga neće doći do gubitka ključnih staništa za gniježđenje vrste, stoga se negativan utjecaj zahvata na gubitak istih može isključiti.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Dryocops martius</i> (crna žuna)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	<p>Atribut 5: U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 30% kitnjakovih i medunčevih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih te najmanje 25% cerovih, smrekovih i sastojina crnog bora starijih od 60 godina</p> <p>Atribut 6: Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (kitnjak i medunac) ili 60 godina (bukva, cer, smreka, crni i obični bor) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase</p>	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka kitnjakovih, medunčevih, bukovih, cerovih te smrekovih sastojina, stoga se negativan utjecaj zahvata na strukturu šume može isključiti.	0	/	0
<i>Emberiza hortulana</i> (vrtna strnadica)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	<p>Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu</p> <p>Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 225 parova</p>	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Emberiza hortulana</i> (vrtna strnadica)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 3: Održano je 9470 ha pogodnih suhih travnjaka (NKS C.3.5.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,191%. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
<i>Gyps fulvus</i> (bjeloglavi sup)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend populacije koja se hrani na ovom području je stabilan ili u porastu	Terenskim istraživanjem zabilježeno je 60 preleta bjeloglavog supa, posebice u jugoistočnom dijelu planiranog zahvata na temelju čega zaključujemo da bjeloglavi sup intenzivno koristi predmetno područje u potrazi za hranom, no s obzirom na prostornu ograničenost zahvata utjecaj se ne smatra značajnim.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 2: Održano je 24520 ha travnjačkih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,074%, a ključnih staništa 0,134%. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih i ključnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 3: Održano je 13530 ha ključnih travnjačkih staništa u mediteranskoj biogeografskoj regiji (NKS B.2., C. i I.)				
<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta je zabilježena terenskim istraživanjem, no prema referentnim smjernicama ne smatra se osjetljivom na rad SE niti na uznemiravane, stoga se ne očekuje negativan utjecaj planiranog zahvata na gnijezdeću populaciju.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Lanius collurio</i> (rusi svračak)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6000 parova	Vrsta je zabilježena terenskim istraživanjem, no prema referentnim smjernicama ne smatra se osjetljivom na rad SE niti na uznemiravane, stoga se ne očekuje negativan utjecaj planiranog zahvata na gnijezdeću populaciju.	0	/	0
		Atribut 3: Održano je 23860 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,076%. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
<i>Lanius minor</i> (sivi svračak)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0
		Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 37 parova				
		Atribut 3: Održano je 23860 ha pogodnih otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,076%, a gubitak ključnih staništa za vrstu nema. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih i ključnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: Održano je 880 ha čistih livada košanica ključnih za vrstu (NKS C.2.2.4., C.2.3.2.)				



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Lanius minor</i> (sivi svračak)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 5: Održane su livade košanice ključne za vrstu unutar zone od 6150 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2., C.2.3.2., I.1.8. i I.2.1.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,076%, a gubitka ključnih staništa za vrstu nema. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih i ključnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih i ključnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
<i>Lullula arborea</i> (ševa krunica)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Prema referentnim smjernicama vrsta se ne smatra osjetljivom na rad solarnih elektrana kao ni na uznemiravanje stoga se ne očekuje negativan utjecaj na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0
		Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 500 parova				
		Atribut 3: Održano je 23690 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,077%. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
<i>Pernis apivorus</i> (škanjac osaš)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Vrsta je zabilježena terenskim istraživanjem, a s obzirom na vrijeme promatranja pretpostavlja se da područje koristi tijekom seobe. Iako se ne može isključiti mogućnost gniježđenja na području utjecaja zahvata, vrsta je zabilježena s niskom aktivnošću te se negativan utjecaj na gnijezdeću populaciju ne	-1	Pripreme radove na izgradnji zahvata (uklanjanje vegetacije) izvoditi izvan razdoblja od 15. ožujka do 15. kolovoza.	-1



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Pernis apivorus</i> (škanjac osaš)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 12 parova	smatra značajnim. Moguće ga je umanjiti primjenom mjera ublažavanja.	-1	Pripreme radove na izgradnji zahvata (uklanjanje vegetacije) izvoditi izvan razdoblja od 15. ožujka do 15. kolovoza.	-1
		Atribut 3: Održano je 176670 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E., osim E.9.)	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa za gniježđenje, stoga se negativan utjecaj zahvata na gubitak istih može isključiti.	0	/	0
		Atribut 4: U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 30% kitnjakovih i medunčevih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih te najmanje 25% cerovih, smrekovih i sastojina crnog bora starijih od 60 godina	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka kitnjakovih, medunčevih, bukovih, cerovih te smrekovih sastojina, stoga se negativan utjecaj zahvata na strukturu šume može isključiti.	0	/	0
<i>Picus canus</i> (siva žuna)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 1: Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu Atribut 2: Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 450 parova	Vrsta nije zabilježena terenskim istraživanjem te se ne očekuje negativan utjecaj izgradnje zahvata na gnijezdeću populaciju vrste.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Picus canus</i> (siva žuna)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:	Atribut 3: Održano je 186400 ha šumskih staništa (NKS E.)	Udio gubitka pogodnih staništa za vrstu iznosi 0,01%. S obzirom da kumulativni gubitak pogodnih staništa nije značajno veći od samostalnog, utjecaj zahvata na gubitak pogodnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 4: U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 30% kitnjakovih i medunčevih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih te najmanje 25% cerovih, smrekovih i sastojina crnog bora starijih od 60 godina	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka kitnjakovih, medunčevih, bukovih, cerovih te smrekovih sastojina, stoga se negativan utjecaj zahvata na strukturu šume može isključiti.	0	/	0
		Atribut 5: Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (kitnjak i medunac) ili 60 godina (bukva, cer, smreka, crni i obični bor) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase				



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Tablica 4-4 Procjena značajnosti utjecaja SE Gusta draga na ciljne vrste PPOVS-a HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Procjena je napravljena samo za one vrste za koje je ustanovljena mogućnost utjecaja predmetnog zahvata

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	<p>Atribut 1: Održano je 173690 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma) (NKS E.)</p> <p>Atribut 2: U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina i najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina</p> <p>Atribut 3: U šumama u kojima se raznodobno i preborno gospodari očuvani povoljni stanišni uvjeti za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama</p>	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa vrste niti do promjene u strukturi šume, stoga se negativan utjecaj zahvata može isključiti.	0	/	0



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Barbastella barbastellus</i> (širokouhi mračnjak)	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 4: Očuvane su šumske čistine	Izgradnjom zahvata neće doći do gubitka pogodnih staništa vrste niti do promjene u strukturi šume, stoga se negativan utjecaj zahvata može isključiti.	0	/	0
		Atribut 5: Očuvane su lokve unutar šuma				
		Atribut 6: U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina				
		Atribut 7: Očuvan je prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja gmlja				
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (mali potkovnjak)	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 1: Održana populacija, skloništa i pogodna lovna staništa u zoni od 217440 ha (bjelogorična šumska staništa, područja pod poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i gmljem obrasla staništa, rubovi šuma, šikare)	Udio gubitka pogodnih lovnih staništa (šikara) za vrstu do kojeg će doći izgradnjom zahvata je 0,008%, a kumulativni gubitak nije značajno veći od samostalnog. S obzirom da je za vrstu zabilježen nizak intenzitet aktivnosti te da područje planirane SE Gusta draga ne predstavlja važno lovno stanište za vrstu, utjecaj zahvata na gubitak lovnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1
		Atribut 2: Očuvana su lovna staništa: 61670 ha bjelogoričnih šuma, 94610 ha mješovitih šuma te 9150 ha travnjaka i pašnjaka				
		Atribut 3: Očuvane su lokve				



Studija Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za SE Gusta draga 9,9 MW

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja*	s atributima	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (mali potkovnjak)	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Atribut 4: Lovna staništa povezana su elementima krajobraza (vodotoci, živice, drvoređi)	Udio gubitka pogodnih lovnih staništa (šikara) za vrstu do kojeg će doći izgradnjom zahvata je 0,008%, a kumulativni gubitak nije značajno veći od samostalnog. S obzirom da je za vrstu zabilježen nizak intenzitet aktivnosti te da područje planirane SE Gusta draga ne predstavlja važno lovno stanište za vrstu, utjecaj zahvata na gubitak lovnih staništa procijenjen je zanemarivim te je mogućnost značajnog negativnog utjecaja isključena.	-1	Uzimajući u obzir nizak intenzitet negativnog utjecaja, procijenjeno je da specifične mjere ublažavanja nisu potrebne.	-1



4.3.2 Procjena značajnosti utjecaja na cjelovitost promatranih područja ekološke mreže

Tablica 4-5 Procjena značajnosti utjecaja zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika te PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika.

Područje ekološke mreže	Opis utjecaja	Stupanj utjecaja bez primjene mjera ublažavanja	Konačna ocjena stupnja utjecaja
POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika	Stupanj utjecaja predmetnog zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika ocijenjen je kao umjereno negativan (tj. negativan utjecaj koji nije značajan), a moguće ga je dodatno umanjiti provođenjem mjera ublažavanja.	-1	-1
PPOVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika	Stupanj utjecaja predmetnog zahvata na cjelovitost područja ekološke mreže HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika ocijenjen je kao umjereno negativan (tj. negativan utjecaj koji nije značajan), a moguće ga je dodatno umanjiti provođenjem općenitih mjera ublažavanja.	-1	-1



5 Prijedlog mjera ublažavanja i programa praćenja stanja

Moguće štetne utjecaje na područja ekološke mreže moguće je ublažiti ili u potpunosti izbjeći pridržavanjem predloženih mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ekološku mrežu. Mjere ublažavanja i program praćenja stanja odnose se na periode planiranja izvedbe zahvata, izvođenja zahvata i korištenja zahvata. Praćenje primjene mjera treba biti osigurano od strane inspekcijskog nadzora i nositelja zahvata. Nositelj zahvata i izvođači radova odgovorni su za primjenu mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata na ciljne vrste i staništa ekološke mreže.

Pritom se podrazumijeva poštivanje važećih propisa i prostornih planova, a naročito čl. 4., čl. 5., čl. 6., Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23).

5.1 Prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

1. Na fotonaponskim modulima koristiti anti-refleksni sloj kako bi se izbjegao „efekt jezera“.
2. Pripremne radove na izgradnji zahvata (uklanjanje vegetacije) izvoditi izvan razdoblja od 15. ožujka do 15. kolovoza.
3. U slučaju nailaska na novi speleološki objekt (špilja, jama) na području izvođenja radova, potrebno je zaustaviti radove na lokaciji otkrića i bez odgode, a najkasnije u roku od 8 dana od otkrića, o tome obavijestiti Ministarstvo nadležno za poslove zaštite prirode te postupiti prema uputama nadležnog tijela.
4. Tijekom izgradnje zahvata na području sunčane elektrane koristiti ekološki prihvatljivo osvjetljenje koje mora biti u skladu s uvjetima propisanim posebnim propisom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednosti rasvijetljenja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima.
5. U slučaju pojave i/ili širenja invazivnih stranih biljnih vrsta na području obuhvata zahvata ukloniti jedinke invazivnih stranih vrsta. Za suzbijanja širenja i uklanjanja invazivnih stranih biljnih vrsta zabranjeno je korištenje kemijskih metoda.
6. Održavanje vegetacije na području sunčane elektrane izvoditi košnjom ili ispašom, bez korištenja kemijskih metoda.

5.2 Prijedlog programa praćenja stanja ekološke mreže

S obzirom na nizak intenzitet prepoznatih utjecaja izvođenja i korištenja predmetnog zahvata program praćenja stanja ekološke mreže nije potreban.



6 Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu

Zahvat izgradnje sunčane elektrane SE Gusta Draga 9,9 MW se sukladno *Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (NN 80/19) nalazi unutar područja ekološke mreže: na prostoru Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika te Posebnog područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Izvan obuhvata predmetnog zahvata, na udaljenosti do 5 km, nalaze se još POVS HR3000030 M. Draga – Žrnovnica, HR2000854 Pleteno iznad N. Vinodolskog i HR2000200 Zagorska peć kod Novog Vinodola. No, s obzirom na obilježja i udaljenost zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja navedenih područja ekološke mreže. Nositelj zahvata ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, Rijeka je putem ovlaštenika Zelena infrastruktura d.o.o. iz Zagreba, Ministarstvu nadležnom za poslove zaštite prirode 7. srpnja 2021. godine podnio zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Uvidom u zaprimljenu dokumentaciju i mišljenja nadležnih tijela, Ministarstvo je za predmetni zahvat donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/21-09/281, URBROJ: 517-05-1-2-22-12, od 17. siječnja 2022. godine) kojim je utvrđeno da je za predmetni zahvat potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Sunčana elektrana Gusta draga nalazi se na administrativnom području grada Novi Vinodolski, u Primorsko – goranskoj županiji. Površina sunčane elektrane iznosi oko 18,7 ha, a planira se graditi na području katastarske čestice k.o. Novi: dio 14280/1. SE Gusta draga planirana je kao samostojeća sunčana elektrana, priključne snage 9,99 MWe, a ukupne instalirane snage do 12,15 MWp. Proizvoditi će električnu energiju pretvorbom energije sunčeva zračenja, pri čemu će se ista, putem distribucijske mreže, isporučivati do krajnjih potrošača. Kao sastavni dijelovi SE Gusta draga predviđeni su fotonaponski (FN) moduli s nosivom podkonstrukcijom, izmjenjivači, transformatorska stanica (TS), razvod kabela te pristupne i servisne ceste.

Za procjenu utjecaja predmetnog zahvata bilo je potrebno utvrditi rasprostranjenost i veličinu populacija pojedinih ciljnih vrsta ptica koje dolaze na lokaciji planiranog zahvata u odnosu na ukupnu populaciju pojedine ciljne vrste ptica unutar područja ekološke mreže POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika te utvrditi rasprostranjenost i veličinu populacija kao i korištenje predmetnog područja pojedinih ciljnih vrsta šišmiša unutar područja ekološke mreže POVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Kako bi se prikupili potrebni podaci, u procijenjenoj zoni utjecaja planirane SE Gusta draga, tijekom 2024. godine provedena su terenska istraživanja faune ptica i šišmiša. Korištenjem rezultata istraživanja te prikupljenih literaturnih i prostornih podataka, analiziran je utjecaj predmetnog zahvata na ciljne vrste te je napravljena procjena stupnja njegovih utjecaja.

Sunčane elektrane smatraju se tehnologijom koja ima slab utjecaj na ptice, a najznačajniji prepoznat utjecaj odnosi se na gubitak staništa uslijed direktnog zauzeća i promjene stanišnih uvjeta. Izgradnjom



SE Gusta draga doći će do određenog gubitka pogodnih i ključnih staništa za pojedine ciljne vrste ptica POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika. Međutim, s obzirom na relativno mali obuhvat zahvata u odnosu na površinu navedenog područja ekološke mreže i dostupna pogodna staništa, kao i na stvarno stanje staništa utvrđeno terenskim istraživanjima, izračunati pretpostavljeni gubici staništa za ciljne vrste nisu procijenjeni značajnima. Tijekom terenskog istraživanja jedino je bjeloglavi sup (od vrsta od posebnog interesa) zabilježen sa višim intenzitetom aktivnosti za kojeg na području postoje pogodna lovna staništa. No, s obzirom na prostornu ograničenost zahvata u odnosu na izrazito velik životni prostor ove vrste te dostupnost pogodnih staništa unutar promatranog područja ekološke mreže, utjecaj nije procijenjen značajnim.

Moguć je i utjecaj uznemiravanja ciljnih vrsta ptica. Prema podacima terenskog istraživanja, unutar zone mogućeg utjecaja, zabilježeno je šest pjevajućih mužjaka legnja iz čega se može zaključiti da vjerojatno gnijezde na tom području. Iako je leganj osjetljiv na gubitak staništa i uznemiravanje, s obzirom na malu površinu zahvata utjecaj je prihvatljiv, a dodatno se može umanjiti primjenom mjere ograničavanja radova u sezoni gniježđenja (15. ožujka do 15. kolovoza). Unutar zone mogućeg utjecaja prema dostupnim podacima zabilježeno je još gniježđenje rusog svračka i ševe krunice. S obzirom da ove vrste nisu osjetljive na uznemiravanje, negativan utjecaj zbog gubitka staništa i izmještanja zbog gubitka staništa, smatra se prihvatljivim.

Najizraženiji utjecaj solarne elektrane na faunu šišmiša je svjetlosno onečišćenje te fragmentacija i gubitak staništa koje mogu uzrokovati promjenu u ponašanju i aktivnosti prisutnih vrste zbog čega jedinke prestaju koristiti taj prostor ili ga koriste na drugi način. Na području planiranog zahvata ciljne vrste šišmiša (mali potkovnjak, širokouhi mračnjak) bilježene su sa niskim intenzitetom aktivnosti, a terenskim istraživanjem nije potvrđena prisutnost njihovih ključnih lovnih staništa niti skloništa pa se utjecaj zahvata na ove vrste smatra zanemarivim.

Akcidentni događaji prilikom korištenja zahvata kao što su izlivanje većih količina kemikalija u tlo ili požara velikih razmjera, potencijalno značajno utječu na ciljne vrste. Iako je utjecaj u slučaju akcidenta negativan s mogućim dugotrajnim posljedicama znatnog prostornog dosega, s obzirom na relativno nisku učestalost takvih nezgoda, vjerojatnost akcidenta i rizik od značajnog negativnog utjecaja, uz pretpostavku korištenja i održavanja solarne elektrane uz primjenu svih potrebnih mjera predostrožnosti te dobre inženjerske prakse, ocijenjeni su malim.

Izračunati kumulativni gubitak pogodnih i ključnih staništa za ptice POP-a HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika je umjeren, a s obzirom na stvarno stanje zabilježeno terenskim istraživanjima, može se pretpostaviti da je stvarni gubitak i manji nego što je to prikazano zonacijom. Iako vjetroelektrane nekim vrstama predstavljaju pogodna staništa za lov (primjerice zmijaru), s obzirom na veličinu promatranog područja ekološke mreže te dostupnost pogodnih staništa, ne očekuje se značajan negativan kumulativan utjecaj na promatrane populacije. Također, za ciljne vrste šišmiše, na temelju dostupnih literaturnih podataka te podataka prikupljenih terenskim istraživanjima, mogućnost značajnog doprinosa kumulativnim utjecajima gubitku staništa može se isključiti.

Sagledavanjem samostalnih i kumulativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika i PPOVS HR5000019



Gorski kotar i sjeverna Lika nije utvrđen značajan negativan utjecaj SE Gusta draga, a prepoznate utjecaje moguće je dodatno umanjiti uz primjenu prijedloga mjera ublažavanja te provedbu programa praćenja stanja.



7 Popis propisa

1. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23)
2. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
3. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
5. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (NN 25/20, 38/20)
6. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22)
7. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
8. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
9. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20)
10. Mrežna pravila distribucijskog sustava (NN 74/18, 52/20)
11. Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica (kodificirana verzija) (SL L 20, 26.1.2010.)
12. Direktiva 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992 o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (SL L 206, 22.7.1992.), kako je zadnje izmijenjena i dopunjena Direktivom Vijeća 2013/17/EU o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske (SL L 158, 10.6.2013.)

Prostorno planska dokumentacija

Prostorni plan Primorsko-goranske županije „Službene novine Primorsko-goranske županije“, broj 32/13, 7/17, 41/18, 4/19



8 Izvori podataka

Stručna i znanstvena literatura

1. Antonić O., Kušan V., Jelaska S., Bukovec D., Križan J., Bakran-Petricioli T., Gottstein-Matočec S., Pernar R., Hečimović Ž., Janeković I., Grgurić Z., Hatić D., Major Z., Mrvoš D., Peternel H., Petricioli D. i Tkalčec S. (2005) Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.), Drypis, 1.
2. Bardi A., Papini P., Quaglino E., Biondi E., Topić J., Milović M, Pandža M., Kaligarić M., Oriolo G., Roland V., Batina A., Kirin T. (2016) Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
3. Battersby, J. (Comp.) (2010) Publication Series No.5 Guidelines for surveillance and monitoring of European bats. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn.
4. Bennun, L., van Bochove, J., Ng, C., Fletcher, C., Wilson, D., Phair, N., Carbone, G. (2021) Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers. Gland, Switzerland: IUCN and Cambridge, UK: The Biodiversity Consultancy.
5. Bibby, C.J., Burgess, N.D. (1992) Bird Census Techniques, British Trust for Ornithology and Royal Society for protection of birds, Cambridge.
6. BIOM (2018) Protokol za praćenje gnijezdećih parova ušare (*Bubo bubo*) u Hrvatskoj – čuvari ušara.
7. Birdlife Europe (2011): Meeting Europe's renewable energy targets in harmony with nature. The RSPB, Sandy, UK.
8. Dietz C., Kiefer A. (2016) Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing, London, 400 pp
9. Europska komisija (2021) Prilog Obavijesti Komisije uz Procjenu planova i projekata za područja mreže Natura 2000 – Metodološke smjernice u pogledu odredaba članka 6. stavaka 3. i 4. Direktive o staništima 92/43/EEZ. Bruxelles.
10. Fuller, M.R., Mosher, J.A. (1981) Methods of detecting and counting raptors: a review. Studies in avian biology, 6 (2357), 264.
11. Geonatura d.o.o. (2024) Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga. Stručna podloga.
12. Geonatura d.o.o. (2024) Istraživanje šišmiša na području planirane SE Gusta Draga. Stručna podloga.
13. Gilbert, G., Gibbons, D.W., Evans, J. (1998) Bird monitoring methods: A manual of Techniques for UK Key Species. The Royal Society for the protection of Birds, Sandy, Bedfordshire, England.



14. Grief, S., Siemers, B.M. (2010) Innate recognition of water bodies in echolocating bats. *Nature Communications* 1:6
15. Harrison, C., Lloyd, H., Field, C. (2017) Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology 2016 (NEER012). Manchester Metropolitan University
16. HAOP i Umweltbundesamt AUT (2016) *Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)*. Zagreb: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i Umweltbundesamt AUT. <http://www.haop.hr/hr/publikacije/prirucnik-za-ocjenu-prihvatljivosti-zahvata-za-ekolosku-mrezu-opem>
17. Hernandez, R.R., Easter, S.B., Murphy-Mariscal, M.L., Maestre, F.T., Tavassoli, M., Allen, E.B., Barrows, C.W., Belnap, J., Ochoa-Hueso, R., Ravi, S., Allen, M.F. (2014) Environmental impacts of utility-scale solar energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 29: 766–779. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.041>
18. Horváth, G., Blahó, M., Egri, A., Kriska, G., Seres, I., Robertson, B. (2010) Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. *Conservation Biology* 24(6): 1644–1653. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2010.01518.x>
19. Kapelj, S., Radović, A., Zec, M., Mihelič, T., Mikac, S., Maslač Mikulec, M., Patčev, E., Dender, D., Taylor, L., Mikuška, T., Budinski, I. (2023) Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 5: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste ptica. Završno izvješće. Udruga BIOM, Geonatura, DOPPS, Zagreb. 36. str.
20. Katzner, T., Johnson, J.A., Evans, D.M., Garner, T. W. J., Gommper, M.E., Altwegg, R., Branch, T.A., Gordon I.J., Pettorelli, N. (2013) Challenges and opportunities for animal conservation from renewable energy development. *Animal Conservation* 16(4): 367-369. <https://doi.org/10.1111/acv.12067>
21. Kyheröinen, E.-M., Aulagnier, S., Dekker, J., Dubourg-Savage, M.-J., Ferrer, B., Gazaryan, S., Georgiakakis, P., Hamidović, D., Harbusch, C., Haysom, K., Jahelková, H., Kervyn, T., Koch, M., Lundy, M., Marnell, F., Mitchell-Jones, A., Pir, J., Russo, D., Schofield, H., Syvertsen, P.O., Tsoar, A. (2019) Publication Series No. 9 Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn.
22. Lammerant, L., Laureysens, I., Driese, K. (2020) Potential impacts of solar, geothermal and ocean energy on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives. Final report under EC Contract ENV.D.3/SER/2017/0002 Project: “Reviewing and mitigating the impacts of renewable energy developments on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives”, Arcadis Belgium, Institute for European Environmental Policy, BirdLife International, NIRAS, Stella Consulting, Ecosystems Ltd, Brussels.
23. Langston, R. H., Pullan, J.D. (2003) Effects of wind farms on birds (No. 18-139). Council of Europe.



24. Mikulić K. (2019): Stanje surog orla u Hrvatskoj: Rasprostranjenost, brojnost i uspješnost gniježđenja, u 2019. Izvještaj. Zagreb.
25. Mikulić, K., Rajković, Ž., Kapelj, S., Zec, M., Lucić, V., Šarić, I., Dender, D. Budinski, I. (2019): Završno izvješće terenskih istraživanja u 2018. i 2019. godini u sklopu izrade stručne podloge – suri orao, u sklopu projekta OPKK 2014.-2020. "Izrada prijedloga planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama (s akcijskim planovima)" Udruga BIOM. Zagreb. 39 str.
26. MZOPUG, APO d.o.o. (2010) Smjernice za izradu Studija utjecaja na okoliš za vjetroelektrane za faunu ptica i šišmiša. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH (MZOPUG), APO d.o.o., Zagreb, 24 pp.
27. MZOZT (2024) Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije. Dostupno putem Kataloga informacija.
28. Rnjak, D., Presetnik, P., Rnjak, G., Maleš, S., Janeš, M., Grozić, D., Zrnčić, V., Hanžek, N., Kipson, M., Hodak, H., Lučev, L., Kovačić, D., Kovač, E. (2023) Nacionalni program praćenja stanja šišmiša s rezultatima praćenja, Grupa 4: „Izrada i razvoj programa praćenja za šišmiše s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“. (Hamidović, D., ur.). Geonatura d.o.o., Zagreb
29. Roth, P. i Peternel, H., ur. (2011) *Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (izrađen u sklopu COAST projekta)*. Zagreb: UNDP.
30. Russo, D., Cistrone, L., Jones, G. (2012) Sensory ecology of water detection by bats: A field experiment. Plos ONE 7(10): e48144. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048144>
31. Scottish Natural Heritage, SNH (2017) Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms. Guidance. Version 2.
32. Šegota, T. i Filipčić, A. (2003) Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje. *Geoadria* 8 (1): 17–37. <https://doi.org/10.15291/geoadria.93>
33. Zelena infrastruktura d.o.o. (2021) Elaborat zaštite okoliša za zahvat Sunčana elektrana Gusta draga, 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija.

Internetski izvori podataka

1. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (2024) „ARKOD“. 2024. <https://arkod.hr/>
2. Bioportal (2024) Internet portal informacijskog sustava zaštite prirode Zavoda za zaštitu okoliša i prirode; uključuje WMS/WFS servise“ 2024. <http://www.bioportal.hr>
3. ISPU (2024) Informacijski sustav prostornog uređenja. Dostupno na: <https://ispu.mgipu.hr/#/>



4. DGU (2024) Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra. Ministarstvo pravosuđa i uprave (MPIU), Državna geodetska uprava (DGU), 2024. <http://geoportal.dgu.hr>
5. DZS (2011) Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. 2011. <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/censuslogo.htm>
6. NKS (2024) Nacionalna klasifikacija staništa. Dostupno na: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna>
7. SDF (2024) Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (*Standard data form*). Dostupno na: <https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR1000019>
8. SDF (2024) Baza Standardnih obrazaca Natura 2000 (*Standard data form*). Dostupno na: <https://interni.bioportal.hr/ekomreza/natura/report/site?site-code=HR5000019>



9 Prilozi

Popis priloga:

- PRILOG I** Zaključak Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o potrebi izrade Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu
- PRILOG II** Suglasnost ovlašteniku za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode
- PRILOG III** Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujna n 2024.
- PRILOG IV** Istraživanje šišmiša na području planirane SE Gusta Draga – Prilog Glavnoj ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu



PRILOG I Zaključak Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o potrebi izrade Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I-351-03/21-09/281

URBROJ: 517-05-1-2-22-12

Zagreb, 17. siječnja 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 90. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) i odredbe članka 27. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17), na zahtjev nositelja zahvata ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, Rijeka, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat – sunčanu elektranu GUSTA DRAGA 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, uz primjenu sljedećih mjera zaštite okoliša:**
 1. Pri planiranju i organizaciji gradilišta voditi računa o protupožarnoj zaštiti, a posebno da se ne ugrozi funkcionalnost postojeće šumske infrastrukture.
 2. Osigurati na gradilištu tijekom pripreme i građenja vodu u cisterni.
 3. Zadržati prirodnu travnjačku i nisku grmoliku vegetaciju u svrhu zaštite tla od erozije.
 4. Spriječiti eroziju tla, a oborinsku odvodnju planiranih cesta izvršiti na način da ne uzrokuju pojačanu eroziju.
 5. Uspostaviti suradnju s ovlaštenikom prava lova (tijekom pripreme i izgradnje) radi pravovremenog usmjeravanja divljači u mirniji dio staništa i sprečavanja stradanja divljači.
- II. Za namjeravani zahvat – sunčanu elektranu GUSTA DRAGA 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija – potrebno je provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, Rijeka, u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**



- IV. Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, Rijeka, može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**
- V. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, Rijeka, u skladu s odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 25. stavka 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba) podnio je putem ovlaštenika Zelena infrastruktura d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, dana 7. srpnja 2021. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene na okoliš sunčane elektrane GUSTA DRAGA 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija. Uz zahtjev priložen je Elaborat zaštite okoliša koji je u srpnju 2021. godine izradio te u rujnu 2021. godine izradio ovlaštenik Zelena infrastruktura d.o.o. iz Zagreba, a koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/16-08/06; URBROJ: 517-03-1-2-21-18 od 8. travnja 2021. godine). Voditeljica izrade Elaborata je Sunčana Bilić, mag.ing.prosp.arch.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 2.4. *Sunčane elektrane kao samostojeći objekti* Priloga II. Uredbe, Ministarstvo provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode utvrđeno je da se za zahvate za koje je određena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provodi prethodna ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže u okviru postupka ocjene o potrebi procjene. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgradnju sunčane elektrane kao samostojećeg objekta.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 7. stavku 2. točki 1. i članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), na internetskim stranicama Ministarstva objavljena je 27. rujna 2021. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sunčane elektrane GUSTA DRAGA 9,9 MW, Grad Novi Vinodolski, Primorsko-goranska županija (KLASA: UP/I-351-03/21-09/281; URBROJ: 517-05-1-2-21-2 od 23. rujna 2021. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: Zahvat se planira izgraditi na k.č. 14280/1 k.o. Novi, na administrativno-teritorijalnom području Grada Novog Vinodolskog u Primorsko-goranskoj županiji. Planiranim zahvatom na ograđenom zemljištu površine oko 18,7 ha izgradit će se sunčana elektrana priključne snage 9,9 MW (instalirane snage 12,15 MW). Zahvatom je planirano postavljanje fotonaponskih modula s antirefleksnim premazom na montažnu podkonstrukciju (površina pod modulima iznosi oko 6,1 ha), izmjenjivača, tipske interne transformatorske stanice i kabelskog razvoda. Za pristup lokaciji koristit će se već postojeće prometnice makadamskog tipa. Zahvatom je predviđeno priključenje



elektrane na sredjenaponsku distribucijsku mrežu HEP-ODS-a, sukladno uvjetima priključenja u Elektroenergetskoj suglasnosti.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/21-09/281; URBROJ: 517-05-1-2-21-3 od 23. rujna 2021. godine) za mišljenjem Upravi za zaštitu prirode Ministarstva, Upravi šumarstva, lovstva i drvne industrije te Upravi za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije i Gradu Novom Vinodolskom.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-01/37; URBROJ: 2170/1-03-08/3-21-5 od 8. listopada 2021. godine) da predmetni zahvat neće imati značajniji negativan utjecaj na okoliš. Grad Novi Vinodolski dostavio je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-30/2; URBROJ: 2107/02-07/2-21-3 od 11. listopada 2021. godine) da se ne očekuje značajan negativan utjecaj predmetnog zahvata na okoliš. Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-01/281; URBROJ: 525-11/0596-21-2 od 21. listopada 2021. godine) da uz propisivanje mjera zaštite okoliša nije moguće očekivati značajan negativan utjecaj predmetnog zahvata na šume i šumarstvo te divljač i lovstvo. Uprava za poljoprivredno zemljište, biljnu proizvodnju i tržište Ministarstva poljoprivrede dostavila je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-01/279; URBROJ: 525-07/0179-21-3 od 3. prosinca 2021. godine) da zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na poljoprivredno zemljište. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je Mišljenje (KLASA: 612-07/21-44/280; URBROJ: 517-10-2-2-22-6 od 5. siječnja 2022. godine) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te da se za zahvat ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Na planirani zahvat razmotren Elaboratom zaštite okoliša koji je objavljen na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti niti zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći: Zahvat se planira izgraditi na šumskom zemljištu te unutar lovnih površina. Predmetni šumski ekosustav predstavlja mediteranska grmolika vegetacija, uređajnog razreda: degradirani usvojni oblik (šikare). Također, riječ je krškom području podložnom erozivnim procesima i visokog stupnja ugroženosti od šumskih požara. Vezano za mišljenje Uprave šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede, propisane su mjere zaštite okoliša. Sukladno propisanim mjerama 1., 2., 3. i 4. izreke, pri planiranju i organizaciji gradilišta vodit će se računa o protupožarnoj zaštiti, osigurati voda u cisterni na gradilištu, a u svrhu zaštite od erozije zadržat će se prirodna travnjačka i niska grmolika vegetacija te će se prometnice izvesti na način da oborinska odvodnja ne uzrokuje pojačanu eroziju u okolnom terenu. Mogući negativni utjecaji na lovstvo, odnosno divljač izbjeći će se pridržavanjem mjere 5. izreke rješenja kojom je propisana uspostava suradnje s ovlaštenikom prava lova (tijekom pripreme i izgradnje) radi pravovremenog usmjeravanja divljači u mirniji dio staništa i sprečavanja stradavanja divljači. Tijekom radova na pripremi terena i izgradnji zahvata uslijed rada mehanizacije i radnih strojeva, dopreme i otpreme materijala doći će do emisija čestica prašine i ispušnih plinova (iz vozila i radne mehanizacije). Međutim, radi se o privremenim i prostorno ograničenim utjecajima koji se mogu smanjiti dobrom organizacijom gradilišta te se ne očekuje da će imati utjecaj na kvalitetu zraka ni na klimatske promjene. Tijekom rada sunčane elektrane neće nastajati emisije onečišćujućih tvari u zrak te neće biti negativnog utjecaja na kvalitetu zraka ni na klimatske promjene. Tijekom izvođenja građevinskih radova može se očekivati privremeni



utjecaj na krajobraz zbog prisutnosti građevinskih strojeva, opreme i materijala, ali navedeni utjecaj je privremen i prestaje nakon izvođenja radova. Izgradnjom zahvata izmijenit će se vizura područja. S obzirom na to da će se fotonaponski moduli postaviti s razmakom između redova čime se neće stvoriti masivni cjeloviti volumen, utjecaj na krajobraz ocijenjen je prihvatljivim. Sunčana elektrana nalazi se izvan područja opasnosti od poplava te neće biti utjecaja od istog. Tijekom građenja do eventualnog utjecaja na vodna tijela može doći uslijed akcidentnih izlivanja štetnih i opasnih tvari, ali pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem radova taj se utjecaj može umanjiti. Utjecaj buke tijekom izvođenja radova bit će lokalnog i privremenog karaktera, te ograničen na trajanje građevinskih radova, pa se ne ocjenjuje kao značajan. Na području planiranog zahvata ne nalaze se lokaliteti kulturno-povijesne baštine. Zbrinjavanje svih vrsta otpada tijekom građenja i korištenja zahvata osigurat će se sukladno propisima koji reguliraju gospodarenje pojedinim vrstama otpada čime će se utjecaj od otpada svesti na najmanju moguću mjeru. Područje zahvata ne nalazi se na području koje je zaštićeno temeljem Zakona o zaštiti prirode. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016. na lokaciji planiranog zahvata nalazi se mozaik stanišnih tipova E./D.3.4.2.3. Šume/Sastojine oštrogličaste borovice, C.3.5.1/E./D.3.4.2.3. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone/Šume/ Sastojine oštrogličaste borovice i C.3.5.1./E. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone/Šume. Prilikom izgradnje sunčane elektrane uklonit će se drvenasta i grmolika vegetacija. S obzirom na to da su navedena staništa su u velikoj mjeri zastupljena na širem području zahvata, ocijenjeno je da je utjecaj prihvatljiv. Radovi uklanjanja vegetacije obavljat će se u jesenskom i zimskom periodu. Fotonaponski moduli bit će postavljeni na montažnoj konstrukciji te će ispod njih biti moguć razvoj prirodne niske vegetacije i kretanje malih životinja. Održavanje vegetacije provodit će se mehanički bez korištenja herbicida. Predviđena je određena gustoća i razmak fotonaponskih modula koja neće trajno i tokom cijeloga dana zasjenjivati tlo. Područje sunčane elektrane će se ograditi ogradom koja će biti izdignuta iznad tla za prolaz manjih životinja, čime će se umanjiti utjecaj na fragmentaciju staništa. Postavljanjem modula s antireflekirajućim premazom smanjit će se utjecaj na ptice, šišmiše i druge životinje, jer će se izbjeći efekt vodene površine. S obzirom na to da tijekom rada sunčane elektrane ne dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak i nastanka otpadnih voda, da ne dolazi do emisija buke, prašine ili vibracije, ocijenjeno je da zahvat neće imati kumulativan utjecaj s ostalim zahvatima (ne računajući ekološku mrežu).

Uzimajući u obzir izvršenu analizu potencijalnih utjecaja na sastavnice okoliša zaključeno je da uz propisane mjere zaštite okoliša i pridržavanje uvjeta koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja potrebnih odobrenja za gradnju, planirani zahvat neće imati negativan utjecaj na sastavnice okoliša te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Razlozi zbog kojih je potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći: Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/2019) planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže – područje očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* i područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika*. POP HR1000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* je kao područje posebne zaštite (Special Protection Areas - SPA) prvotno potvrđeno 17. listopada 2013. godine Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13). Ciljevi očuvanja za navedeno POP područje propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20). POVS HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* je kao područje od značaja za Zajednicu (Sites of Community Importance - SCI) objavljeno u Provedbenoj odluci Komisije (EU) 2020/96 od 28.



studenog 2019. godine o donošenju trinaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za mediteransku biogeografsku regiju i Provedbenim odlukama komisije (EU) 2021/161 i 2021/165 od 21. siječnja 2021. godine o donošenju četrnaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu i alpsku biogeografsku regiju. Navedeni POVS prvotno je potvrđen provedbenim odlukama Komisije od 3. prosinca 2014. godine o donošenju osmog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu, mediteransku i alpsku biogeografsku regiju, koje su objavljene u Službenom listu Europske unije 23. siječnja 2015. godine (OJ L 18, 23.1.2015). Ciljne vrste POP-a HR1000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* su: mala prutka (*Actitis hypoleucos*), planinski ćuk (*Aegolius funereus*), vodomar (*Alcedo atthis*), jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), primorska trepteljka (*Anthus campestris*), suri orao (*Aquila chrysaetos*), sova močvarica (*Asio flammeus*), lještarka (*Bonasa bonasia*), ušara (*Bubo bubo*), leganj (*Caprimulgus europaeus*), crna roda (*Ciconia nigra*), zmijar (*Circaetus gallicus*), eja strnjarija (*Circus cyaneus*), kosac (*Crex crex*), planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), crna žuna (*Dryocopus martius*), vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), mala muharica (*Ficedula parva*), mali ćuk (*Glaucidium passerinum*), bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), rusi svračak (*Lanius collurio*), sivi svračak (*Lanius minor*), ševa krunica (*Lullula arborea*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), tropsti djetlić (*Picoides tridactylus*), siva žuna (*Picus canus*), jastrebača (*Strix uralensis*), pjegava grmuša (*Sylvia nisoria*) i tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus*). Ciljne vrste i stanišni tipovi POVS-a HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* su: širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), vuk (*Canis lupus**), medvjed (*Ursus arctos**), ris (*Lynx lynx*), mirisava žlijezdača (*Adenophora lilifolia*), cjelolatična žutilovka (*Genista holopetala*), istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*), gorski potočar (*Cordulegaster heros*), velika četveropjega cvilidreta (*Morimus funereus*), potočni rak (*Austropotamobius torrentium**), 9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora. Prema bazi podatka Ministarstva na lokaciji zahvata nije rasprostranjen ciljani stanišni tip 9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora. S obzirom na staništa na lokaciji zahvata, može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na ciljne vrste POVS-a HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* širokouhi mračnjak, mirisava žlijezdača, cjelolatična žutilovka, istočna vodendjevojčica, gorski potočar, velika četveropjega cvilidreta i potočni rak koje su svojom ekologijom vezane za šumska, travnjačka, vlažna i vodena staništa. Lokacija zahvata nalazi se na području rasprostranjenosti ciljnih vrsta vuk, medvjed i ris. Analizom prikladnosti staništa na lokaciji zahvata staništa su neprikladna za medvjeda, neprikladna do niske prikladnosti za risa te niske (na južnom dijelu) do visoke (na sjevernom dijelu) prikladnosti za vuka. Na širem području oko lokacije zahvata zabilježen je vučji čopor Bitoraj-Ričičko Bilo. Prema Elaboratu i analizom u odnosu na prikladna staništa na širem području zahvata za velike zvjeri izračunom je utvrđeno da su gubitci prikladnih staništa unutar POVS-a HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* za velike zvjeri, unutar zone 1 km (zona utjecaja zahvata na staništa za opće potrebe) i 2 km (zona utjecaja zahvata staništa za reprodukciju) od samog zahvata ispod dopuštenih procijenjenih gubitaka za pojedinu kategoriju, odnosno da su gubitci relativno mali u odnosu na dopušteni procijenjeni gubitak staništa za navedenu kategoriju. S obzirom na navedeno može se isključiti mogućnost negativnog utjecaja na navedene ciljne vrste POVS-a HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika*. Područje zahvata predstavlja pogodno lovno stanište za ciljnu vrstu mali potkovnjak te će izgradnjom sunčane elektrane doći će do gubitka pogodnih lovnih staništa za navedenu ciljnu vrstu na površini oko 18,7 ha. S obzirom na velike dnevne areale kretanja šišmiša u potrazi za hranom i prisutna staništa na području obuhvata zahvata, predmetno područje zahvata kao lovno stanište potencijalno koristi ciljnu vrstu šišmiša navedenog područja ekološke mreže te ne može se isključiti mogućnost gubitka staništa za ciljnu vrstu šišmiša POVS-a HR5000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika*. Vezano uz utjecaj na ciljne vrste ptica POP-a HR1000019 *Gorski kotar i sjeverna*



Lika prema bazi podataka Ministarstva staništa na lokaciji zahvata predstavljaju pogodna staništa za ciljne vrste koje su vezane za šikare i mozaičnu vegetaciju kao što su leganj, zmijar, rusi svračak, sivi svračak, ševa krunica i pjegava grmuša. Provedbom zahvata doći će do gubitka oko 18,7 ha pogodnih staništa za ciljne vrste ptica navedenog područja ekološke mreže. Provedba planiranog zahvata može negativno utjecati na pojedine ciljne vrste ptica čije su populacije u POP-u HR1000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* male (npr. zmijar) te već utjecaj na jedan par može predstavljati značajan negativan utjecaj uslijed njegovog gubitka. Budući da gubitak staništa za nekoliko parova vrsta čije populacije na području ekološke mreže nisu velike može predstavljati značajan negativan utjecaj na cilj očuvanja vrsta ne može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja. Slijedom navedenog utjecaji predmetnog zahvata odnose se na potencijalno značajan gubitak, degradaciju i fragmentaciju staništa ciljnih vrsta ptica navedenog područja ekološke mreže i u smislu kumulativnih utjecaja s drugim postojećim i odobrenim zahvatima stoga se u postupku prethodne ocjene ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na područje ekološke mreže te je obvezna provedba glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. U Glavnoj ocjeni potrebno je utvrditi rasprostranjenost i veličinu populacija pojedinih ciljnih vrsta ptica POP-a HR1000019 *Gorski kotar i sjeverna Lika* koje dolaze na lokaciji planiranog zahvata u odnosu na ukupnu populaciju pojedine ciljne vrste unutar navedenog područja ekološke mreže. Također potrebno je analizirati utjecaj provedbe zahvata na ukupnu populaciju za koju je navedeno područje uvršteno u ekološku mrežu sukladno ciljevima očuvanja propisanim u Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20). Također potrebno je utvrditi korištenje predmetne lokacije od strane ciljne vrste šišmiša koji na lokaciju dolaze radi hranjenja. U tu svrhu potrebno je terenskim istraživanjima lokacije utvrditi rasprostranjenost i veličinu populacija ciljnih vrsta koje koriste područje zahvata. Za potrebe utvrđivanja značajnosti utjecaja u Glavnoj ocjeni za pojedine ciljne vrste, ukoliko ne postoje odgovarajući recentni stručni i znanstveni podaci o stanju populacija na užem i širem području zahvata i korištenju lokacije zahvata kao lovno stanište, potrebno je provesti terenska istraživanja. Broj dana, metodologiju i razdoblje istraživanja potrebno je prilagoditi biologiji i ekologiji ciljne vrste te veličini i tipu zahvata i strukturi (zahtjevnosti) područja istraživanja. Također potrebno je sagledati i kumulativne utjecaje planiranog zahvata s drugim postojećim i odobrenim zahvatima.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. i članku 90. stavku 6. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavcima 1. i 3. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš uz provedbu mjera zaštite okoliša propisanih u točki I. te stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 4. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te nije bilo moguće isključiti negativne utjecaje na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i stoga je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.



Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produženja važenja rješenja, propisana je u skladu sa člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovoga rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Erazma Barčića 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Tarifi br. 2.(1) Priloga I. Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



DOSTAVITI:

1. ENovi V1 j.d.o.o., Avelina Turka 2B, 51000 Rijeka (**R!**, s povratnicom!)

NA ZNANJE:

1. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, ovdje



PRILOG II Suglasnost ovlašteniku za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/23-08/13

URBROJ: 517-05-1-24-4

Zagreb, 29. travnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, OIB: 43889044086, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, OIB: 43889044086, Zagreb izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:
 1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu
 2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/23-08/13; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 21. veljače 2023. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.



Obrazloženje

Ovlaštenik GEONATURA d.o.o., iz Zagreba (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/23-08/13; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 21. veljače 2023. godine. Ovlaštenik traži brisanje stručnjakinje Ivane Pušić, mag. oecol et prot. nat. s Popisa zaposlenika ovlaštenika budući da više nije zaposlenica ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka i brisalo Ivanu Pušić, mag. oecol et prot. nat. s Popisa zaposlenika ovlaštenika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika kao u točki V. izreke rješenja

DOSTAVITI:

1. GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje



P O P I S zaposlenika ovlaštenika: GEONATURA d.o.o., Fallerovo šetalište 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/23-08/13; URBROJ: 517-05-1-24-4 od 29. travnja 2024. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu	dr. sc. Hrvoje Peternel, dipl. ing. biol. Elena Patčev, prof. biol. i kem.	Dina Rnjak, mag. oecol. et prot. nat. Mirjana Žiljak, mag. oecol. et prot. nat. Maja Maslač Mikulec, mag. biol. exp.
2. Priprema i izrada dokumentacije za postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa s prijedlogom kompenzacijskih uvjeta	dr. sc. Hrvoje Peternel, dipl. ing. biol. Elena Patčev, prof. biol. i kem.	Dina Rnjak, mag. oecol. et prot. nat. Mirjana Žiljak, mag. oecol. et prot. nat. Maja Maslač Mikulec, mag. biol. exp.



PRILOG III Istraživanje ptica na području utjecaja planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujan 2024.



PRILOG IV Istraživanje faune šišmiša na području planirane SE Gusta Draga, Stručna podloga, Zagreb, rujan 2024.