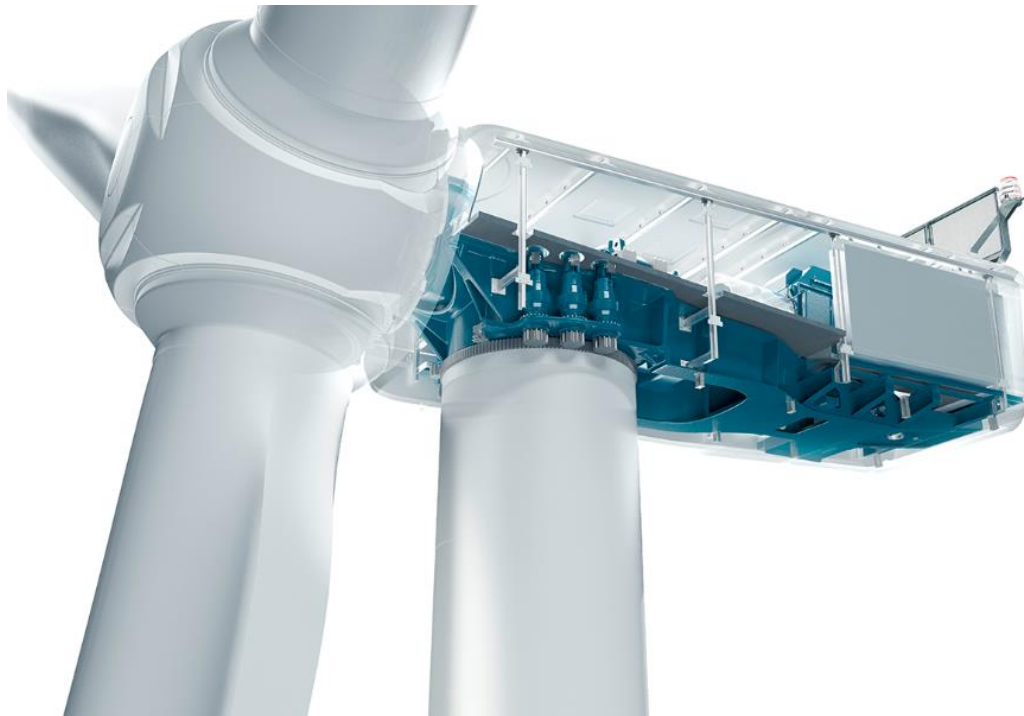


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA ZELOVO

- OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ -



Nositelj zahvata: Zelovo d.o.o.

Zagreb, listopad 2021.

NASLOV: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA
VJETROELEKTRANE ST3-1/ VISOKA ZELOVO

- ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš

NOSITELJ ZAHVATA: Zelovo d.o.o.
Jurišićeva 1a
10000 Zagreb

TD: 33/21
IOD: T-06-M-1145-288/21

VODITELJ: Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.
univ.spec.oecoling.

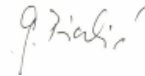


IZRAĐIVAČI:

*Stručnjaci
ovlaštenika* Sandra Novak Mujanović,
dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoling.




mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud.



Elizabeta Perković, mag.ing.aedif



Lana Krišto, mag.ing.geol.



*Ostali zaposlenici
ovlaštenika*

Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.



Vanjski suradnici Ana Orlović, mag.oecol.et prot.nat.



(IPZ Uniprojekt

TERRA d.o.o.)

Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem.tehn.
univ.spec.oecoing.




Suzana Mrkoci, dipl.ing.arh.



Vedran Franolić, mag.ing.aedif.



Irena Jurkić, struč.spec.ing.aedif.



Ana-Marija Vrbaneč, vš.m.d.



Nina Maksan, mag.ing.aedif.



Vanjski suradnici

Kristina Blagušević, mag. oecol.

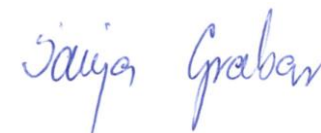


(GSM LINK d.o.o.,
Zagreb)

Mirjam Fuštar, mag. prot. nat. et amb.



mr.sc. Sanja Grabar, dipl.ing.kem.



Rev. 1

Direktor:
Lana Krišto, mag.ing.geol.





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

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

KLASA: UP/I 351-02/20-08/04
URBROJ: 517-03-1-2-20-6
Zagreb, 7. srpnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva pravne osobe MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, radi izdavanja ovlaštenja, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, OIB: 94858760389, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. GRUPA:
- izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija),
2. GRUPA:
- izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša,
4. GRUPA:
- izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
 - izrada programa zaštite okoliša,
 - izrada izvješća o stanju okoliša,
6. GRUPA:
- izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 - izrada izvješća o sigurnosti,

- izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
- procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,

8. GRUPA:

- obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«,
 - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene,
 - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Pravna osoba MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22 iz Zagreba, OIB: 94858760389 (u daljnjem tekstu: stranka), podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i energetike 15. travnja 2020. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za 5 grupa poslova zaštite okoliša (1., 2., 4., 6. i 8. GRUPU). U zahtjevu se traži da se stručnjaci mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud., Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. i Lana Krišto, mag.ing.geol. uvedu na popis ovlaštenika kao voditelji stručnih poslova dok se za Elizabetu Perković, mag.ing.aedif. traži uvrštavanje u popis kao stručnjaka. Uz zahtjev je stranka dostavila slijedeće dokaze: (diplome, elektroničke zapise sa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, izvadak iz sudskog registra, popise stručnih podloga za sve stručnjake i reference za tražene voditelje stručnih poslova).

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga i reference navedenih predloženih voditelja stručnih poslova te utvrdilo da mr.sc. Goran Pašalić, dipl.ing.rud. i Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn., univ.spec.oecoing. ispunjavaju propisane uvjete za obavljanje traženih stručnih poslova, a ujedno su već i bili voditelji stručnih poslova drugog ovlaštenika, te se mogu uvrstiti na popis kao voditelji stručnih poslova iz područja zaštite okoliša traženih grupa poslova. Predložena Lana Krišto, mag.ing.geol. prema dostavljenim dokazima ne zadovoljava uvjete za voditelja stručnih poslova pa se stoga uvrštava na popis kao stručnjak za što ima uvjete radi godina staža i stručne spreme. Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. zadovoljava uvjete za stručnjaka te se i ona može uvrstiti na popis kao stručnjak.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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



U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, (R! s povratnicom)
2. Očevidnik, ovdje

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene – IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA
VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA ZELOVO

POPIS zaposlenika ovlaštenika: MUNDO MELIUS d.o.o., Ulica Ivana Banjavčića 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/20- 08/04; URBROJ: 517-03-1-2-20-6 od 7. srpnja 2020.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. GRUPA -izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu :strateška studija)	mr.sc.Goran Pašalić, dipl.ing.rud. Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.,univ.spec. oceoing.	Elizabeta Perković, mag.ing.aedif. Lana Krišto, mag.ing.geol.
2. GRUPA -izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoli, dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš i dokumentaciju o usklađenosti glavnog projekta s mjerama zaštite okoliša i programom praćenja stanja okoliša	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
4. GRUPA - izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša, - izrada programa zaštite okoliša, - izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
6. GRUPA - izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole, uključujući izradu Temeljnog izvješća, - izrada izvješća o sigurnosti, - izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća, - procjena šteta nastalih u okolišu, uključujući i prijeteće opasnosti,	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM
8. GRUPA - obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja, - izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel, - izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«, - izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš, niti ocjene o potrebi procjene, - obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliš	voditelji navedeni pod 1.GRUPOM	stručnjaci navedeni pod 1.GRUPOM

SADRŽAJ

UVOD	3
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	5
1.1. PODACI O PROVEDENIM POSTUPCIMA I IZDANIM DOZVOLAMA	5
1.2. PODACI O ZAHVATU – IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VE ST3-1/2	7
1.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	12
1.3.1. Opis tehnološkog procesa	12
1.4. TVARI I MATERIJALI	12
1.4.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces	12
1.4.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	12
1.5. POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	12
1.6. VARIJANTNA RJEŠENJA	13
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	14
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	14
2.2. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	18
2.3. SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	20
2.4. VODNA TIJELA, OPASNOST OD POPLAVA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA – PODRUČJA POSEBNE ZAŠTITE VODA	21
2.5. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	25
2.6. RELJEFNE I GEOLOŠKE ZNAČAJKE	29
2.7. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	29
2.8. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	31
2.9. BIOLOŠKE ZNAČAJKE	31
2.10. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	33
2.11. EKOLOŠKA MREŽA	33
2.12. KULTURNO-POVIJESNA DOBRA	36
2.13. GOSPODARSKE DJELATNOSTI	36
2.14. ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	39
3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	42
3.1. PREPOZNAVANJE I PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I GRADENJA	42
3.1.1. Utjecaji na sastavnice okoliša i utjecaji opterećenja okoliša	42
3.2. PREPOZNAVANJE I PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM KORIŠTENJA	43
3.2.1. Utjecaji na sastavnice okoliša	43
3.2.2. Utjecaji opterećenja okoliša	48
3.3. UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA	54
3.4. UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU	54
3.5. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA	56

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene – IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA
VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA ZELOVO

3.6.	UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEŽELJENOG DOGAĐAJA – EKOLOŠKA NESREĆA	56
3.7.	KUMULATIVNI UTJECAJ	57
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....	58
5.	IZVORI PODATAKA.....	59

UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA ZELOVO (dalje u tekstu: VE ST3-1/2) koja uključuje sljedeće:

- povećanje individualne snage vjetroagregata na platformu (klasa) 6 MW, granično do 6,6 MW za 8 planiranih vjetroagregata
 - u odnosu na platformu vjetroagregata u klasi 4 MW koja je odobrena u, do sada provedenim postupcima za VE ST3-1/2 sukladno *Zakonu o zaštiti okoliša* (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i *Zakonu o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), ovom izmjenom predloženi vjetroagregati u klasi 6 MW razlikuju se samo u nazivnoj snazi. Ostale značajke koje uključuju dimenzije vjetroagregata (visina stupa, duljina lopatica, promjer rotora) i zahtjeve za instalaciju vjetroagregata ostaju nepromijenjene
- smanjenje broja vjetroagregata sa 11 na 8
 - ukidanje 3 vjetroagregata te skraćenje trase pristupnog puta i kablenskog rova za njihovo povezivanje (duljina oko 2,6 km)
- ново tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu¹
 - unutar obuhvata zahvata planirana je nova trafostanica TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac i uvod postojećeg dalekovoda 110 kV Dugopolje-Sinj u TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac.

Ukupna instalirana snaga VE ST3-1/2 nakon izmjene tehničkog rješenja ostaje do 53 MW što je prethodno odobreno za zahvat VE ST3-1/2 (OPUO, 2020.).

Predmetnom izmjenom ne izlazi se iz zone obuhvata, odnosno područja koje je bilo razmatrano u do sada provedenim postupcima kojima je zahvat VE ST3-1/2 ocijenjen prihvatljivim za okoliš i ekološku mrežu.

Lokacija zahvata VE ST3-1/2 nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji, administrativno područje Grad Sinj i Općina Dicmo.

¹ Novo tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu potrebno je izvesti sukladno usuglašenom EOTRP-u (oznaka: PR20.40, Proenteh d.o.o., studeni 2020), Ugovoru o priključenju i novoj Elektroenergetskoj suglasnosti (EES broj 9-X4/21)

Temelj za izradu ovog elaborata je u *Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* (Narodne novine, brojevi 61/14 i 3/17), popis zahvata, Prilog II., točka 13. „Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš“, a vezano na točku 4. Priloga I. „Vjetroelektrane snage veće od 20 MW“.

Elaborat zaštite okoliša izradila je ovlaštena pravna osoba MUNDO MELIUS d.o.o. koja posjeduje Rješenje kojim se izdaje suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša izdano od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike.

Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište:	ZELOVO d.o.o., Jurišićeva 1a, 10000 Zagreb
Odgovorna osoba:	Iljko Ćurić, direktor
Matični broj gospodarskog subjekta (MBS):	080761932
OIB:	77584195673

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Podaci o provedenim postupcima i izdanim dozvolama

POSTUPAK PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ (2008.)

Za zahvat VE ST3-1/2 proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: PUO) na temelju kojega je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo *Rješenje kojim je namjeravani zahvat – vjetroelektrana Visoka-Zelovo² prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te uz program praćenja stanja okoliša* (KLASA: UP/I 351-03/07-02/182; URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9 od 14. listopada 2008.) (u daljnjem tekstu: Rješenje od 14. listopada 2008.) (PRILOG 1.).

Postupkom PUO razmatran je zahvat VE ST3-1/2, sa ukupno 11 vjetroagregata individualne snage 3 MW, ukupne instalirane snage 33 MW. Sedam vjetroagregata planirano je na području zone Visoka, a četiri vjetroagregata na području zone Zelovo, koja je izdvojena od zone Visoka u smjeru sjeverozapada. Uz vjetroagregate s pristupnim putovima, u postupku su obuhvaćeni manipulativni prostori za montažu vjetroagregata, interna 35 kV kabelska mreža s kabelskom trasom do TS 110/35 kV Sinj te komunikacijska mreža u trasama interne kabelske mreže i u kabelskoj trasi do TS 110/35 kV Sinj, za potrebe daljinskog nadzora i upravljanja radom vjetroagregata.

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ (2015.)

Za izmjenu zahvata VE ST3-1/2 proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: OPUO), kao i obnovljeni postupak u dijelu prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu temeljem kojeg je izdano *Rješenje kojim za namjeravani zahvat – izmjena zahvata vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo: PROMJENA MIKROLOKACIJA ČETIRI VJETROAGREGATA nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu* (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19 od 20. travnja 2015.) (PRILOG 2.).

Izmjena zahvata VE ST3-1/2 obuhvaćala je promjenu lokacija na terenu za četiri vjetroagregata, uz zadržavanje ukupne instalirane snage od 33 MW. Izdanim *Rješenjem* utvrđeno je da će izmjenom zahvata VE ST3-1/2 utjecaji tijekom pripreme i građenja biti umanjeni zbog manjeg obuhvata zahvata jer se četiri vjetroagregata koji su planirani na području zone Zelovo premještaju na području zone Visoka i to na dionici pristupnog puta koji povezuje ostalih sedam vjetroagregata. Time nema potrebe za izgradnjom pristupnog puta na zoni Zelovo u duljini od oko 2,6 km, kao niti iskopa za potrebe polaganja kabelske trase što je okolišno i krajobrazno prihvatljivije.

² Naziv zahvata u PUO

U pogledu utjecaja izmjene zahvata VE ST3-1/2 na ekološku mrežu, u provedenom obnovljenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, s obzirom na obuhvat i karakteristike zahvata te karakteristike područja ekološke mreže u čijoj se blizini planira zahvat VE ST3-1/2 te uzimajući u obzir dodatno prikupljene podatke o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima, načinu izvođenja radova na pripremi terena i postavljanju vjetroagregata te karakteristikama vjetroagregata, kao i podacima o korištenju lokacije zahvata od strane šišmiša, nadležna Uprava za zaštitu prirode očitovala se mišljenjem da je moguće isključiti značajan negativan utjecaj izmjene zahvata VE ST3-1/2 na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (KLASA: 612-07/15-59/70; URBROJ: 517-07-2-2-15-4 od 14. travnja 2015.).

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ (2020.)

Izmjenom zahvata VE ST3-1/2 obuhvaćeno je povećanje individualne snage vjetroagregata na klasu 4 MW (granično do 4,8 MW) te bi ukupna snaga nakon te izmjene bila 52,8 MW. U postupku su analizirani vjetroagregati sljedećih tehničkih karakteristika: promjer lopatica povećava se sa 120 m na 163 m, a visina stupa sa 100 m na 118 m. Transformatorsko postrojenje smješta se unutar gondole vjetroagregata, umjesto unutar stupa vjetroagregata. Također, izmjenom su predložene promjene mikrolokacija za dva vjetroagregata (VIS3 i VIS9). Razmatranom izmjenom nije promijenjen broj vjetroagregata, niti obuhvat zahvata.

Za izmjenu zahvata izdano je *Rješenje da za namjeravani zahvat – izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351- 03/07-02/182; URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9 od 14. listopada 2008.), a sukladno izmjenama točke B.1 Program praćenja stanja okoliša – Program praćenja ornitofaune i Program praćenja šišmiša (KLASA: UP/I 351-03/19-09/262; URBROJ: 517-03-1-1-20-14 od 4. svibnja 2020.) (u daljnjem tekstu: Rješenje od 4. svibnja 2020.) (PRILOG 3.).*

IZDANE DOZVOLE

Nakon provedenih postupaka PUO i OPUO (prethodno opisano) za VE ST3-1/2 izdane su sljedeće dozvole.

LOKACIJSKA DOZVOLA KLASA: UP/I-350-05/12-01/36, URBROJ: 531-05-12-19, od 21. rujna 2012.

I. IZMJENA I DOPUNA LOKACIJSKE DOZVOLE KLASA: UP/I-350-05/13-01/20, URBROJ: 531-05-13-4, od 16. srpnja 2013.

GRAĐEVINSKA DOZVOLA KLASA: UP/I-361-03/13-01/85, URBROJ: 531-06-2-1-1467-15-38, od 22. travnja 2015.

RJEŠENJE O PRODUŽENJU VAŽENJA GRAĐEVINSKE DOZVOLE KLASA: UP/I-361-03/17-01/000083, URBROJ: 531-06-2-1-1467-17-0002, od 16. svibnja 2017.

1.2. Podaci o zahvatu – izmjena tehničkog rješenja VE ST3-1/2

Izmjena tehničkog rješenja VE ST3-1/2 uključuje sljedeće:

1. povećanje individualne snage vjetroagregata na platformu (klasa) 6 MW: granično do 6,6 MW za 8 planiranih vjetroagregata
2. smanjenje broja vjetroagregata sa 11 na 8: ukidanje 3 vjetroagregata te skraćenje trase pristupnog puta i kablenskog rova za njihovo povezivanje (duljina oko 2,6 km)
3. ново tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu³: unutar obuhvata zahvata planirana je nova trafostanica TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac i uvod postojećeg dalekovoda 110 kV Dugopolje-Sinj u novu trafostanicu.

U nastavku je dan opis po gore navedenim točkama, a na slici 1./1. dan je prikaz zahvata VE ST3-1/2 s novim elementima koji se razmatraju predmetnom izmjenom tehničkog rješenja.

1. POVEĆANJE INDIVIDUALNE SNAGE VJETROAGREGATA NA PLATFORMU (KLASA) 6 MW

Tehnološke inovacije i nova saznanja u projektiranju vjetroagregata te njihovo implementiranje u proizvodnji rezultiraju osjetnim poboljšanjem njihovih karakteristika. Primjenom najbolje dostupnih tehnologija, optimizacijom proizvodnje mehaničkih i električnih komponenti omogućeno je da se u vjetroagregate ugrađuju generatori većih snaga, što omogućava veću proizvodnju električne energije s istim brojem vjetroagregata uz smanjenje utroška materijala za stup, ali i temelj vjetroagregata. Također, kako bi se smanjili gubici u kabelima, transformator se umjesto u podnožju stupa vjetroagregata, smješta u gondoli vjetroagregata. Ostale inovacije odnose se na poboljšanje konstrukcije, odnosno povećanje prikladnosti vjetroagregata za različite lokacije i klimatske uvjete, kompatibilnost s energetsom mrežom, smanjenje emisije buke te povećanje aerodinamičnosti.

S obzirom na razvoj i dostupnost vjetroagregata na tržištu, nositelj zahvata pristupio je izmjeni projekta VE ST3-1/2, razmatranjem vjetroagregata u klasi 6 MW. Specifičnost planiranih

³ Novo tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu potrebno je izvesti sukladno usuglašenom EOTRP-u (oznaka: PR20.40, Proenteh d.o.o., studeni 2020), Ugovoru o priključenju i novoj Elektroenergetskoj suglasnosti (EES broj 9-X4/21)

vjetroagregata klase 6 MW, kao i sustava upravljanja u vjetroagregatima nove generacije, je promjenjiva (fleksibilna) nominalna snaga vjetroagregata koja omogućava optimizaciju rada s obzirom na uvjete vjetra na lokaciji zbog čega proizvođači vjetroagregata najčešće nazivaju platformu oznakama 5.X, 4.X. Različiti modovi rada osiguravaju optimalne performanse vjetroagregata s maksimalnom nazivnom snagom dopuštenom u odnosu na strukturalna opterećenja i rad električnih sustava vjetroagregata te okolišne čimbenike. Ostale inovacije odnose se na poboljšanje konstrukcije, odnosno povećanje prikladnosti vjetroagregata za različite lokacije i klimatske uvjete, kompatibilnost s energetsom mrežom, smanjenje emisije buke, povećanje aerodinamičnosti, povećanje pouzdanosti opreme i sl. Uz to, rezultati za nove klase vjetroagregata pokazuju kako se tijekom godina utjecaj vjetroagregata na okoliš dodatno smanjio, pri čemu je ugljični otisak (*eng. Carbon footprint*) za novu platformu vjetroagregata smanjen, a pojedini proizvođači vjetroagregata su već postigli da su neutralni obzirom na emisije ugljika u okoliš (*eng. carbon neutral*)⁴. Većina proizvođača se u tom smislu obvezala ispuniti ciljeve da do 2050. nema neto emisija stakleničkih plinova. Osim toga, osnovni razlog smanjenja ugljičnog otiska je značajno povećanje učinkovitosti vjetroagregata za sve klase vjetra i optimizirana konstrukcija vjetroagregata što rezultira manjim utroškom materijala po kWh proizvedene energije.

U odnosu na platformu vjetroagregata u klasi 4 MW koja je razmatrana u, do sada provedenim postupcima za VE ST3-1/2 sukladno *Zakonu o zaštiti okoliša* (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i *Zakonu o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a za koju su izdana mišljenja i po pitanju okoliša, i po pitanju ekološke mreže, ovom izmjenom predloženi vjetroagregati u klasi 6 MW razlikuju se samo u svojoj nazivnoj snazi. Ostale značajke koje uključuju dimenzije vjetroagregata (visina stupa, duljina lopatica, promjer rotora) i zahtjeve za instalaciju vjetroagregata (raspored vjetroagregata, veličina i položaj operativnih platoa, pristupni put od državne ceste D1, servisni putovi do pozicija svakog vjetroagregata i kabela mreža koja ih povezuje) ostaju nepromijenjene. Ukupna instalirana snaga VE ST3-1/2 nakon izmjene tehničkog rješenja ostaje do 53 MW.

Za izmjenu tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 u razmatranje su uzete tehničke karakteristike vjetroagregata Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme. S obzirom na dostupnost na tržištu, moguća su i druga rješenja različitih proizvođača u klasi 6 MW čije su tehničke karakteristike istovjetne razmatranim vjetroagregatom Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme.

Osnovne karakteristike vjetroagregata Nordex N163/4.8 iz NORDEX 4 MW platforme (odobreno u OPUO 2020.) i ovom izmjenom predloženih vjetroagregata Siemens u klasi 6 MW, prikazane su u tablici 1./1. Iako se navedeni vjetroagregati razlikuju po jediničnoj snazi, ne razlikuju se po tehničkim značajkama: promjer lopatice, visina stupa, visina vrha lopatice.

⁴ <https://www.siemensgamesa.com/en-int/-/media/siemensgamesa/downloads/en/sustainability/siemens-gamesa-ghg-report-2020-en.pdf>

Tablica 1./1. Usporedni prikaz tehničkih karakteristika vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme i vjetroagregata Nordex N163/4.8 MW

<i>TIP VJETROAGREGATA</i>	<i>Nazivna snaga [MW]</i>	<i>Promjer lopatica [m]</i>	<i>Visina stupa [m]</i>	<i>Visina vrha lopaticice [m]</i>	<i>Ulazna brzina rada - Izlazna brzina rada [m/s]</i>	<i>Smještaj transformat. postrojenja</i>
Nordex N163/ 4.8 MW	4.8	oko 163	oko 118	do 210	3/26	unutar gondole vjetroagregata
Siemens Gamesa 5.X	6.6	oko 163	oko 118	do 210	3/23	unutar gondole vjetroagregata

S obzirom na to da je buka vjetroelektrana primarni utjecaj/opterećenje okoliša, u poglavlju 3.2.2. ovog elaborata prikazani su rezultati izračuna širenja buke u okoliš, a u nastavku (Tablica 1./2.) navedeni su usporedni podaci zvučne snage za tip vjetroagregata Nordex N163/4.8 iz NORDEX 4 MW platforme i vjetroagregata Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme.

Tablica 1./2. Usporedba razine zvučne snage L_{WA} na visini glavčine za vjetroagregat Nordex N163/4.8 MW i vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme

<i>Brzina vjetra na visini glavčine [ms⁻¹]</i>	<i>Razina zvučne snage vjetroagregata LWA [dB(A)]</i>	
	SGRE 5.X	Nordex N163/4.8 MW
3	92.0	95.5
4	92.0	98.0
5	94.5	102.6
6	98.4	103.5
7	101.8	103.5
8	104.7	103.5
9	106.5	103.5
10	106.5	103.5
11	106.5	103.5
12	106.5	103.5

U odnosu na vjetroagregat tip Nordex N163/4.8 MW, ovom izmjenom predložen tip vjetroagregata Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme ima niže razine zvučne snage na nižim brzinama vjetra. Na brzinama vjetra većim od 8 m/s razine zvučne snage su veće, međutim vjetroagregati Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme ima ugrađen sustav koji omogućava rad sa smanjenom emisijom buke u okoliš primjenom različitih režima rada. Radom vjetroagregata upravlja računalo putem programskog paketa u kojemu se zadaju uvjeti čijim ispunjenjem

vjetroatregat automatski prelazi u režim rada sa smanjenom emisijom buke. Vjetroatregat može raditi u osam režima rada gdje je moguće smanjiti buku za maksimalno 7,5 dB(A), u rasponima po 1 dB(A). Opcionalno lopatice vjetroatregata mogu biti opremljene nazupčenjima na stražnjoj strani lopatice za optimizaciju razina buke. Nazupčenja se sastoje od višestrukih nazubljenih plastičnih dijelova svijetlo sive boje, duljine između 0,3 m do 0,5 m koji su pričvršćeni na stražnji rub lopatice.

Također, kontinuiranim razvojem aerodinamičkih elemenata lopatica poboljšana je učinkovitost „hvatanja vjetra“ te se povezano smanjuje i emisija buke koja predstavlja „neuhvaćenu energiju“. Zbog navedenog, novije izvedbe vjetroatregata i novije varijante iste platforme vjetroatregata efikasnije su u pretvorbi kinetičke energije vjetra u električnu energiju uz istovremeno smanjenje emisije buke.

2. SMANJENJE BROJA VJETROAGREGATA

Promjenom tipa vjetroatregata, predmetnom izmjenom se smanjuje broj vjetroatregata sa 11 na 8, na način da se 3 vjetroatregata (VIS-9, VIS-10 i VIS-11) ukidaju. Ukidanjem 3 vjetroatregata, smanjit će se ukupna duljina trase pristupnog puta sa pratećom kablskom trasom odnosno kablskim kanalom VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo, za oko 2,6 km, u odnosu na trasu koja je opisana i odobrena izdanim Rješenjima i dozvolama. Ukidanjem 3 vjetroatregata (planirano unutar krajnjeg SZ dijela obuhvata), VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo, postići će bolje grupiranje, nadzor i upravljanje vjetroatregatima.

3. NOVO TEHNIČKO RJEŠENJE PRIKLJUČKA NA PRIJENOSNU ELEKTROENERGETSKU MREŽU

Elektroenergetskom suglasnošću broj 9-X4/21 (Klasa 700/20-15/957 od 16. ožujka 2021). određeno je novo tehničko rješenje priključka izgradnjom TS 110/33 kV VISOKA-KUKUZOVAC na lokaciji vjetroelektrane i uvod postojećeg dalekovoda 110 kV Dugopolje-Sinj u novu trafostanicu.

Smještaj nove trafostanice predviđen je ispod dalekovoda, čime se eliminira potreba za izgradnjom priključnog dalekovoda, odnosno novim tehničkim rješenjem priključka VE ST3-1/2 ne izvodi se prethodno predviđena kablaska trasa od obuhvata VE ST3-1/2 do TS 110 kV Sinj, u duljini od oko 6,6 km.



Slika 1./1. Idejno rješenje - IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA ZELOVO

1.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

1.3.1. Opis tehnološkog procesa

Vjetroelektrana podrazumijeva sustav za transformaciju (pretvorbu) gibajuće zračne mase, odnosno vjetra u električnu energiju. Kinetička energija vjetra pokreće lopatice rotora vjetroagregata te na taj način prelazi u mehaničku energiju vrtnje. Generator u turbini vjetroagregata pretvara mehaničku energiju vrtnje u električnu energiju, koja se kabelima dovodi do transformatora 20(35) kV koji je sastavni dio vjetroagregata, a nalazi se u gondoli i služi za transformaciju izmjeničnog napona iz pretvarača napona i frekvencije.

Specifičnost sustava upravljanja vjetroagregatima nove generacije je promjenjiva (fleksibilna) nominalna snaga vjetroagregata koja omogućava optimizaciju rada s obzirom na uvjete vjetra na lokaciji zbog čega proizvođači vjetroagregata najčešće nazivaju platformu oznakama 6.X, 5.X, 4.X i dr. Fleksibilan sustav s promjenjivom nominalnom snagom vjetroagregata omogućuje različite načine rada (eng. *application modes*) koji su povezani sa specifičnim ambijentalnim uvjetima na lokaciji, uvjetima u elektroenergetskoj mreži i uvjetima vjetra na lokaciji. Također, navedeni pristup omogućuje optimizaciju vjetroelektrane s pogleda faktora opterećenja, priključne snage vjetroelektrane, životnog vijeka i zahtjeva za emisijom buke.

1.4. Tvari i materijali

1.4.1. Tvari i materijali koji ulaze u proces

U tehnološki proces proizvodnje električne energije transformacijom zračne mase ulazi kinetička energija vjetra.

1.4.2. Tvari i materijali koji ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

U tehnološkom procesu proizvodnje električne energije transformacijom zračne mase nastaje električna energija, koja se distribuira do krajnjih korisnika sustavom elektrovoda. Također, vrtnjom lopatica rotora dolazi do emisije buke čiji je utjecaj na okoliš opisan u poglavlju 3.2.2. ovog elaborata.

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Ovim elaboratom razmatra se tehnička izmjena zahvata VE ST3-1/2 te nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno opisane.

1.6. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana sa aspekta glavnih obilježja zahvata, kao niti sa aspekta lokacije zahvata iz sljedećih razloga.

Predmetna izmjena tehničkog rješenja VE ST3-1/2 predstavlja tehnički dostupnu, napredniju varijantu u pogledu korištenja energije vjetra i proizvodnje električne energije u odnosu na varijantu, odnosno vjetroatogregate koji su opisani i procjenjivani u do sada provedenim postupcima.

Predmetnom izmjenom zahvata VE ST3-1/2 razmatrana je tehnička izmjena vjetroatogregata klase 4 MW sa vjetroatogregatom klase 6 MW (granično do 6,6 MW instalirane snage po svakom vjetroatogregatu) sa ukidanjem 3 pozicije vjetroatogregata (VIS-9, VIS-10 i VIS-11) u SZ dijelu obuhvata, a bez izmjene obuhvata područja koje je planirano za VE ST3-1/2, odnosno područja koje je prostorno-planskim dokumentima predviđeno za iskorištavanje energije vjetra, a koje je bilo razmatrano u provedenim postupcima procjene utjecaja na okoliš i ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš kojima je zahvat VE ST3-1/2 ocijenjen prihvatljivim za okoliš i ekološku mrežu uz primjenu mjera zaštite okoliša te programa praćenja stanja okoliša.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Geografski položaj i opis lokacije zahvata

Lokacija zahvata VE ST3-1/2 nalazi se u Splitsko-dalmatinskoj županiji, administrativno područje Grad Sinj (24.826 stanovnika) i Općina Dicmo (2.802 stanovnika) (slika 2./1.).

Na području Općine Dicmo planirani su vjetroagregati VIS-1, VIS-2, VIS-3, VIS-4, VIS-6, VIS-7 i VIS-8 te trafostanica TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac.

Na području Grada Sinja planiran je vjetroagregat VIS-5.

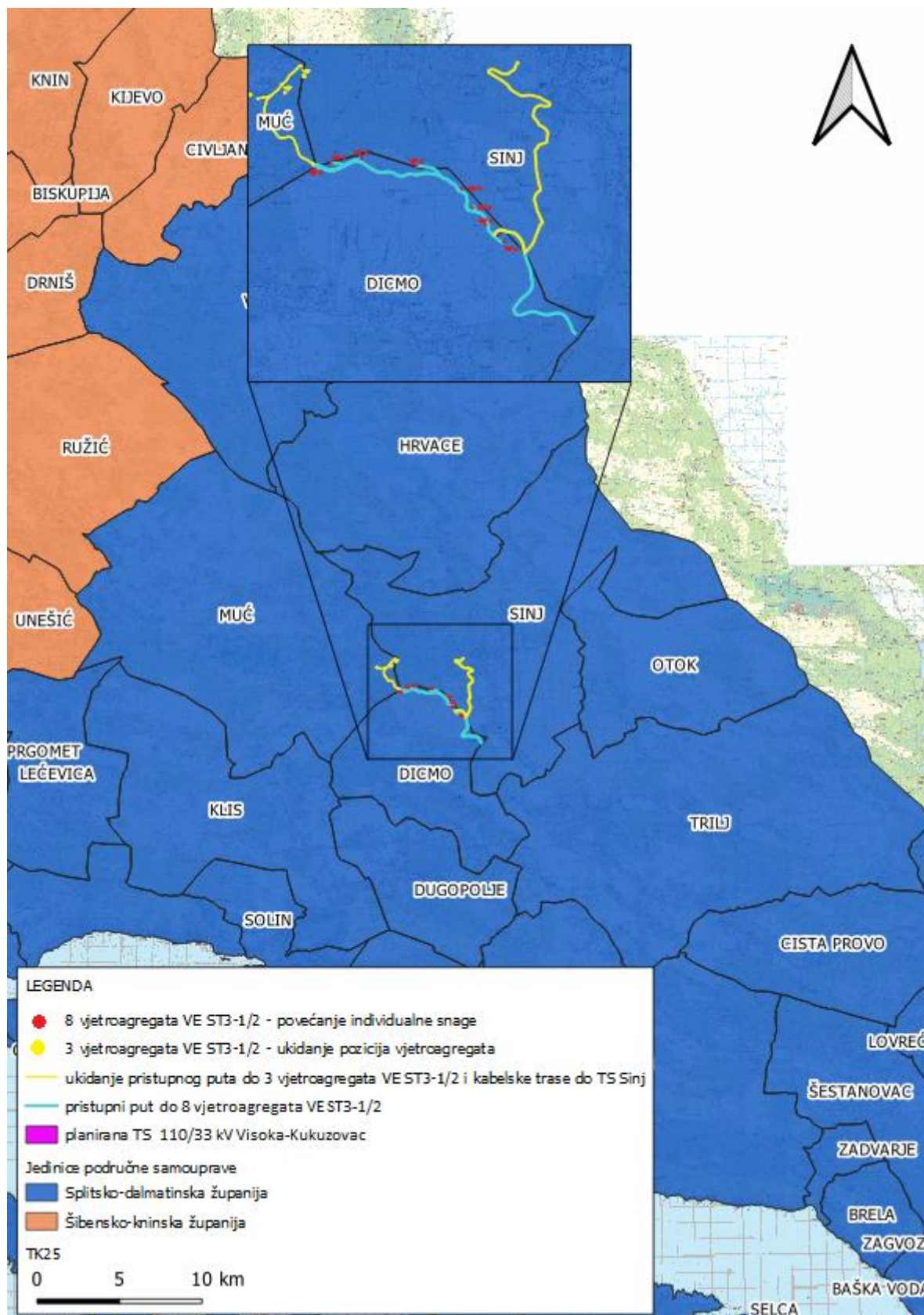
Geografski, lokacija zahvata pripada krškom prostoru neposrednog zaleđa splitskog obalnog pojasa. Južni i sjeverni obronci brda Visoka uzdižu se iznad udoline Dicma i Sičana, odnosno udoline Radošića. S istočne strane lokacija je omeđena cestovnom prometnicom Split-Sinj, dok se zapadna granica zone zahvata proteže do padina Male Biljice.

Do lokacije zahvata dolazi se sa jugoistočne strane od Sinja, državnom cestom D1 s koje se kod Podi-Kukuzovac skreće na planirani pristupni put vjetroelektrane.

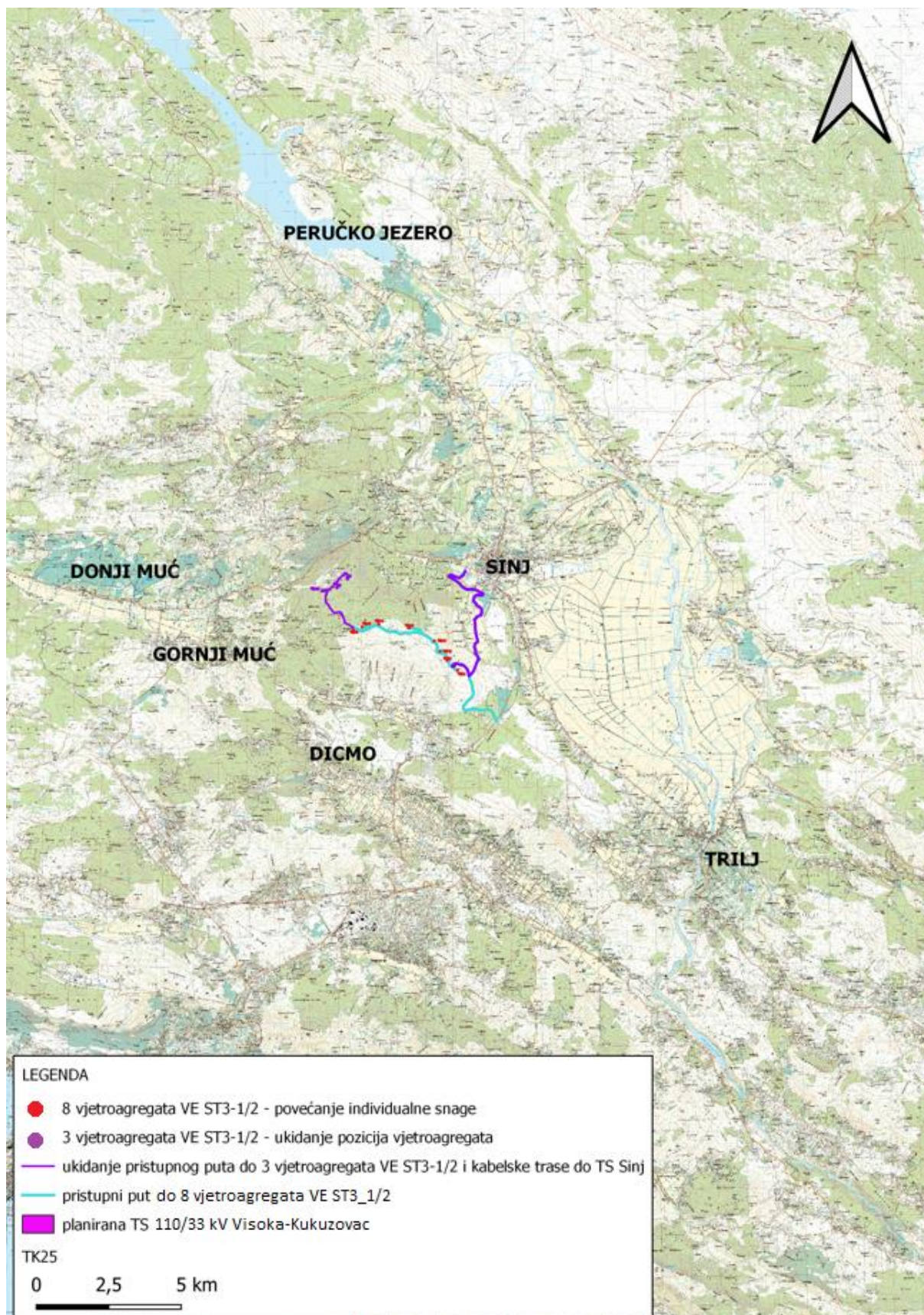
Za pristupne puteve vjetroelektrane se koriste protupožarne prosjeke s karakteristikama šumske ceste, a gdje je potrebno iste će se rekonstruirati i dograditi uz suglasnost Hrvatskih šuma. Korištenje i izgradnja pristupnih puteva (šumske ceste) regulirana je Ugovorom o izgradnji i korištenju šumske ceste sa Hrvatskim šumama (broj: DIR-51-16-704/02).

Ovom izmjenom razmatrana nova trafostanica TS 110/33 kV VISOKA-KUKUZOVAC planira se na području Općine Dicmo. Plato TS planira se formirati na lokaciji Visoka (707 m.n.v) u neposrednoj blizini postojećeg dalekovoda DV 110 kV Sinj-Dugopolje. Pristup do TS 110/33 kV VISOKA-KUKUZOVAC bit će osiguran postojećim pristupnim putem i internim prometnicama unutar parcele.

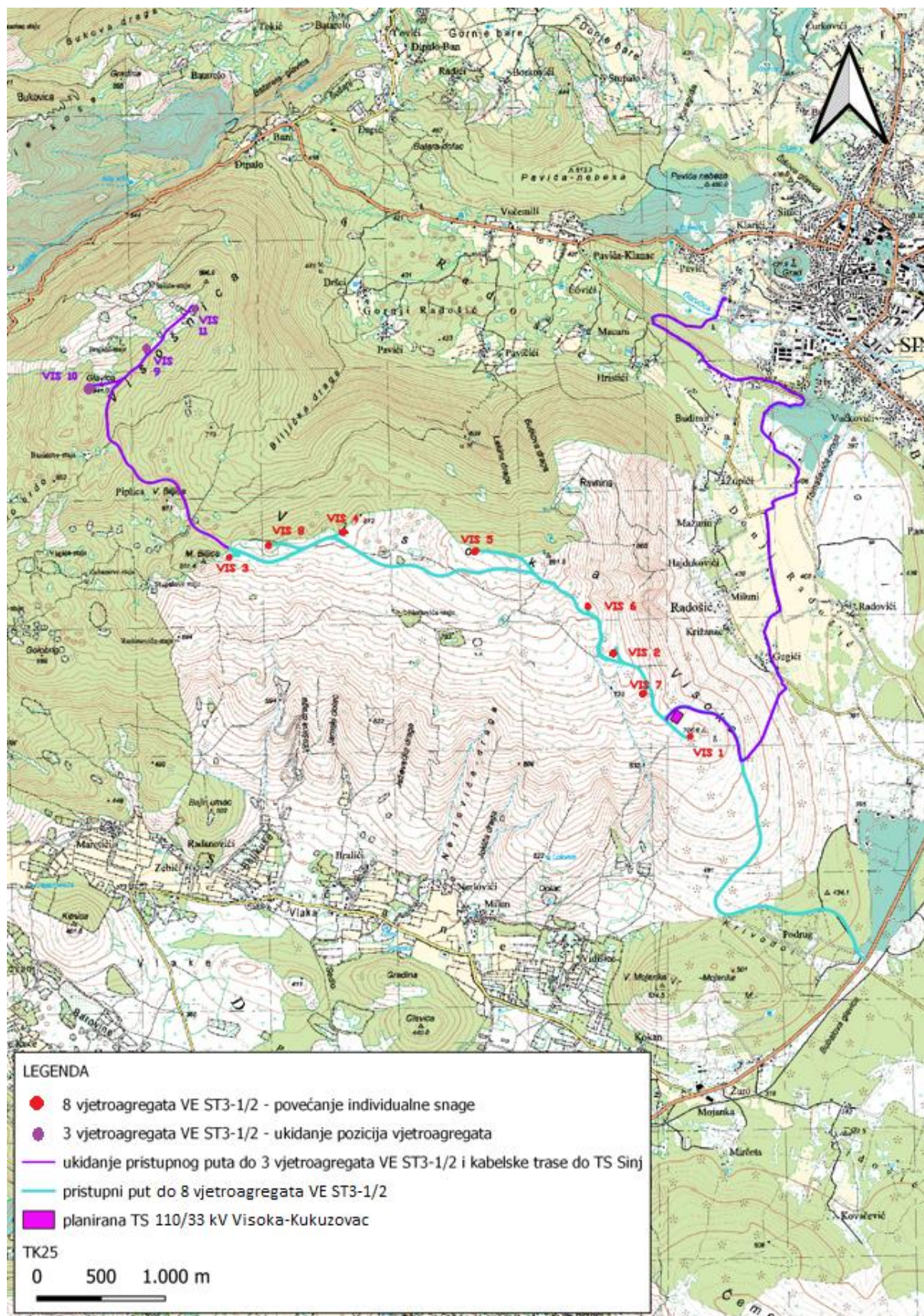
Na slici 2./2. prikazano je šire područje zahvata, a na slici 2./3. prikaz je užeg područja zahvata.



Slika 2./1. Prostorni položaj lokacije zahvata unutar administrativnog obuhvata Splitsko-dalmatinske županije



Slika 2./2. Šire područje zahvata; Izvor: www.geoportal.dgu



Slika 2./3. Uže područje zahvata; Izvor: www.geoportal.dgu

2.2. Prostorno planska dokumentacija

Lokacija zahvata VE ST3-1/2 nalazi se unutar administrativnih jedinica Grad Sinj i Općina Dicmo, Splitsko-dalmatinska županija, stoga su za realizaciju istog analizirani sljedeći prostorno-planski dokumenti:

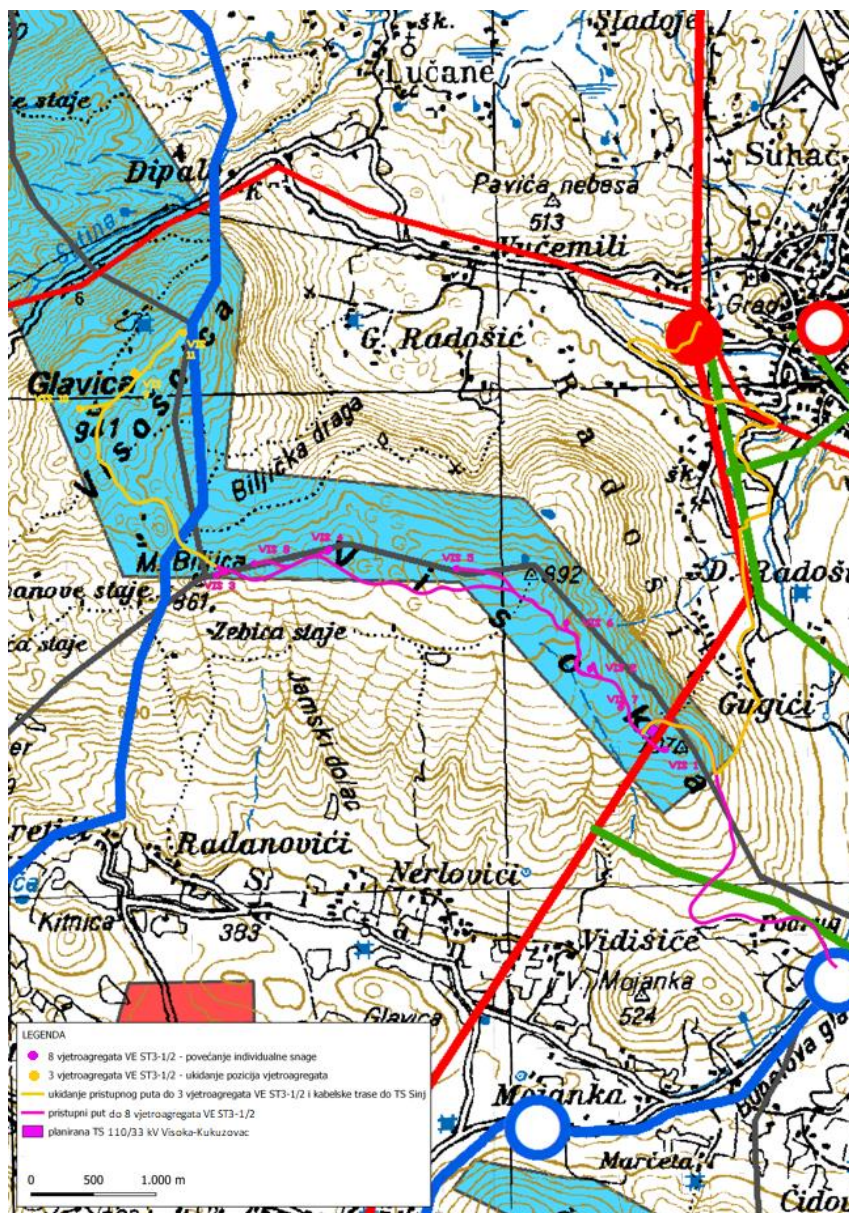
- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04 (stavlanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka))
- Prostorni plan uređenja Grada Sinja (Službeni glasnik Grada Sinja, broj 2/06, 8/14, 1/16, 8/17)
- Prostorni plan uređenja Općine Dicmo (Službeni glasnik Općine Dicmo, broj 2/06, 2/08, 2/16).

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, brojevi 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13 i 147/15) (dalje u tekstu PPSDŽ) razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora Županije uvažavanjem prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti.

Člankom 163. određeno je da se programu korištenja obnovljivih izvora energije daje poseban značaj zbog velikih resursnih potencijala prostora Županije obnovljivim izvorima energije i ekoloških podobnosti njihovih programa (tehničko-tehnoloških procesa pretvorbe energije).

Na području Županije određene su sljedeće zone za vjetroelektrane: Bili Brig-Vaganj, Boraja, Bradarića kosa, Brdo umovi, Čemernica, Debelo Brdo-Vrdovo, Dugobabe, Glunča, Kamenjak, Katuni, Kočinje brdo, Kostanje (Kom-Orjak-Greda), Lečevica, Lukovac, Marasovo brdo, Moseć, Movran, Njivice (Jelinak), Ogorje, Opor, Orlovac, Osoje, Plane, Pometeno Brdo-Projini doci, Proložac, Ričipolje, Ruda-Otok, Runjevac, Sitno Gornje, Svilaja, Trnošćak, Visoka-Zelovo, Vilinjak, Voštane, Vrgorac, Vučipolje-Hrvace, Zelovo.

Prema prostorno-planskoj namjeni i razgraničenju površina koje određuje PP SDŽ, lokacija zahvata se nalazi unutar „zone Zelovo“ koja je označena na kartografskom prikazu br. 2. „Infrastrukturni sustavi“, 2.2. „Energetski sustavi“, PPSDŽ (Slika 2./4.).



ENERGETSKI SUSTAVI

Proizvodnja i cijevni transport

- Plinovod - magistralni
- Plinovod - lokalni
- Mjerno redukcijaska stanica
- Potencijalne lokacije za vjetroelektrane
- Potencijalne lokacije za solarne elektrane

Elektroenergetika - transformatorska i rasklopna postrojenja

- | Postojeća | Planirana |
|--|--|
| ⊙ TS 400/220/110 kV | ⊙ TS 400/220/110 kV |
| ● TS 110/35 kV | ● TS 110/35 kV |
| ○ TS 35 kV (20) | ○ TS 35 kV (20) |
| ■ KK 110kv | ■ KK 110kv |

Elektroenergetika - elektroprijenosni uređaji

- | Postojeći | Planirani |
|---|---|
| — Dalekovod 400 kV | — Dalekovod 400 kV |
| — Dalekovod 220 kV | — Dalekovod 220 kV |
| — Dalekovod 110 kV | — Dalekovod 110 kV |
| — Dalekovod 35 kV | — Dalekovod 35 kV |

Slika 2./4. Kartografski prikaz „2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI, 2.2. ENERGETSKI SUSTAVI“, Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13 i 147/15) – uvećani izvadak s označenom lokacijom zahvata

Prostorni plan uređenja Općine Dicmo (Službeni glasnik Općine Dicmo, broj 2/06, 2/08, 2/16), točka Energetski sustav, članak 33., određuje dva područja za vjetroelektrane; Visoka-Zelovo i Čemernica. Unutar ovih područja, vjetroelektrane se grade izvan granica građevinskog područja.

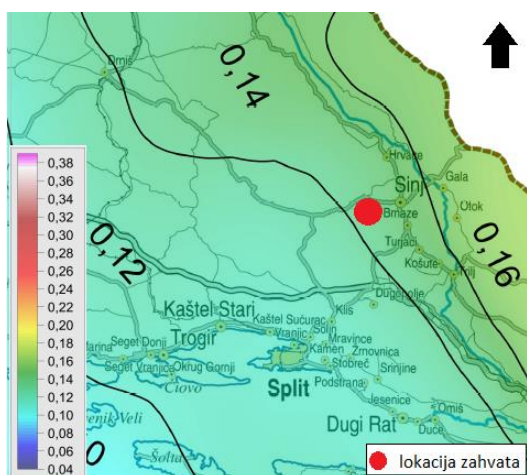
Na području Općine Dicmo planirani su vjetroagregati VIS-1, VIS-2, VIS-3, VIS-4, VIS-6, VIS-7 i VIS-8 te trafostanica TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac.

Sukladno odredbama članka 99. **Prostornog plana uređenja Grada Sinja** (Službeni glasnik Grada Sinja, broj 2/06, 8/14, 1/16, 8/17) na području Sinja predviđena su područja za vjetroelektrane; Bili Brig–Vaganj, Svilaja, Zelovo i Visoka–Zelovo. Lokacije vjetroelektrana prikazane su u grafičkom dijelu kartografskog prikaza br. 2.3. „Elektroopskrba“.

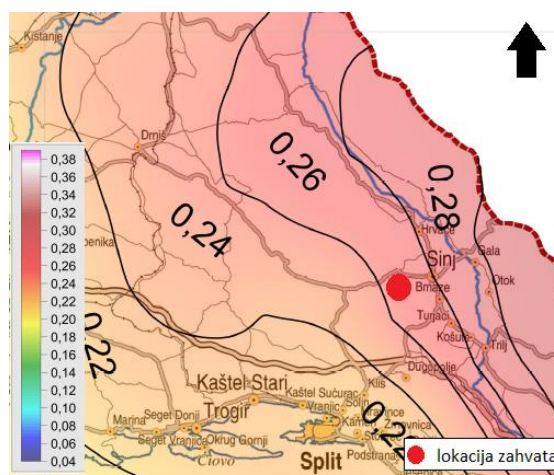
Na području Grada Sinja planiran je vjetroagregat VIS-5.

2.3. Seizmološke značajke

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina“, područje zahvata pri potresnom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od 0,14 g (Slika 2./5.). dok za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, prouzročeno potresom, iznosi 0,26 g (Slika 2./6.).



Slika 2./5. Izvod iz Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina; Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.



Slika 2./6. Izvod iz Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 475 godina; Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.

2.4. Vodna tijela, opasnost od poplava i zaštićena područja – područja posebne zaštite voda

Lokacija zahvata nalazi se unutar vodnog tijela podzemne vode JKGI_11 – CETINA (Slika 2./7.). Za tijelo podzemne vode JKGI_11 – CETINA količinsko i kemijsko stanje procijenjeno je kao „dobro“ te je zaključno ukupno stanje ovog grupiranog vodnog tijela podzemne procijenjeno kao „dobro“.

Na području zahvata nema površinske hidrografske mreže (Slika 2./7.).

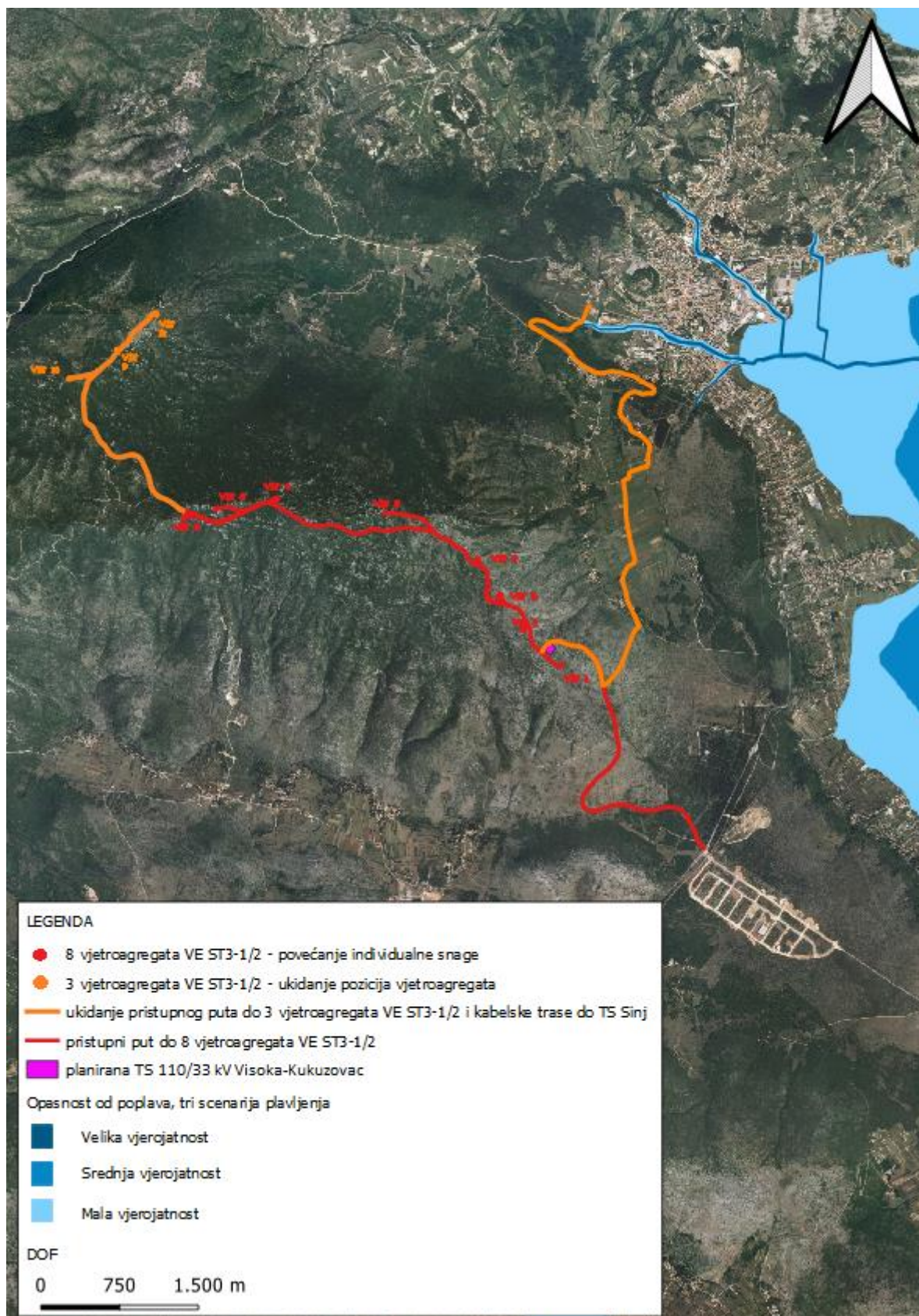
Lokacija zahvata se nalazi izvan područja opasnosti od poplava (Slika 2./8.).

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (Narodne novine, broj 81/10, 141/15) lokacija zahvata se nalazi na osjetljivom području Jadranski sliv – kopneni dio oznaka ID 71005000 prema kriteriju “područja namijenjena za zahvaćanje vode za ljudsku potrošnju” (Uredba o standardu kakvoće voda, Narodne novine broj 73/13, 151/14 i 78/15, članak 62., stavak 1., točka 3.) (Slika 2./9.).

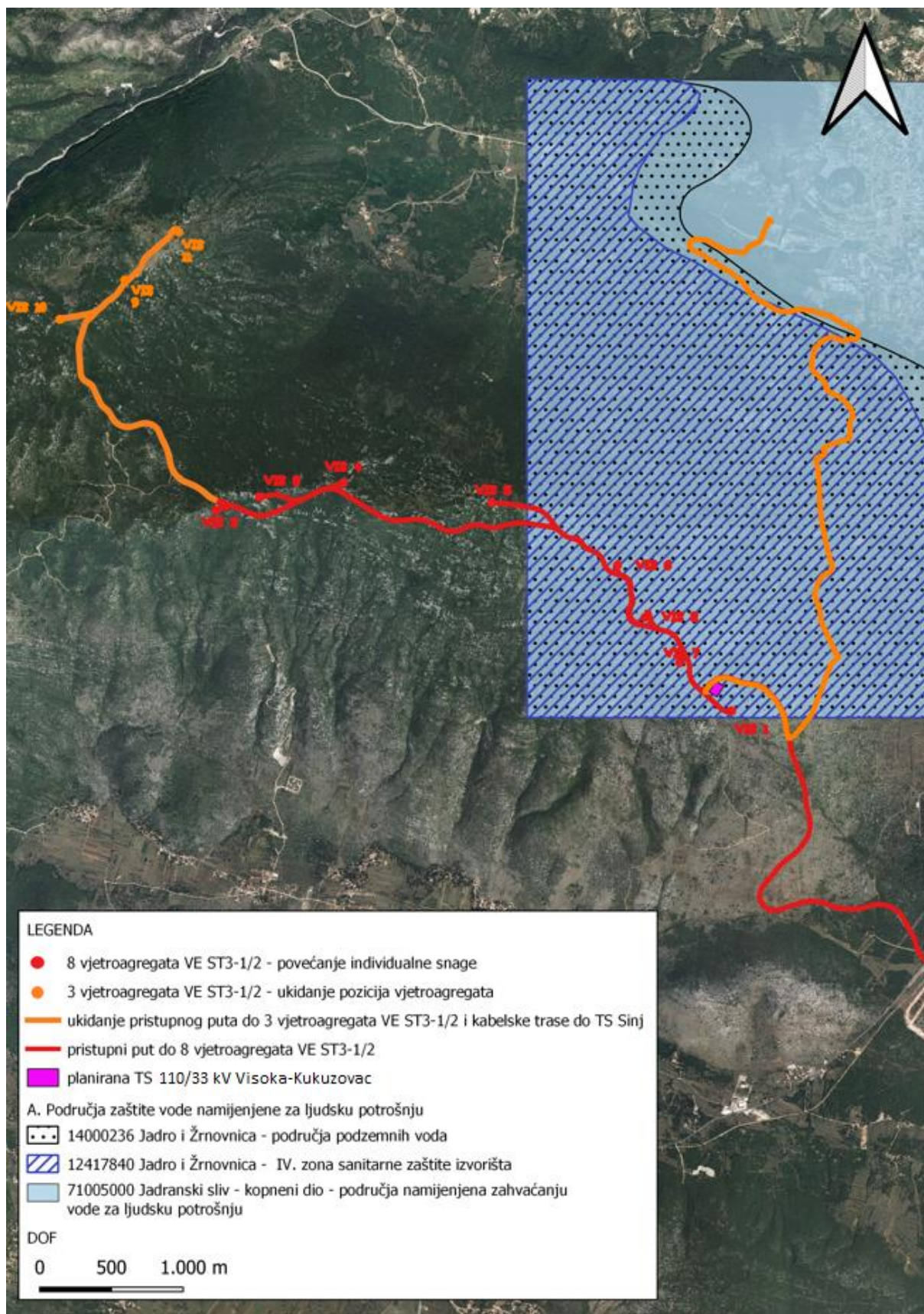
Lokacija zahvata nalazi se unutar IV. zone sanitarne zaštite izvorišta Jadro i Žrnovnica (Slika 2./9.).



Slika 2./7. Karta vodnih tijela– izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: Hrvatske vode



Slika 2./8. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljivanja; Izvor: Hrvatske vode



Slika 2./9. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda; Izvor: Hrvatske vode

2.5. Klimatološke značajke

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja uvažava bitne odlike srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i oborine, šire područje zahvata ima Cfs'a klimu. C je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina. Njoj odgovara srednja temperatura najhladnijeg mjeseca viša od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ i niža od $18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Srednja mjesečna temperatura viša je od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ tijekom više od četiri mjeseca u godini. Tijekom godine nema suhih mjeseci (*f*), a minimum oborine je ljeti. Oznaka *s'* pokazuje da je kišovito razdoblje u jesen. Oznaka *a* ukazuje na vruće ljeto sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca većom od $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, a uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu veću od $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Klimatske promjene

U nastavku su dani podaci analize klimatskih promjena u budućoj klimi na području Hrvatske, a vezano za brzine vjetra.

Srednja brzina vjetra na 10 m

U razdoblju 2011.-2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20%-25% u odnosu na referentno razdoblje. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji i gorskim predjelima. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011.-2040. godine.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m

Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011.-2040. i 2041.-2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.

Do 2040. godine očekuje se u sezonskim srednjacima uglavnom blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra od oko 5% i to u krajevima gdje je u referentnoj klimi vjetar najjači – na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041.-2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Valja napomenuti da je 50-km rezolucija (rezolucija koja je korištena u ovom klimatskom modeliranju) nedostatna za precizniji opis prostornih (lokalnih) varijacija u maksimalnoj brzini vjetra koje ovise o mnogim detaljima preciznijih mjerila (orografija, orijentacija terena, grebeni i doline, nagib, vegetacija, urbane prepreke, i dr.).

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

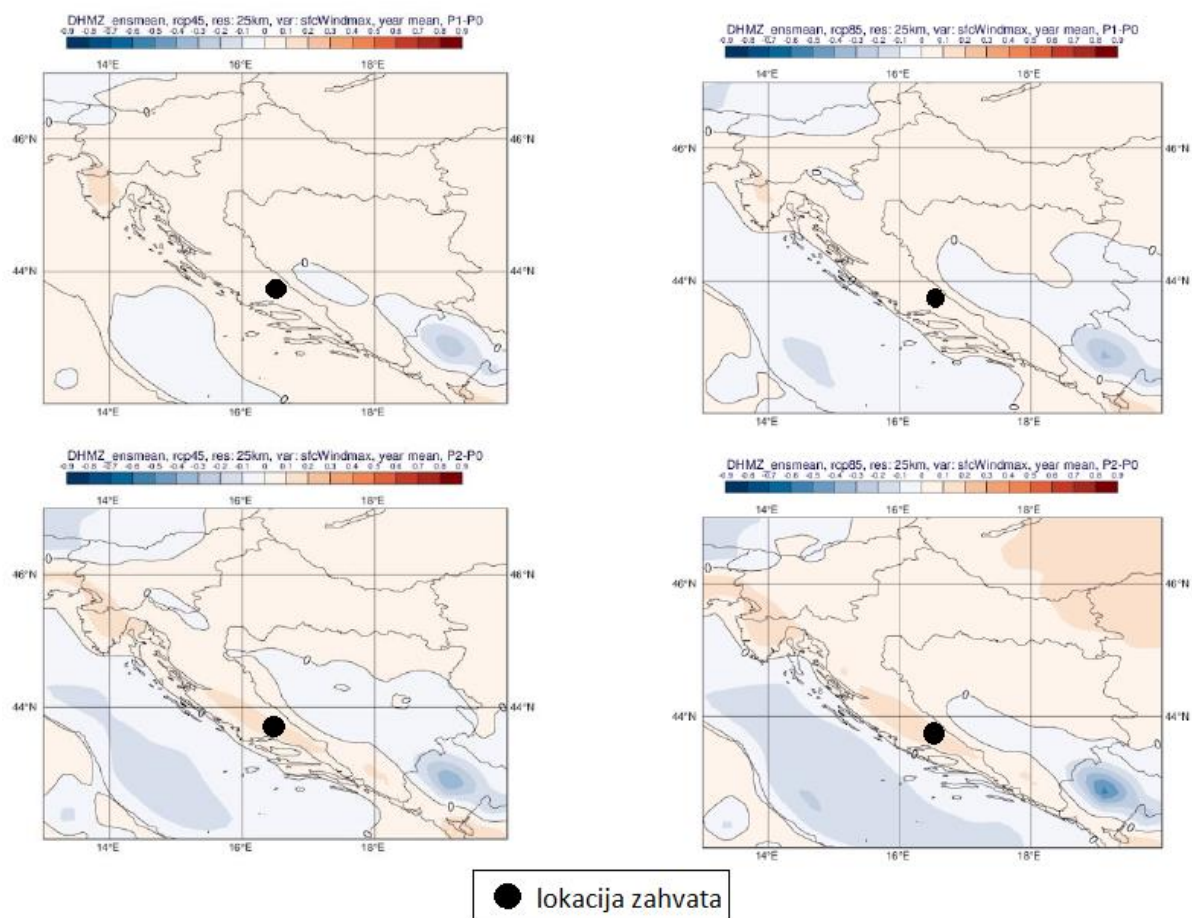
Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija daje najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) za scenarij RCP4.5 ukazuje na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske

Na lokaciji zahvata, za razdoblje 2011.-2040. i 2041.-2070. godine i za oba scenarija, brzine vjetra su bez značajnih promjena (Slika 2./10.).

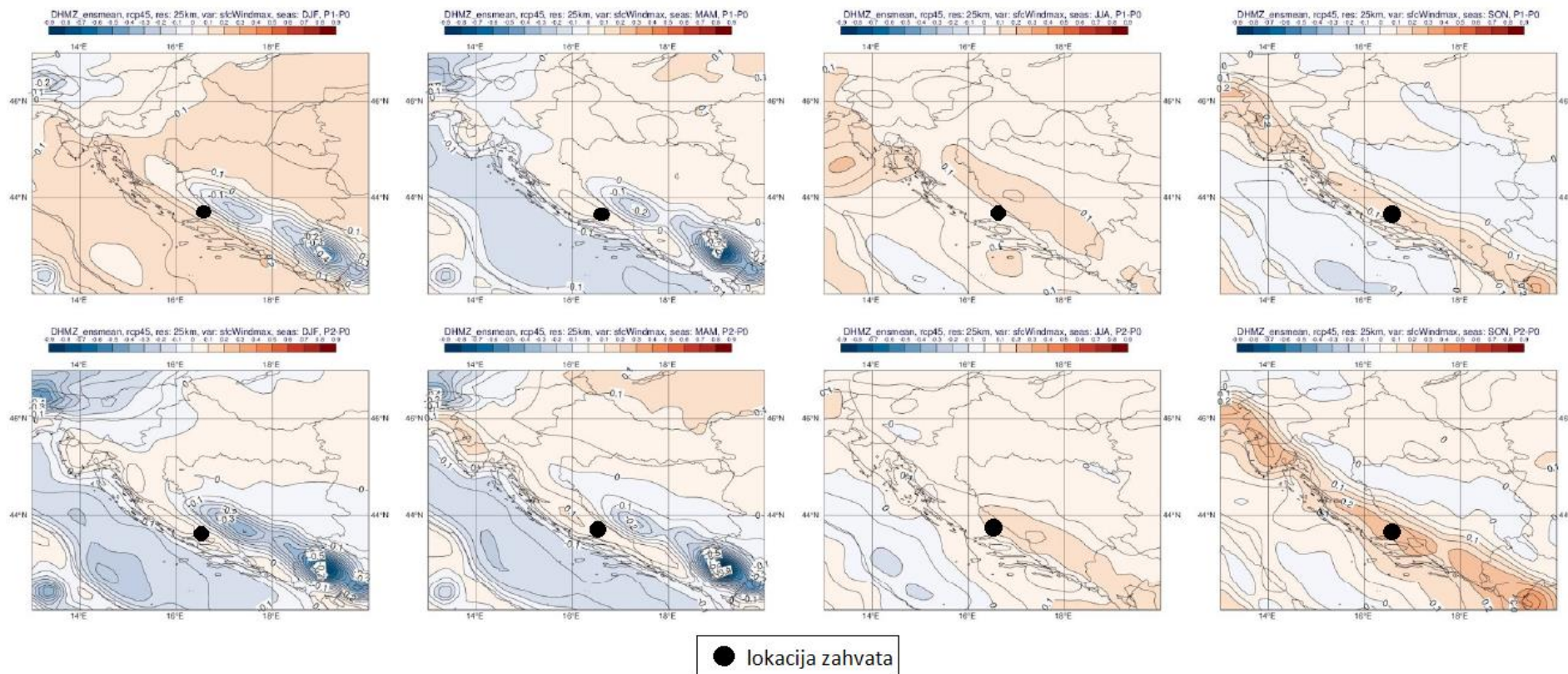
Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3% do 4%). Na lokaciji zahvata, očekivane promjene maksimalne brzine vjetra iznose oko 0,1 mm/dan zimi, 0 mm/dan u proljeće, 0 mm/dan ljeti i 0,1 mm/dan u jesen za razdoblje 2011.-2040. godine (Slika 2./11.).

Za razdoblje 2041.-2070. godine, očekivane promjene maksimalne brzine vjetra iznose oko 0 mm/dan zimi, 0 mm/dan u proljeće, 0,1 mm/dan ljeti i 0,2 mm/dan u jesen (Slika 2./11.).



Slika 2./10. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjeta na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.



Slika 2./11. Maksimalna brzina vjetra na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

2.6. Reljefne i geološke značajke

Područje zahvata tipičan je krški vapnenački kraj, pretežno dinarskog smjera pružanja (SZ-II), ali i s nekim elementima tzv. hvarskog pružanja (Z-I), gdje se izmjenjuju vapnenački grebeni, zaravni, škrape, jame i drugi krški oblici s uskim i suhim udolinama, uvalama, ponikvama i malim plodnim poljima u kršu (crvenica, skeletno tlo). Jedino se, na potezu Crivac-Ramljane-Postinje-Muč-Zelovo, prostiru nepropusne trijasne naslage (vapneni škriljevci) uz koje se veže niz poljskih proširenja (Mućko, Postinjsko, Ramljansko, Crivačko) s plodnim tlom i površinskim otjecanjem voda.

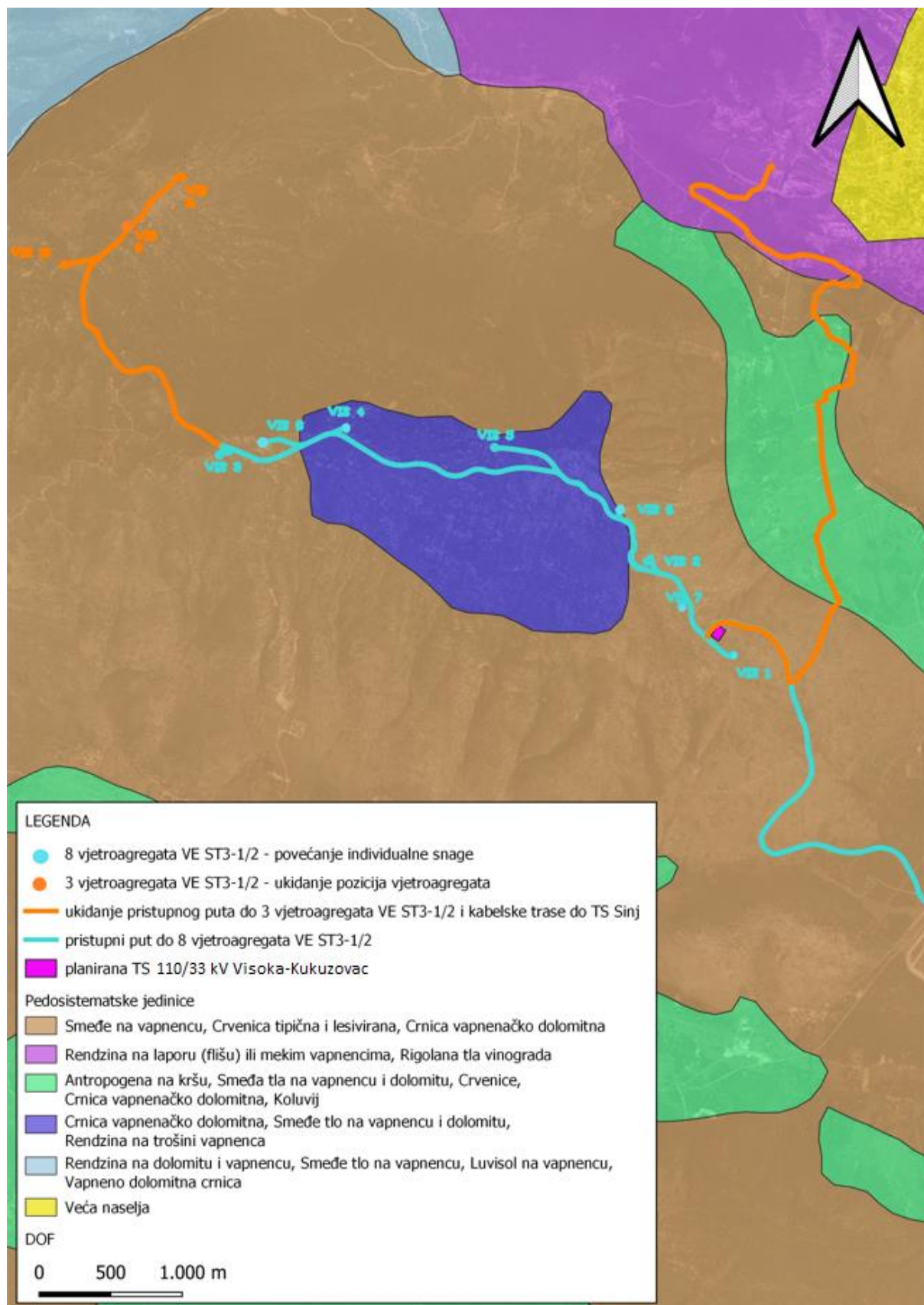
Reljefnu osobitost područja na kojem se planira zahvat predstavljaju strmi južni i sjeverni obronci planine Visoka koji se uzdižu iznad ravničarskih prostora Dicma i Radošića, s razmjerno prostranih udolina između okolnih niskih brda ispunjenih plodnim tlom i mjestimično obrađenih. Najzastupljenije stijene su vapnenci koji su izrazito podložni kemijskom trošenju i otapanju zbog čega je cjelokupno područje okršeno i ogoljeno. Na okršenost je posredno djelovala i tektonska aktivnost. Naime, karbonati su propusne stijene, a njihova zastupljenost uzrokuje i otjecanje atmosferske vode u podzemlje, zbog čega na promatranom području gotovo uopće i nema značajnijih vodotoka. Značajniji izvori se nalaze na mjestima propusnih karbonata koji su u kontaktu s nepropusnim fliškim naslagama, kao napr. u srednjotrijaskim nepropusnim klastitima u okolici Muća.

2.7. Pedološke značajke

Prema Osnovnoj pedološkoj karti (OPK) Republike Hrvatske na širem području zahvata kartirano je nekoliko pedosistemskih jedinica (Slika 2./12.):

- Crnica vapnenačko dolomitna, Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, Rendzina na trošini vapnenca
- Smeđe na vapnencu, Crvenica tipična i lesivirana, Crnica vapnenačko dolomitna.

U području krša, kojem pripada područje zahvata, prevladavaju plitka i stjenovita tla. Intenzitet okršenosti vapnenca utječe na postotak skeleta (kamena) u tlu, a kamenitost kod ovih tala smanjuje ekološku dubinu tla pa su, bez obzira na ukupnu dubinu, ova tla većim dijelom plitke fiziološki aktivne dubine.



Slika 2./12. Pedološka karta RH – izvadak s označenom lokacijom zahvata; Izvor: www.envi-portal.azo.hr

2.8. Krajobrazne značajke

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.g.) područje zahvata pripada krajobraznoj jedinici Dalmatinska zagora koja je s južne strane definirana primorskim grebenom kojim dominiraju planine Kozjak, Mosor i Biokovo, a sa sjeverne planinskim spletom Dinare.

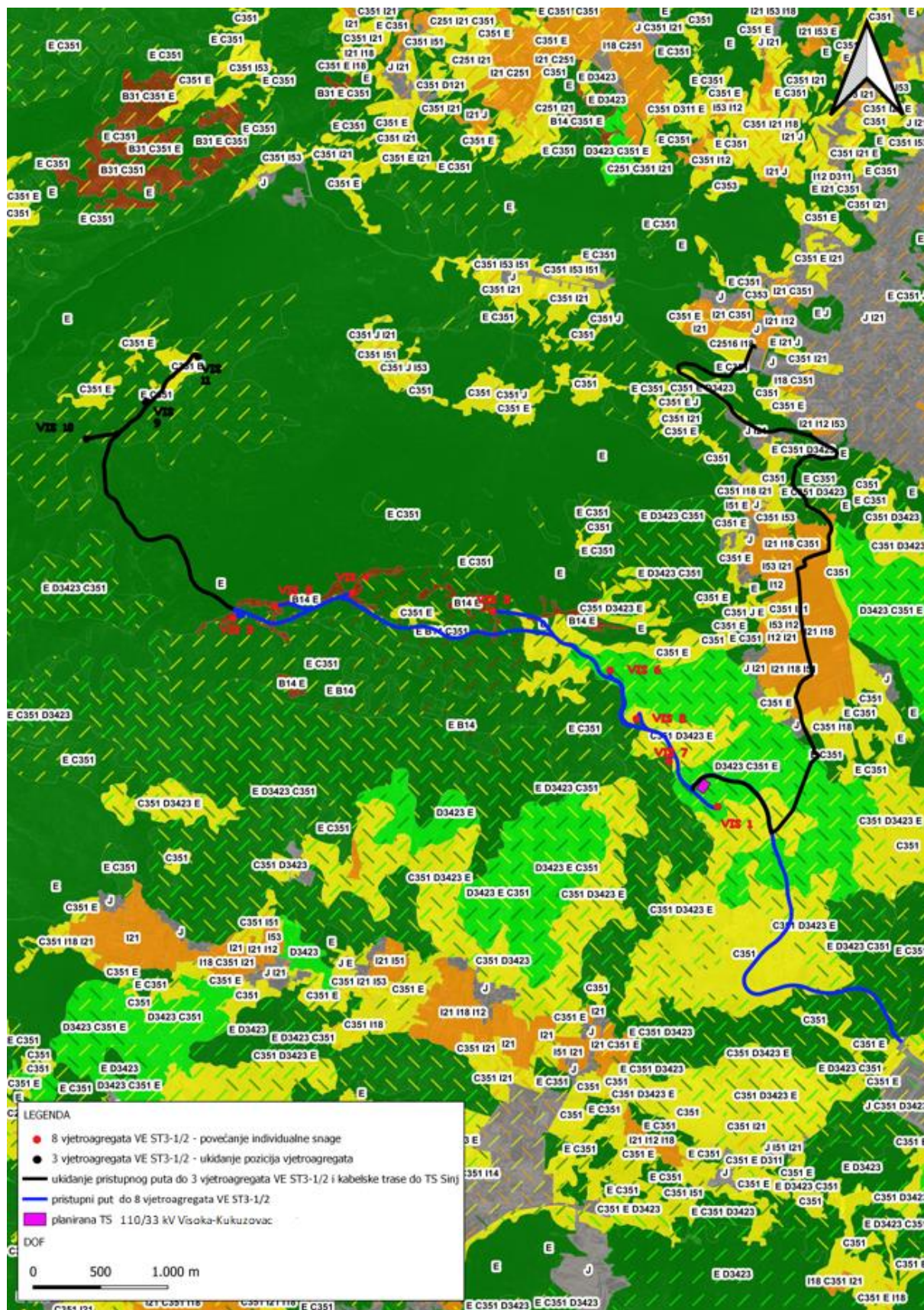
Lokacija zahvata nalazi se zapadno od grada Sinja, na uzvisinama Visošnice i Visoke s najvišim vrhom 891 m.n.v. Južno i jugoistočno su Čemernica (588 m.n.v.) i Orlovac s vrhom Trapošnik (667 m.n.v.). Područje zahvata predstavlja krški predjel koji karakterizira reljefna dinamičnost brdovitih predjela i krških polja, na kojem nema značajnijih šumskih površina, a grmoliki vegetacijski pokrov uvjetovan je klimatskim prilikama. Makija dominira na području visoke dinamike reljefa, a pašnjaci i ograđene agrikulturne površine na pogodnijem, reljefno blažem terenu.

Sa istočne strane, lokacija je omeđena cestovnom prometnicom Split-Sinj, dok se zapadne granice zona zahvata prostire do ispod brda Visošnica. Područje je prekriveno karakterističnom vegetacijom makije, a naselja nema.

2.9. Biološke značajke

Područje zahvata se nalazi u submediteranskom području Mediteranske biogeografske makroregije Hrvatske koje je izvorno obraslo listopadnim šumama hrasta medunca i njegovih pratilaca. Tipična klimazonalna šumska zajednica submediteranske vegetacijske zone je šuma i šikara medunca i bijeloga graba (*Quercus-Carpinetum orientalis*) koja je karakteristična za niže položaje koji su pod direktnim utjecajem sredozemne klime. Zajednica je indikator toplije bioklime, a razvija se prvenstveno na plitkim skeletnim tlima i na terenima s razvijenom orografijom (reljefom). Na višim položajima iznad područja hrasta medunca i bijelog graba ili na nižim položajima na sjevernim stranama nadovezuje se šuma hrasta medunca i crnog graba (*Ostrya-Quercetum pubescentis*) čija pojava i razvitak upućuju na hladnije klimatske prilike pa u njenom sastavu ne nalazimo termofilnije vrste.

Prema karti prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016.) na širem području zahvata kartirano je nekoliko stanišnih tipova i/ili kombinacije istih koji, prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, pripadaju osnovnim skupinama: C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni, D. Šikare i E. Šume (Slika 2./13.). Na području na kojem su planirani vjetroagregati kartirana je kombinacija stanišnih tipova: C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone i D.3.4.2. Istočnojadranski bušici u različitim udjelima.



Slika 2./13. Izvod iz Karte prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske (2016); Izvor: www.bioportal.hr

2.10. Zaštićena područja

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja zaštićenih *Zakonom o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19).

Najbliže zaštićeno područje je područje Sutina zaštićeno 2001. godine u kategoriji značajni krajobraz (Slika 2./14.).

2.11. Ekološka mreža

Lokacija na kojoj se planira VE ST3-1/2 nalazi se izvan područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19) (Slika 2./15.).

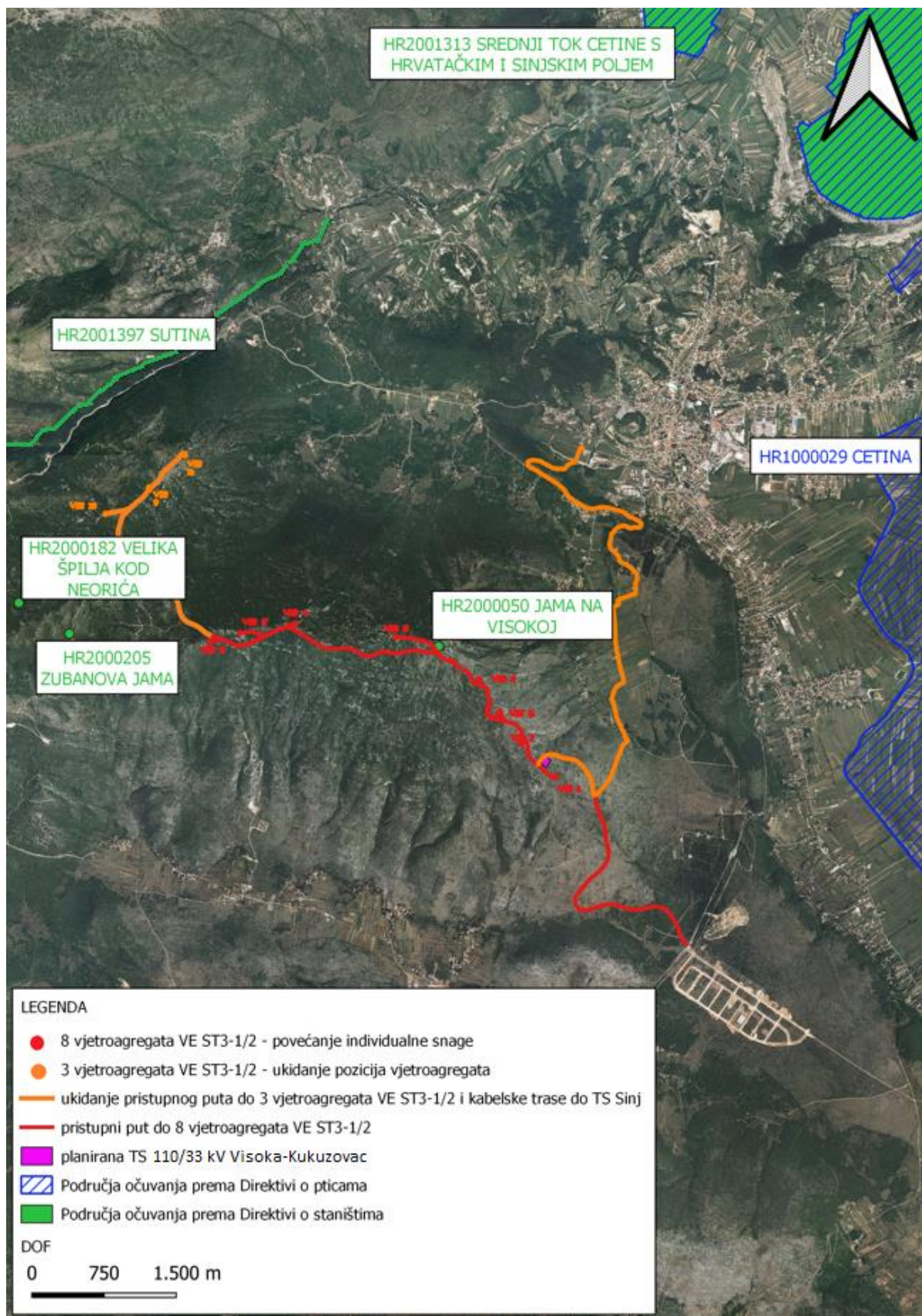
Najbliža područja ekološke mreže udaljena od lokacije zahvata do 1 km su: Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000050 Jama na Visokoj, POVS HR2000205 Zubanova jama, POVS HR2000182 Velika špilja kod Neorića i POVS HR2001397 Sutina.

Na udaljenosti od 1 do 10 km od lokacije zahvata nalaze se: POVS HR2000096 Peć u Čulinovim raljevinama, POVS HR2001251 Žužino vrelo, POVS HR2000922 Svilaja, POVS HR5000028 Dinara, POVS HR2000929 Rijeka Cetina-kanjonski dio, POVS HR2001352 Mosor i POVS HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem.

Na udaljenosti do 10 km od lokacije zahvata nalaze se Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000029 Cetina i POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.



Slika 2./14. Lokacija zahvata u odnosu na zaštićena područja; Izvod iz karte zaštićenih područja; Izvor: www.bioportal.hr



Slika 2./15. Lokacija zahvata u odnosu na područja ekološke mreže na izvodu iz karte ekološke mreže;
Izvor: www.bioportal.hr

2.12. Kulturno-povijesna dobra

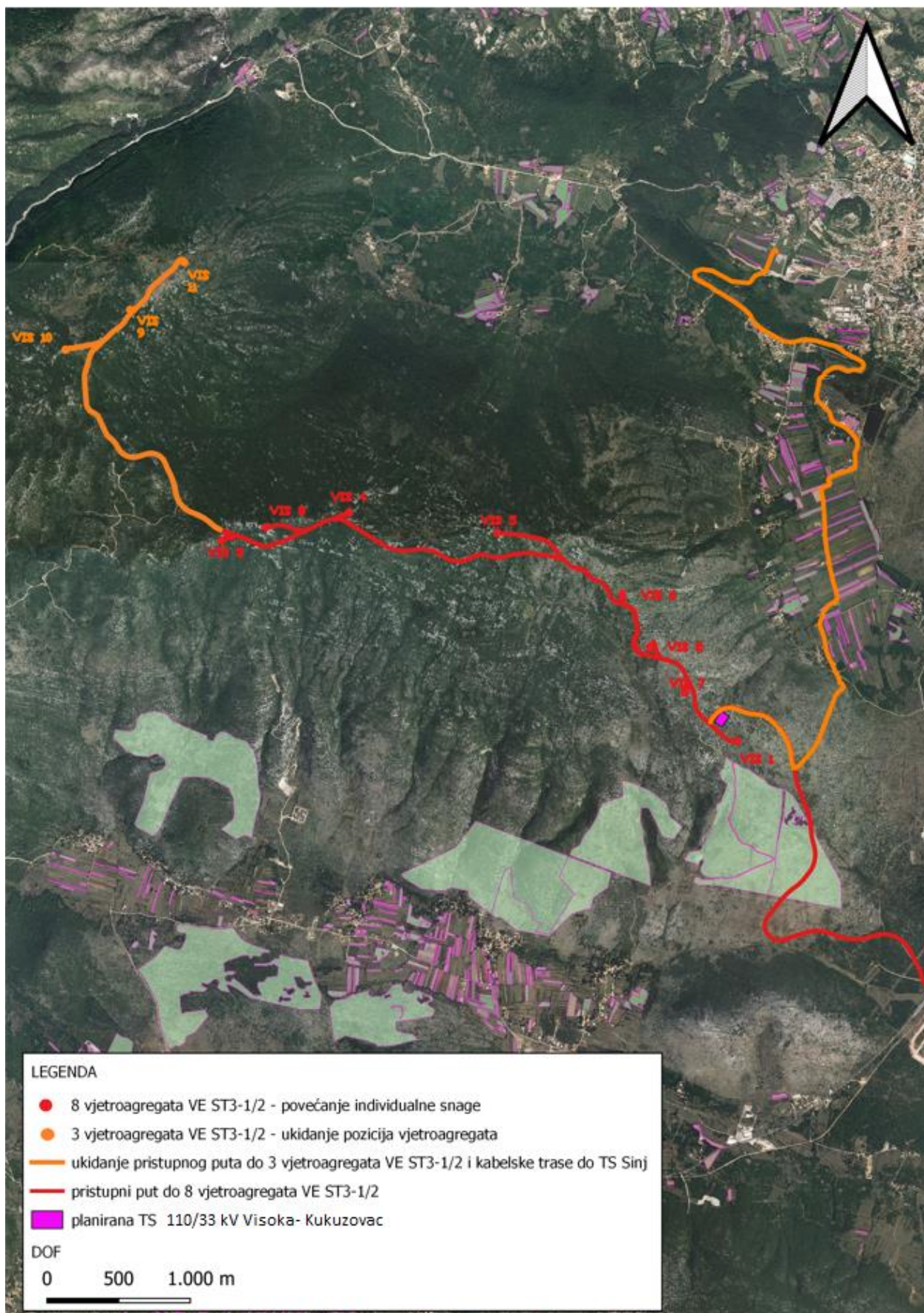
U cilju evidentiranja postojećih lokaliteta kulturno-povijesne baštine, na području zahvata obavljeno je rekognosciranje terena te analiza satelitskih snimaka i topografskih karata na temelju kojih su vrednovani lokaliteti te su predložene mjere zaštite koje su uzete u obzir pri projektiranju zahvata, a što je potvrđeno i kroz posebne konzervatorske uvjete, izdane u postupku izdavanja lokacijske dozvole. Predmetnom izmjenom ne izlazi se iz zone obuhvata, a mikrolokacije vjetroagregata ostaju nepromijenjene u odnosu na izdane dozvole.

2.13. Gospodarske djelatnosti

Prema ARKOD sustavu evidencije korištenja poljoprivrednog zemljišta, na lokaciji zahvata nema parcela evidentiranih u ARKOD sustavu (Slika 2./16.).

Lokacija zahvata se nalazi unutar Gospodarske jedinice (GJ) VISOKA, kojom upravljaju Hrvatske šume, Šumarija Sinj (Slika 2./17.).

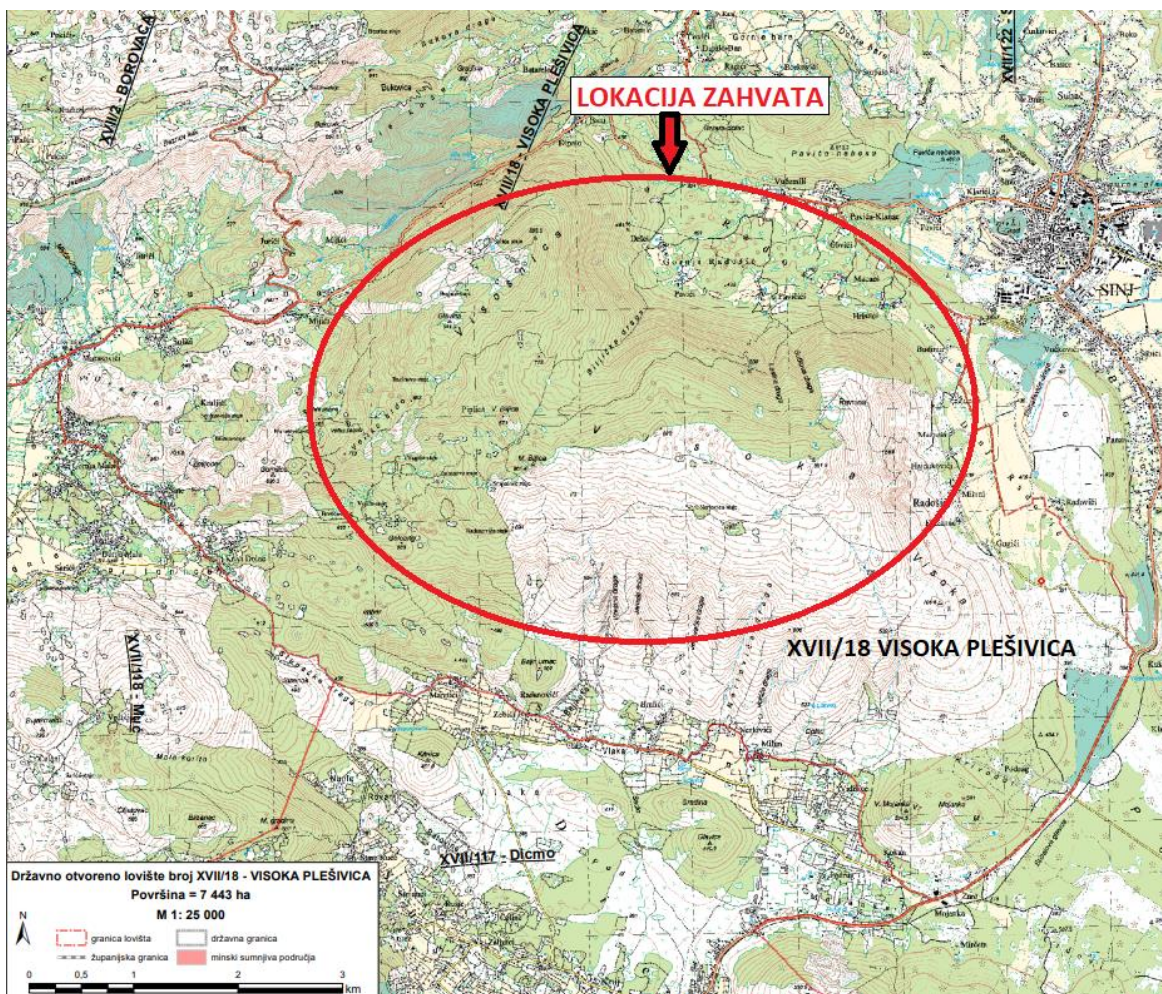
Lokacija zahvata se nalazi unutar otvorenog državnog lovišta XVII/18 VISOKA PLEŠIVICA, površine 7.443 ha (Slika 2./18.). Ovlaštenik prava lova je lovačko društvo SINJ iz Sinja. Glavne vrste divljači su svinja divlja, zec obični i jarebica kamenjarka.



Slika 2./16. Izvod iz ARKOD evidencije – lokacija zahvata; Izvor: www.arkod.hr



Slika 2./17. Izvod iz karte područja gospodarskih jedinica za državne šume; Izvor: Hrvatske šume



Slika 2./18. Zajedničko otvoreno lovište XVII/18 VISOKA PLEŠIVICA; Izvor: <https://sle.mps.hr/>

2.14. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Prema prostorno-planskoj namjeni i razgraničenju površina koje određuje Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04 (stavljanje izvan snage odredbe), 5/05 (usklađenje s Uredbom o ZOP-u), 5/06 (ispravak usklađenja s Uredbom o ZOP-u), 13/07, 9/13, 147/15 (rješenja o ispravcima grešaka)) lokacija na kojoj se planira VE ST3-1/2 nalazi se unutar „planiranog područja za iskorištavanje energije vjetra“ što je prikazano u grafičkom dijelu Plana, kartografski prikaz „2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI, 2.2. ENERGETSKI SUSTAV“.

Na predmetnom prostorno-planskom području uz planiranu vjetroelektranu VE ST3-1/2, u smjeru zapada, na udaljenosti od oko 8 km i većoj, u pogonu od 2015. godine je vjetroelektrana Ogorje, sa 14 vjetroagregata, instalirane snage 42 MW.

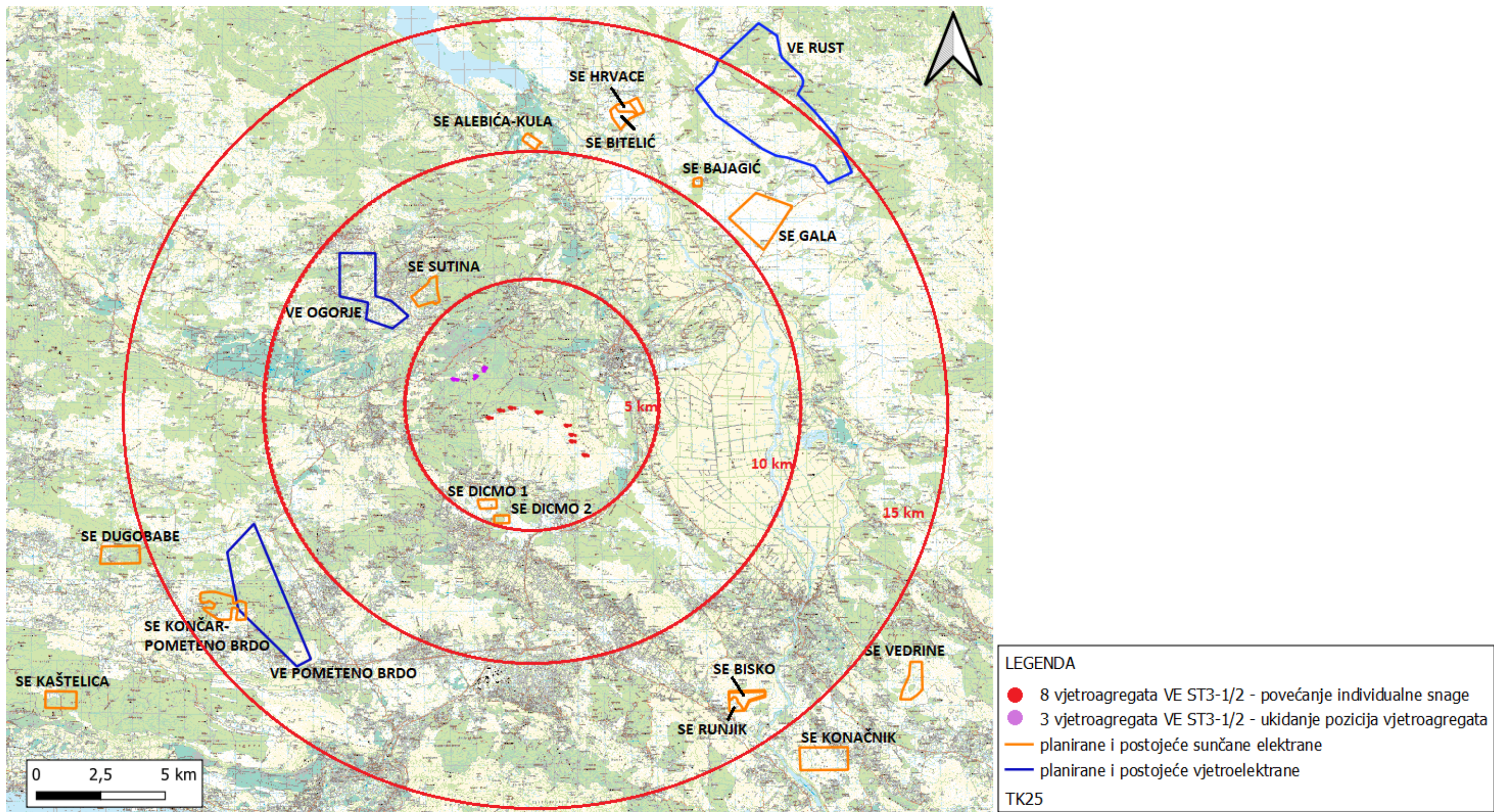
Također, unutar „planiranog područja za iskorištavanje energije vjetra“ VISOKA ZELOVO planira se sunčana elektrana (SE) SUTINA na površini od oko 71 ha, instalirane snage 45 MW, za koju je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Kod takvog pristupa

planiranju i korištenju energetske objekata prednost je u tome što se koristi isti prostor – planskim odredbama određen za proizvodnju električne energije odnosno, zauzeće prostora je manje nego u slučaju korištenja zasebnog prostora za sunčanu elektranu te zasebnog prostora za vjetroelektranu. Također, prednost je i u mogućnosti korištenja iste infrastrukture.

U radijusu do 5 km zračne linije planirane su i dvije sunčane elektrane; SE DICMO 1 (oko 24 ha) i SE DICMO 2 (oko 18 ha), u obuhvatu Općine Dicmo za koje je proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Nekoliko sunčanih elektrana planirano je na udaljenostima većim od 10 km: lokacije SE Sinj-Bajagić (SE Hrvace), SE Sinj-Obrovac Sinjski (SE Obrovac Sinjski/SE Gala), SE Bitelić i SE Alebića Kula u smjeru sjever/sjeveroistok te SE Runjik i SE Bisko u smjeru jugoistoka. Također, na udaljenosti većoj od 10 km, u smjeru jugozapada planirane su SE Dugobabe i SE Pometeno brdo te je izgrađena VE Pometeno brdo sa instaliranih 16 vjetroagregata. Ostale izgrađene i planirane vjetroelektrane/sunčane elektrane na udaljenostima su većim od 15 km.

Na slici 2./19. u nastavku prikazan je zahvat VE ST3-1/2 u odnosu na najbliže izgrađene i planirane vjetroelektrane i sunčane elektrane.



Slika 2./19. Zahvat VE ST3-1/2 u odnosu na postojeće i planirane zahvate sunčane elektrane i vjetroelektrane

3. MOGUĆI UTJECAJI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U nastavku su opisani mogući značajni utjecaji na okoliš do kojih može doći izmjenom tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2, a pri analizi utjecaja uzeto je u obzir da se predmetnom izmjenom razmatra sljedeće: (i) povećanje individualne snage vjetroagregata na klasu 6 MW; (ii) smanjenje broja vjetroagregata sa 11 na 8; (iii) novo tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu.

Predmetna izmjena zahvata uključuje smanjenje broja vjetroagregata na osam s povećanjem individualne snage na klasu 6 MW/granično do 6,6 MW uz zadržavanje instalirane snage vjetroelektrane od 53 MW. Vjetroagregati su planirani na istim mikrolokacijama kako je definirano prethodno provedenim postupcima i izdanim dozvolama, pri čemu ostale značajke koje uključuju dimenzije vjetroagregata (visina stupa, duljina lopatica, promjer rotora) i zahtjeve za instalaciju vjetroagregata ostaju nepromijenjene, odnosno iste su za odobreni vjetroagregat klase 4 MW i planirani vjetroagregat klase 6 MW.

Predmetnom izmjenom razmatra se novo tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu koje uključuje izgradnju TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac unutar obuhvata zahvata⁵.

3.1. Prepoznavanje i pregled mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom pripreme i građenja

3.1.1. Utjecaji na sastavnice okoliša i utjecaji opterećenja okoliša

S obzirom na to da se predmetnom izmjenom tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 smanjuje broj vjetroagregata (sa 11 na 8) te time i duljina pristupnih puteva i kabela mreže, utjecaji na sastavnice okoliša tijekom pripreme i građenja bit će manjeg obima i intenziteta. Odustajanjem od 3 vjetroagregata neće biti potrebno izvoditi pristupni put u duljini od oko 2,6 km, kao niti iskope za kabelsku trasu i operativne platee.

Predmetnom izmjenom predloženo novo tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku mrežu uključuje izvedbu TS 110/33 kV Visoka-Kukuzovac, uz pristupni put između vjetroagregata VIS-1 i VIS-7 u jugoistočnom dijelu obuhvata, ispod dalekovoda. Trafostanica je planirana u standardnoj izvedbi, dimenzija 80 m x 60 m. Montaža je predviđena na za to predviđenom betonskom temelju s pripadnom vlastitom uljnom jamom. Novim tehničkim rješenjem priključka eliminira se potreba za izgradnjom priključnog

⁵ Novo tehničko rješenje priključka na prijenosnu elektroenergetsku definirano je prema usuglašenom EOTRP-u (oznaka: PR20.40, Proenteh d.o.o., studeni 2020), Ugovoru o priključenju i novoj Elektroenergetskoj suglasnosti (EES broj 9-X4/21)

dalekovoda i trase podzemnog kabela duljine oko 6,6 km koji je bio planiran za povezivanje VE ST3-1/2 s trafostanicom Sinj.

S obzirom na predviđene izmjene tehničkog rješenja VE ST3-1/2, iste neće rezultirati dodatnim utjecajima na sastavnice okoliša (vode, šume, flora, fauna, divljač i lovstvo, krajobraz, kulturna baština i stanovništvo) i opterećenje okoliša (otpad, buka) tijekom pripreme i građenja zahvata.

Iz navedenog razloga za predmetnu izmjenu tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 primjenjive su mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz Rješenja od 14. listopada 2008. i Rješenja od 4. svibnja 2020.

3.2. Prepoznavanje i pregled mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom korištenja

3.2.1. Utjecaji na sastavnice okoliša

Planiranom izmjenom vjetroagregata, nositelj zahvata ne mijenja instaliranu snagu VE ST3-1/2 do 53 MW koja je odobrena u prethodno provedenom postupku OPUO (2020.) te priključnu snagu 53 MW (EES broj 9-X4/21) jer se ista ostvaruje povećanjem individualne snage osam vjetroagregata, platforme 6 MW (granično do 6,6 MW). Planiranom izmjenom vjetroagregata klase 4 MW na klasu 6 MW dimenzije vjetroagregata (promjer rotora, visina stupa i visina vrha lopatice) se ne mijenjaju. Također, ne mijenjaju se mikrolokacije vjetroagregata na terenu, operativni platoi i zahtjevi za instalaciju vjetroagregata.

Sukladno karakteru predmetne tehničke izmjene zahvata neće doći do promjene u vrsti i značajnosti utjecaja na sastavnice okoliša: tlo, voda, zrak, šume, flora, fauna, divljač i lovstvo i kulturno-povijesna baština tijekom korištenja u odnosu na prethodno odobren zahvat, a s obzirom na karakter zahvata u nastavku se daje pojašnjenje vezano na ornitofaunu i faunu šišmiša te krajobraz.

Ornitofauna

Provedenim postupcima, zahvat VE ST3-1/2 ocijenjen je prihvatljivim za ornitofaunu zbog sljedećeg.

1. Zaključna razmatranja na temelju istraživanja koje je proveo dr.sc. Pero Tutman koji su navedeni u: STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ VJETROELEKTRANE VE ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO (2008.):

„Rezultati terenskih istraživanja sastava i prostorno-vremenske raznolikosti ornitofaune na lokaciji zahvata ukazuju na njenu slabiju raznolikost u odnosu na okolno šire područje kome pripadaju udoline Dicma i Radošića te Sinjsko polje. Prelet i zadržavanje ptica preko područja predviđenog za postavljanje

vjetroatregata bio je raštrkan i slabijeg intenziteta. Glavnina lokalnih selidbenih aktivnosti i kretanja ptica odvijala se preko šireg prostora izvan granica predviđene zone zahvata, sjevernije Sinjskim i dijelom Sinjskog polja uz rijeku Cetinu te južnije Dicmom, Krušvarskim poljem i prostorom Vojnića Sinjskog, na visinama iznad 100 m. Nadalje, u odnosu prema malož zabilježenoj brojnosti jedinki i vrsta procijenjeno je da zona zahvata nema posebnog značaja za ptice grabljivice. Također, na području zahvata nije uočena važnost pojedinih brežuljaka u hvatanju uzgona i zračnih struja za ptice grabljivice. Isto tako nije zabilježeno da pojedine vrste više borave u zoni zahvata u odnosu na susjedna područja, niti su zabilježeni lokaliteti s povećanim preletom ptica, odnosno tzv. "uska grla". Uzevši u obzir nekoliko čimbenika poput zemljopisnog položaja lokacije zahvata, vegetacijskog pokrova, brojnosti ptičjih populacija te njihovih dnevnih i noćnih aktivnosti procijenjeno je da predviđeno korištenje polja vjetroelektrane neće imati značajnijeg negativnog utjecaja na ornitofaunu ovog područja."

2. Zaključna razmatranja iz stručne podloge „IZRAČUN RIZIKA SUDARA PTICA S VJETROAGREGATIMA PLANIRANE VE „ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO“ I PROCJENA UTJECAJA NA PTICE“, izrađivači Dr.sc. Pero Tutman i Nikola Pletikosa, mag.ing. (2020):

„Prikazani rezultati su ishodi teorijskog modela rizika od kolizije ptica s vjetroatregatima, temeljenog na SNH Band modelu, a temeljem rezultata istraživanja i monitoringa ptica na lokaciji Visoka-Zelovo tijekom 2007. i 2008. godine. Rezultati modela pokazuju da za navedene konzervativne kriterije neće biti jedinki koje bi mogle stradati na planiranim vjetroatregatima uz pretpostavljene vjerojatnosti izbjegavanja sudara s vjetroatregatima.

Analizom promatranja prisutnosti, ponašanja i aktivnosti ovih vrsta u području zone zahvata te konzervativnim izračunom potencijalnog rizika kolizija ptica grabljivica s vjetroatregatima procijenjeno je da predmetni zahvat neće imati dodatni značajan negativni utjecaj na ptice.“

3. Zaključna razmatranja iz stručne podloge „NADOPUNA ORNITOLOŠKOG DIJELA ELABORATA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO“, izrađivač Geonatura d.o.o. (2020.):

„Od svih vrsta koje se nalaze na popisu vrsta od posebnog interesa statusom ugroženosti i zaštite te malom brojnošću izdvaja se zmijar, kao vrsta kod koje nije moguće isključiti da koristi prostor planirane VE ST3-1/2, a koja bi mogla imati negativan utjecaj na populaciju. S obzirom na to da staništa na lokaciji VE ST3-1/2

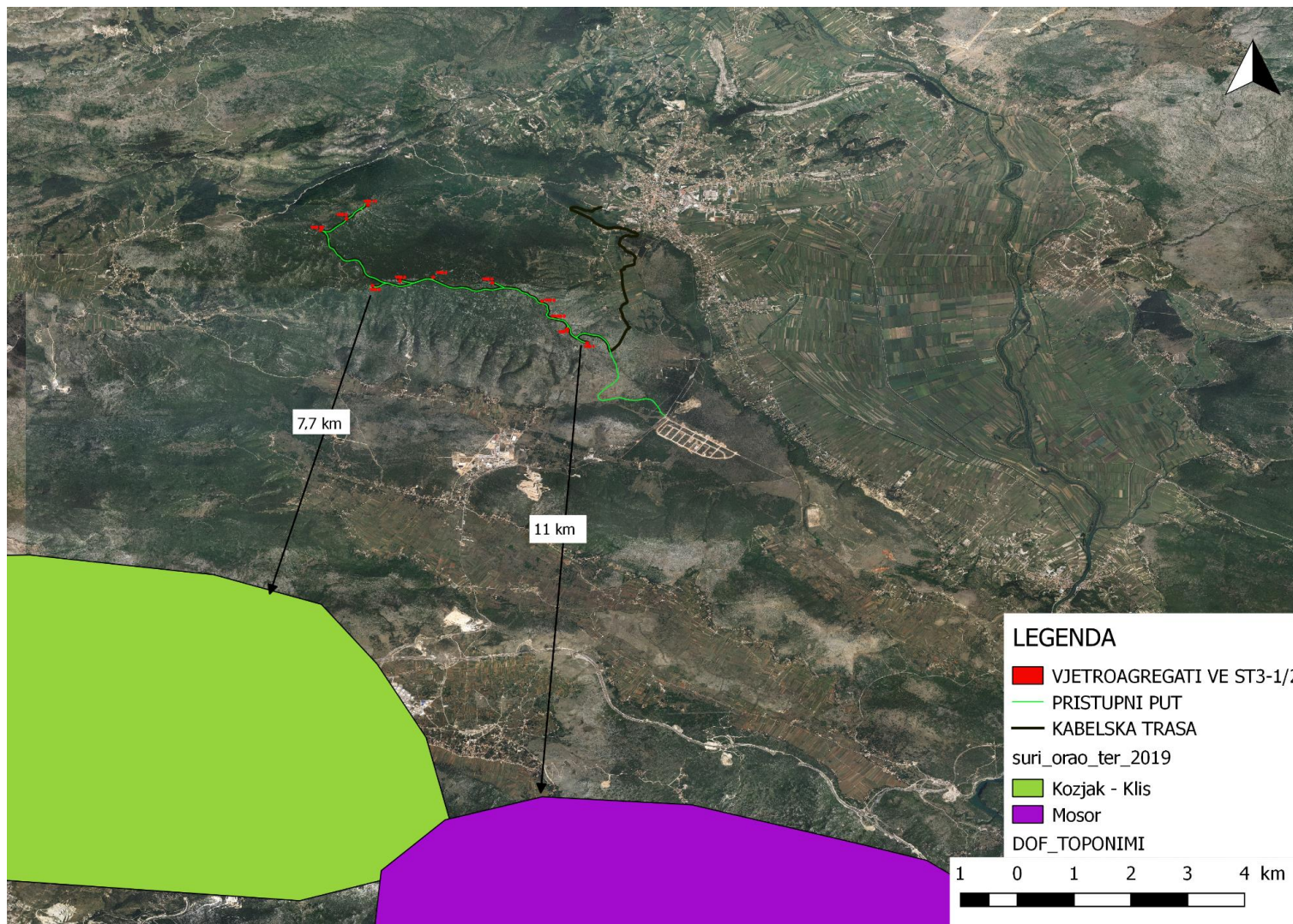
nisu optimalna za navedenu vrstu, odnosno da se u okolici lokacije zahvata nalazi više otvorenih staništa za lov, ne očekuje se intenzivna aktivnost, ali iz mjera predostrožnosti potrebno je na točkama za monitoring preleta (eng. Vantage points) tijekom monitoringa ptica nakon izgradnje VE ST3-1/2, za zmijara utrošiti minimalno 12h mjesečno po VP točki u sezoni gniježđenja (travanj-lipanj) i po 6h mjesečno po VP točki izvan sezone gniježđenja (srpanj-listopad).“

4. Podaci iz dokumenta Mikulić, K. (2019): STANJE SUROG ORLA U HRVATSKOJ: Rasprostranjenost, brojnost i uspješnost gniježđenja, u 2019. Izvještaj. Zagreb

U dokumentu su prikazani rezultati provedenog istraživanja koje je obuhvaćalo obiliske 40 teritorija surog orla, koji su određeni sukladno podacima koji su najvećim dijelom prikupljeni tijekom izrade prijedloga planova upravljanja strogo *zaštićenim* vrstama (s akcijskim planovima) za vrstu suri orao (Mikulić i sur. 2019a). Isti su upotpunjeni s podacima drugih istraživača (I. Lolić, usmeno; T. Klanfar, usmeno), a koji su prikupili komplementarne podatke o rasprostranjenosti, brojnosti i uspješnosti gniježđenja surog orla na području Hrvatske.

Prema istraživanju, lokacija zahvata VE ST3-1/2 je udaljena oko 7,7 km od najbližeg definiranog teritorija surog orla KOZJAK-KLIS, na kojem tijekom istraživanja nije zabilježena ni jedna vrsta i oko 11 km udaljena od teritorija MOSOR na kojem je opažena jedna jedinka (Slika 3./1.). Na navedenim područjima nije utvrđeno niti jedno gnijezdo pa su definirana kao nezauzeti teritorij.

Nakon puštanja VE ST3-1/2 u rad, bit će proveden dvogodišnji monitoring ornitofaune prema metodologiji propisanoj Rješenjem od 14. listopada 2008. i Rješenjem od 4. svibnja 2020. kojim je program praćenja ornitofaune izmijenjen sukladno danas primjenjivoj metodologiji istraživanja odnosno praćenja ptica. Ovisno o rezultatima monitoringa nadležno tijelo donijet će odluku o potrebi daljnjeg praćenja stanja. U slučaju da se tijekom monitoringa uoči da zahvat, odnosno pojedini vjetroagregati, imaju negativan utjecaj na ptice, u dogovoru sa središnjim tijelom državne uprave nadležnim za poslove zaštite prirode uskladit će se režim rada, i to prilagođavanjem i/ili ograničavanjem rada vjetroagregata.



Slika 3./1. Teritoriji surog orla u odnosu na planirani zahvat; Izvor: Mikulić, K. (2019): STANJE SUROG ORLA U HRVATSKOJ: Rasprostranjenost, brojnost i uspješnost gniježđenja u 2019.

Fauna šišmiša

Provedenim postupcima, zahvat VE ST3-1/2 ocijenjen je prihvatljivim za faunu šišmiša zbog sljedećeg.

1. Zaključna razmatranja na temelju istraživanja koje je proveo dr.sc. Igor Pavlinić koji su navedeni u: STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ VJETROELEKTRANE VE ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO (2008.):

„Izdvajanjem važnih područja za šišmiše (sam lokalitet i područje oko lokaliteta čija veličina radijusa ovisi o vrsti na koju se važno područje odnosi) u krugu do 20 km prema Znanstvenoj analizi dvanaest vrsta šišmiša s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore najbliža određena važna područja za šišmiše su:

- *Jama Suhi Rumin važno je područje za razmnožavanje velikog potkovnjaka, dugonogog šišmiša i riđeg šišmiša. Udaljena je manje od 10 kilometara od lokacije VE ST-3-1/2, a radijus zone zaštite oko same jame udaljen je manje od 5 km.*
- *Vodena jama važno je područje za migracije dugokrilog pršnjaka i dugonogog šišmiša te za zimovanje Blazijevog i južnog potkovnjaka. Udaljena je 11,5 kilometara od lokacije VE ST-3-1/2, a radijus zone zaštite oko same jame udaljen je oko 1,5 km.*

*Rezultati provedenog istraživanja i analiza faune šišmiša na lokaciji zahvata ukazuju na to da je na istraživanom području u srpnju, kolovozu i rujnu 2008. godine zabilježen prelet vrste dugokrili pršnjak (*Miniopterus schreibersii*) za koju postoji vjerojatnost da dolazi iz Vodene jame (udaljena oko 13 km od lokacije zahvata, zabilježeno 80-100 jedinki vrste). Zabilježena aktivnost je mala. Ostale ciljne vrste najbližih POVS područja terenskim istraživanjima tijekom 2008. godine nisu zabilježene tako da sa velikom sigurnošću možemo tvrditi da te vrste predmetno područje u istraživanom razdoblju nisu koristile.*

Lokacija zahvata se nalazi izvan mogućih migracijskih ruta šišmiša između poznatih važnih područja te planirani zahvat neće imati utjecaj na gubitak odnosno promjenu staništa unutar zona zaštite. S obzirom na položaj vjetroelektrane i poznatih važnih područja i skloništa za šišmiše, procijenjeno je da VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo neće imati direktan negativan kumulativan utjecaj na šišmiše.“

Predmetnom izmjenom se smanjuje broj vjetroagregata sa 11 na 8, na način da se tri vjetroagregata planirana na zoni Zelovo (VIS-9, VIS-10 i VIS-11) ukidaju. Time je povećana udaljenost planiranih vjetroagregata od gore navedenih, najbližih važnih područja za šišmiše; Jama Suhi Rumin i Vodena jama. Planirani vjetroagregati u klasi 6 MW

Nakon puštanja VE ST3-1/2 u rad, bit će proveden dvogodišnji monitoring faune šišmiša prema metodologiji propisanoj Rješenjem od 14. listopada 2008. i Rješenjem od 4.

svibnja 2020. kojim je program praćenja faune šišmiša izmijenjen sukladno danas primjenjivoj metodologiji istraživanja odnosno praćenja šišmiša. Ovisno o rezultatima monitoringa nadležno tijelo donijet će odluku o potrebi daljnjeg praćenja stanja. U slučaju da se tijekom monitoringa uoči da zahvat, odnosno pojedini vjetroagregati, imaju negativan utjecaj na šišmiše, u dogovoru sa središnjim tijelom državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode uskladit će se režim rada, i to prilagođavanjem i/ili ograničavanjem rada vjetroagregata.

Krajobraz i stanovništvo

Utjecaj vjetroelektrane na krajobraz uobičajeno se sagledava kao fizička promjena i kao promjena vizualnih obilježja, a takve promjene zajednički utječu na način percepcije krajobraza u kojem su postavljeni vjetroagregati. Izmjenom zahvata VE ST3-1/2 koja se razmatra u ovom elaboratu, a s obzirom na to da se smanjuje broj vjetroagregata manja je i vizualna izloženost zahvata i načajnost utjecaja na krajobraz.

U cilju očuvanja značajnih i karakterističnih značajki krajobraza te održavanja bioloških, geoloških i kulturnih vrijednosti koje određuju njegovo značenje i estetski doživljaj Rješenjem od 14. listopada 2008. propisana je izrada projekta krajobraznog uređenja, a koji je sastavni dio građevinske dozvole. Projekt daje smjernice o uređenju predmetnog područja kao i osnovne zaštitne mjere i propisane postupke tijekom izgradnje vjetroelektrane, čime će područje na kojem su izvođeni radovi biti sanirano i dovedeno u stanje najsličnije onom prije građenja.

Također, rezultati širenja buke u okoliš u standardnom režimu rada (prethodno opisano) ukazuju na to da neće biti utjecaja na stanovništvo najbližih zaseoka koji se nalaze na udaljenostima većim od 500 m. U slučaju da se nakon puštanja u pogon VE ST3-1/2, mjerenjem utvrde veće razine buke od dozvoljenih, dodatno smanjenje razine imisije buke moguće je postići smanjenjem razine zvučne snage na izvoru buke, odnosno na vjetroagregatima uz korištenje modova rada s manjom emisijom buke, tj. radom sa smanjenom snagom.

Iz navedenog razloga za predmetnu izmjenu tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 primjenjive su mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz Rješenja od 14. listopada 2008. i Rješenja od 4. svibnja 2020.

3.2.2. Utjecaji opterećenja okoliša

Pri analizi mogućih utjecaja tijekom korištenja uzeto je u obzir da se predmetna izmjena odnosi na osam vjetroagregata u klasi 6 MW (granično do 6,6 MW) koji su svojim tehničkim karakteristikama (visina stupa, promjer rotora) istovjetni vjetroagregatima klase 4 MW, a tehnološki su napredniji u odnosu na do sada razmatrane vjetroagregate.

U tom pogledu, u nastavku je opisan i procijenjen utjecaj opterećenja okoliša bukom s obzirom na to da se izmjenom tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 razmatra naprednija klasa vjetroatregata – klasa/platforma 6 MW, kao tip Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme za koji je izrađena analiza širenja buke u okoliš, izrađivač Porzana d.o.o., rujana 2021., prema normi HRN EN ISO 9613-2 «Akustika-Gušenje zvuka pri širenju u otvorenom, 2. dio: Opća metoda proračuna», korištenjem implementacije navedene norme unutar računalnog programa Windfarm, ver 4.2.2.2 te su u nastavku dani podaci izračuna širenja buke.

Izračunom je obuhvaćen raspored vjetroatregata VE ST3-1/2 koji sadržava ukupno osam vjetroatregata. Za potrebe proračuna izrađen je i korišten 3D model terena sa slojnicama ekvidistance 10 m.

Kako bi se proveo izračun provedeni su sljedeći koraci:

- utvrđivanje ulaznih podataka razine buke vjetroatregata
- utvrđivanje položaja vjetroatregata kao točaka emisije zvuka
- određivanje položaja najbližih ili zvučno najosjetljivijih referentnih točaka imisije zvuka sukladno studiji utjecaja na okoliš, proračun razine imisije buke koja nastaje radom vjetroatregata za područje okoliša VE ST3-1/2 korištenjem modela propagacije zvuka na temelju navedene norme
- izrada grafičkog prikaza razine imisije buke te određivanje razine buke na referentnim točkama imisije.

Model koji je primijenjen za proračun buke je konzervativan, tj. očekuje se da će ostvarene razine buke biti niže od proračunatih. Razlog tome je što primijenjeni model koristi nepovoljni slučaj širenja buke u smjeru vjetra, ne uzima u obzir dodatne efekte gušenja zvuka poput zvučnih barijera te gušenje uslijed meteoroloških efekata. Također, u svrhu predostrožnosti, za novi vjetroatregat je dodatno korišten konzervativniji Danski model širenja buke "Description Of Noise Propagation Model Specified By Danish Statutory Order On Noise From Windmills (Nr. 304, Dated 14 May 1991)"

Izvori buke

Proračun je izrađen za vjetroatregat klase 6 MW kao tip vjetroatregata Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme za koji su u nastavku, tablica 3./1. navedeni podaci zvučne snage.

Tablica 3./1. Razine zvučne snage L_{WA} na visini glavčine za vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme

Brzina vjetra na visini glavčine [ms^{-1}]	Razina zvučne snage vjetroagregata Siemens Gamesa 5.X L_{WA} [dB(A)]
3	92.0
4	92.0
5	94.5
6	98.4
7	101.8
8	104.7
9	106.5
10	106.5
11	106.5
12	106.5

Vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme najnovija su generacija vjetroagregata koja, osim nižih razina zvučne snage, ima ugrađen sustav koji omogućava rad sa smanjenom emisijom buke u okoliš primjenom različitih režima rada. Radom vjetroagregata upravlja računalo putem programskog paketa u kojemu se zadaju uvjeti čijim ispunjenjem vjetroagregat automatski prelazi u režim rada sa smanjenom emisijom buke. Vjetroagregat može raditi u 8 režima rada gdje je moguće smanjiti buku za maksimalno 7.5 dB(A), u rasponima po 1 dB(A). Opcionalno lopatice vjetroagregata mogu biti opremljene nazupčenjima na stražnjoj strani lopatice za optimizaciju razina buke (Slika 8.). Nazupčenja se sastoje od višestrukih nazubljenih plastičnih dijelova svijetlo sive boje, duljine između 0,3 m do 0,5 m koji su pričvršćeni na stražnji rub lopatice.

Također, kontinuiranim razvojem aerodinamičkih elemenata lopatica poboljšana je učinkovitost „hvatanja vjetra“ te se povezano smanjuje i emisija buke koja predstavlja „neuhvaćenu energiju“. Zbog navedenog, novije izvedbe vjetroagregata i novije varijante iste platforme vjetroagregata efikasnije su u pretvorbi kinetičke energije vjetra u električnu energiju uz istovremeno smanjenje emisije buke.

Referentne točke imisije buke

Lokacije referentnih točaka imisije buke određene su uvidom u relevantne mape i ortofoto prikaze. Referentne točke predstavljaju objekte u granicama naselja koji su najbliže planiranim pozicijama vjetroagregata. Za visinu točke imisije uzeta je visina od 4 m iznad razine tla. Određene su ukupno 24 relevantne točke imisije.

Rezultati proračuna

U tablici 3./2. dane su proračunate vrijednosti razine buke za referentne točke imisije za slučaj širenja buke u okoliš u standardnom režimu rada za vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme, a na slici 3.2. prikaz je širenja buke u okoliš u standardnom režimu rada za vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme.

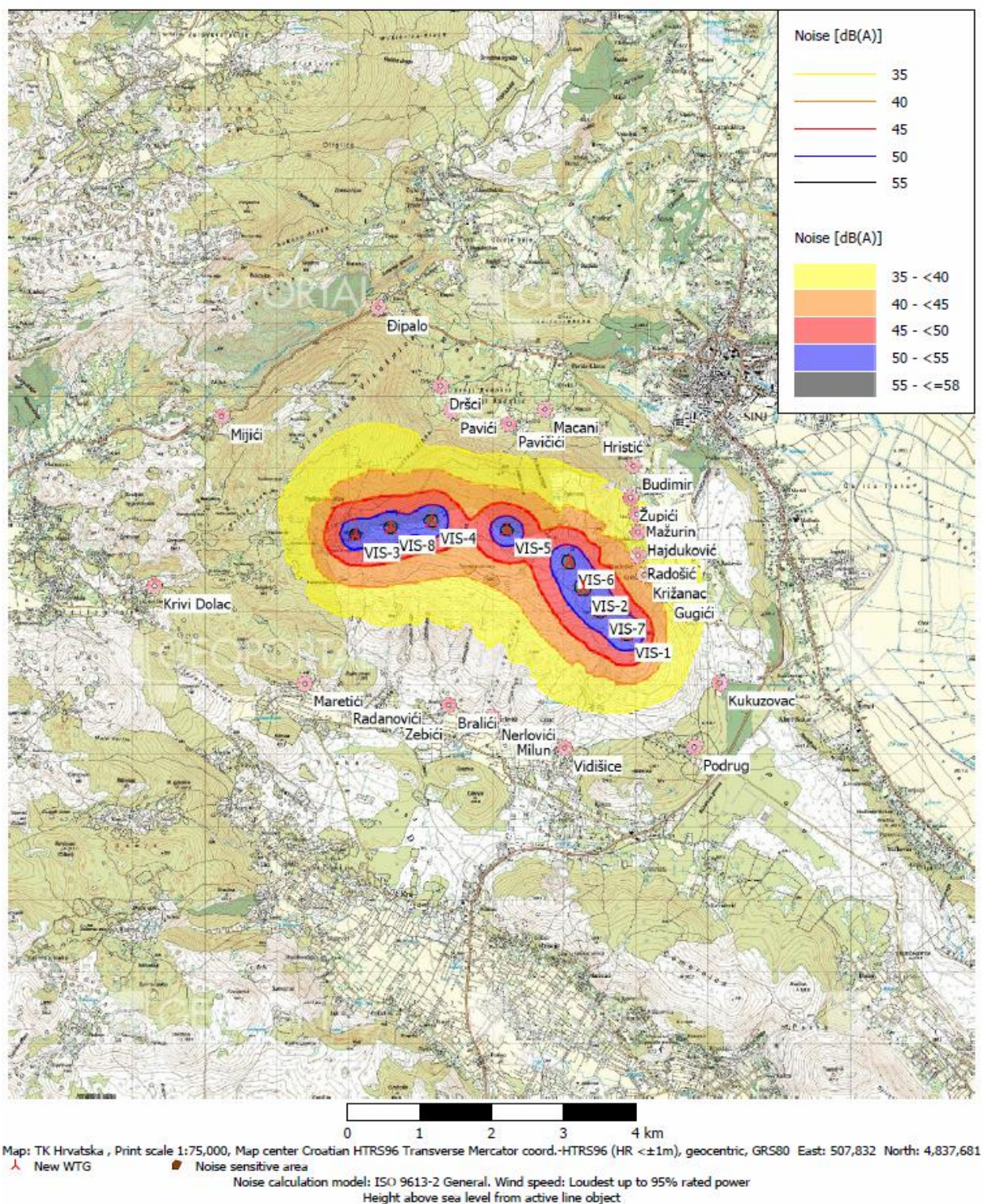
Tablica 3./2. Proračunate razine buke L_A [dB(A)] za vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme

<i>ID</i>	<i>Naziv</i>	Proračunate razine buke L_A [dB(A)]
1	Podrug	29.1
2	Kukuzovac	31.3
3	Gugići	39.0
4	Križanac	39.8
5	Radošić	39.3
6	Hajdukovići	37.6
7	Mažurin	36.2
8	Župići	35.0
9	Budimir	32.3
10	Hristići	30.3
11	Macani	30.7
12	Pavičići	32.2
13	Pavići	31.4
14	Dršci	30.4
15	Dipalo	24.2
16	Mijići	24.8
17	Krivi Dolac	22.8
18	Maretići	27.7
19	Radanovići	27.6
20	Zebići	28.5
21	Bralići	30.1
22	Nerlovići	30.7
23	Milun	30.2
24	Vidišice	31.0

Analiza širenja buke u okolišu, izrađena zbog izmjene tehničkog rješenja odnosno naprednije klase vjetroagregata – klasa/platforma 6 MW, pokazuje da će razine buke koje će se javljati u okolišu biti niže i za dnevno i za noćno razdoblje od maksimalno dopuštenih na svim referentnim točkama imisije te su stoga primjenjive mjere zaštite buke tijekom

korištenja i program praćenja razine buke iz Rješenja od 14. listopada 2008. i Rješenja od 4. svibnja 2020.

Ukoliko se nakon izgradnje i puštanja u pogon VE ST3-1/2, mjerenjem utvrde veće razine buke od dozvoljenih, dodatno smanjenje razine imisije buke moguće je postići smanjenjem razine zvučne snage na izvoru buke, odnosno na vjetroagregatima uz korištenje modova rada s manjom emisijom buke, tj. radom sa smanjenom snagom.



Slika 3./2. Prikaz širenja buke u okoliš u standardnom režimu rada za vjetroagregat Siemens Gamesa 5.X iz 6 MW platforme

3.3. Utjecaj na zaštićena područja

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja zaštićenih *Zakonom o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19).

S obzirom na predviđene izmjene tehničkog rješenja VE ST3-1/2, značajnost utjecaja na najbliže zaštićeno područje – značajni krajobraz Sutina bit će manja jer se predmetnom izmjenom iz obuhvata zahvata isključuju tri vjetroagregata koji su bili planirani neposredno uz navedeno zaštićeno područje.

3.4. Utjecaj na ekološku mrežu

Lokacija zahvata se nalazi izvan područja ekološke mreže koja su proglašena *Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže* (Narodne novine, broj 80/19) (poglavlje 2.11., Slika 2./15.).

Najbliža područja ekološke mreže udaljena od lokacije zahvata do 1 km su: Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000050 Jama na Visokoj, POVS HR2000205 Zubanova jama, POVS HR2000182 Velika špilja kod Neorića i POVS HR2001397 Sutina. Na udaljenosti od 1 do 10 km od lokacije zahvata nalaze se: POVS HR2000096 Peć u Čulinovim raljevinama, POVS HR2001251 Žužino vrelo, POVS HR2000922 Svilaja, POVS HR5000028 Dinara, POVS HR2000929 Rijeka Cetina-kanjonski dio, POVS HR2001352 Mosor i POVS HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem. Na udaljenosti do 10 km od lokacije zahvata nalaze se Područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000029 Cetina i POP HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora.

U odnosu na platformu vjetroagregata u klasi 4 MW koja je odobrena u, do sada provedenim postupcima za VE ST3-1/2 sukladno *Zakonu o zaštiti okoliša* (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i *Zakonu o zaštiti prirode* (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), ovom izmjenom predloženi vjetroagregati u klasi 6 MW razlikuju se samo u svojoj nazivnoj snazi. Ostale značajke koje uključuju dimenzije vjetroagregata (visina stupa, duljina lopatica, promjer rotora) i zahtjeve za instalaciju vjetroagregata ostaju nepromijenjene.

U nastavku se daju osnovni podaci vezani za utjecaj na ekološku mrežu procijenjen u prethodnim postupcima.

Postupak PUO za VE ST3-1/2 započeo je prije donošenja i stupanja na snagu *Uredbe o proglašenju ekološke mreže* (Narodne novine, broj 109/07) kojom su proglašena područja „nacionalne ekološke mreže“. Tijekom PUO predmetna *Uredba* stupila je na snagu, međutim s obzirom na to da je postupak PUO započeo prije, formalno postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu nije proveden, iako su podaci o područjima ekološke mreže ugrađeni u Studiju utjecaja na okoliš, a Rješenjem od 14. listopada 2008. zahvat je ocijenjen prihvatljivim.

Potom je, u okviru postupka OPUO za izmjenu tehničkog rješenja VE ST3-1/2 (promjena mikrolokacija za četiri vjetroagregata), proveden postupak i obnovljeni postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. S obzirom na obuhvat i karakteristike zahvata te karakteristike područja ekološke mreže u čijoj se blizini planira zahvat VE ST3-1/2 te uzimajući u obzir dodatno prikupljene podatke o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima, načinu izvođenja radova na pripremi terena i postavljanju vjetroagregata te karakteristikama vjetroagregata, kao i podacima o korištenju lokacije zahvata od strane šišmiša, nadležna Uprava za zaštitu prirode očitovala se mišljenjem da je moguće isključiti značajan negativan utjecaj izmjene zahvata VE ST3-1/2 na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (KLASA: 612-07/15-59/70; URBROJ: 517-07-2-2-15-4 od 14. travnja 2015.).

Nadalje, tehničko rješenje izmijenjeno je 2020. godine na način da je povećana individualna snaga vjetroagregata na klasu 4 MW (granično do 4,8 MW). Promjer lopatica povećava se s 120 m na 163 m, visina stupa s 100 m na 118 m. Transformatorsko postrojenje smješta se unutar gondole vjetroagregata, a ne unutar stupa vjetroagregata. Također, izmijenjene su mikrolokacije za dva vjetroagregata. Predmetnom izmjenom nije promijenjen broj vjetroagregata, kao niti obuhvat zahvata. Prethodnom ocjenom utvrđeno je da utjecaj izmjene zahvata nije značajan te je isključena mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je izdano Rješenja od 4. svibnja 2020. o prihvatljivosti zahvata.

S obzirom na prethodno provedene postupke s aspekta prihvatljivosti za ekološku mrežu, za predmetnu izmjenu tehničkog rješenja VE ST3-1/2 koja se razmatra ovim elaboratom i uključuje, uz smanjenje broja vjetroagregata i novu trafostanicu, povećanje individualne snage vjetroagregata na platformu 6 MW, za osam planiranih vjetroagregata, ne očekuju se dodatni utjecaji na ciljne vrste i stanišne tipove najbližih područja ekološke mreže, zbog sljedećeg.

Izmjena tehničkog rješenja VE ST3-1/2 koja se razmatra ovim elaboratom uključuje povećanje individualne snage vjetroagregata na platformu 6 MW, za osam planiranih vjetroagregata koji su planirani na istim mikrolokacijama kako je definirano prethodno provedenim postupcima, a sve izvan područja ekološke mreže. Ovom izmjenom razmatrani vjetroagregati platforme 6 MW razlikuju se samo u svojoj nazivnoj snazi. Ostale značajke koje uključuju dimenzije vjetroagregata (visina stupa, duljina lopatica, promjer rotora) i zahtjeve za instalaciju vjetroagregata ostaju nepromijenjene, odnosno identične su vjetroagregatu platforme 4 MW koji su ocijenjeni prihvatljivim.

Promjenom tipa vjetroagregata, predmetnom izmjenom se smanjuje broj vjetroagregata sa 11 na 8, na način da se tri vjetroagregata (VIS-9, VIS-10 i VIS-11) ukidaju. Ukidanjem tri vjetroagregata, smanjit će se ukupna duljina trase pristupnog puta sa pratećom kabelskom trasom odnosno kabelskim kanalom VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo, za oko 2,6 km, u odnosu na trasu koja je opisana i odobrena izdanim Rješenjima i dozvolama. Ukidanjem tri vjetroagregata (planirano unutar krajnjeg SZ dijela obuhvata), VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo, postići će bolje grupiranje, nadzor i upravljanje vjetroagregatima. Također, odustajanjem od tri vjetroagregata u SZ dijelu obuhvata povećava se udaljenost između područja ekološke mreže HR2000205

Zubanova jama, POVS HR2000182 Velika špilja kod Neorića i POVS HR2001397 Sutina i najbliže planiranih vjetroagregata.

S obzirom na predviđene izmjene tehničkog rješenja VE ST3-1/2, iste neće rezultirati dodatnim utjecajima na ciljne stanišne tipove i ciljne vrste najbližih područja ekološke mreže. Iz navedenog razloga za predmetnu izmjenu tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 primjenjive su mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz Rješenja od 14. listopada 2008. i Rješenja od 4. svibnja 2020.

Nakon puštanja VE ST3-1/2 u rad, bit će proveden dvogodišnji monitoring ornitofaune i faune šišmiša prema metodologiji propisanoj Rješenjem od 14. listopada 2008. i Rješenjem od 4. svibnja 2020. kojim je program praćenja ornitofaune i faune šišmiša izmijenjen sukladno danas primjenjivoj metodologiji istraživanja odnosno praćenja ptica i šišmiša. Ovisno o rezultatima monitoringa nadležno tijelo donijet će odluku o potrebi daljnjeg praćenja stanja. U slučaju da se tijekom monitoringa uoči da zahvat, odnosno pojedini vjetroagregati, imaju negativan utjecaj na šišmiše, u dogovoru sa središnjim tijelom državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode uskladit će se režim rada, i to prilagođavanjem i/ili ograničavanjem rada vjetroagregata.

3.5. Utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

Za izmjenu tehničkog rješenja VE ST3-1/2, utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja ostaju nepromijenjeni, a u slučaju uklanjanja zahvata s lokacije će se, s obzirom na tada važeću zakonsku regulativu i stanje okolnog područja, prilagoditi mjere i aktivnosti u odnosu na zaštitu okoliša, posebno u pogledu ekološkog zbrinjavanja opreme.

3.6. Utjecaji na okoliš u slučaju neželjenog događaja – ekološka nesreća

Kod razmatranja neželjenih događaja, ono što je od značaja za vjetroelektrane je određivanje mikrolokacija vjetroagregata, odnosno prema tipu vjetroagregata/promjeru rotora određuje se i njihova međusobna udaljenost, kao i udaljenost od stambenih/ostalih objekata.

Pri projektiranju izmjene tehničkog rješenja VE ST3-1/2, tehničke karakteristike razmatranog vjetroagregata u klasi 6 MW sagledane su i provjerene u cilju sprečavanja nekontroliranih događaja radi zaštite ljudi i materijalnih dobara.

Tijekom korištenja, uzroci neželjenih događaja će se uklanjati i smanjiti na najmanju moguću mjeru redovnom primjenom mjera održavanja prema uputama proizvođača opreme.

3.7. Kumulativni utjecaj

U odnosu na zahvat VE ST3-1/2 za koji su provedeni zakonom propisani postupci temeljem kojih su se očitovala nadležna tijela, predmetnom izmjenom neće doći do povećanja doprinosa izmijenjenog tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 kumulativnim utjecajima.

S obzirom na to da se predmetnom izmjenom predlaže smanjenje broja vjetroagregata, odnosno ukidanje tri vjetroagregata VIS-9, VIS-10 i VIS-11 u SZ dijelu obuhvata time se povećava udaljenost prvog planiranog vjetroagregata VE ST3-1/2 od postojeće vjetroelektrane Ogorje te udaljenost od značajnog krajobraza Sutina, a smanjenjem obuhvata smanjuje se i značajnost utjecaja na biološku i krajobraznu raznolikost te vizualni utjecaj.

Zaključno, predmetnom izmjenom tehničkog rješenja VE ST3-1/2 smanjuje se značajnost samostalnih utjecaja na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša tijekom pripreme i građenja, kao i tijekom korištenja stoga se smanjuje i značajnost kumulativnih utjecaja.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

S obzirom na predviđene izmjene tehničkog rješenja VE ST3-1/2, iste neće rezultirati dodatnim utjecajima na sastavnice okoliša (vode, šume, flora, fauna, divljač i lovstvo, krajobraz, kulturna baština i stanovništvo), opterećenje okoliša (otpad, buka), zaštićena područja i područja ekološke mreže tijekom pripreme, građenja i korištenja zahvata, kao i nakon prestanka korištenja te u slučaju neželjenog događaja-ekološke nesreće.

Iz navedenog razloga za predmetnu izmjenu tehničkog rješenja zahvata VE ST3-1/2 primjenjive su mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz Rješenja od 14. listopada 2008. i Rješenja od 4. svibnja 2020.

Nositelj zahvata obvezan je poštivati i primjenjivati mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonima i propisima donesenih na osnovu istih te pridržavati se uvjeta i mjera zaštite koje su određene suglasnostima i dozvolama koje su izdane prema posebnim propisima (u svezi graditeljstva, zaštite voda, zaštite od požara, zaštite na radu) kako realiacijom zahvata ne bi došlo do značajnog negativnog utjecaja na okoliš.

5. IZVORI PODATAKA

Popis propisa

Okoliš i priroda

Zakon o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Narodne novine, broj 61/14 i 3/17)

Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 80/19)

Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (Narodne novine, broj 25/20 i 38/20)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (Narodne novine, broj 144/13 i 73/16)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (Narodne novine, broj 27/21)

Zrak

Zakon o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 127/19)

Vode

Zakon o vodama (Narodne novine, broj 66/19 i 84/21)

Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016-2021. (Narodne novine, broj 66/16)

Zaštita od požara

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (Narodne novine, broj 146/05)

Gospodarenje otpadom

Zakon o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 84/21)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (Narodne novine, broj 81/20)

Pravilnik o katalogu otpada (Narodne novine, broj 90/15)

Pravilnik o gospodarenju otpadom električnom i elektroničkom opremom (Narodne novine, broj 42/14, 48/14, 107/14, 139/14, 11/19 i 7/20)

Poljoprivreda, lovstvo i šumarstvo

Pravilnik o evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta (Narodne novine, broj 54/19, 126/19 i 147/20)

Zakon o šumama (Narodne novine, broj 68/18, 115/18, 198/19, 32/20 i 145/20)

Pravilnik o uređivanju šuma (Narodne novine, broj 97/18, 101/18 i 31/20)

Zakon o lovstvu (Narodne novine, broj 99/18, 32/19 i 32/20)

Kulturno-povijesna baština

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine, broj 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20)

Literatura

BOGNAR, A. (2001): GEOMORFOLOŠKA REGIONALIZACIJA HRVATSKE. ACTA GEOGRAPHICA CROATICA, 34, 7-29.

ENERGIJA U HRVATSKOJ – GODIŠNJI ENERGETSKI PREGLED 2019. MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA.

MIKULIĆ, K. (2019): STANJE SUROG ORLA U HRVATSKOJ: RASPROSTRANJENOST, BROJNOST I USPJESNOST GNIJEŽĐENJA, U 2019. IZVJEŠTAJ. ZAGREB

NACIONALNA KLASIFIKACIJA STANIŠTA REPUBLIKE HRVATSKE (V. VERZIJA), (2021): MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA, ZAGREB.

PMF, GEOFIZIČKI ODSJEK, MARIJAN HERAK (2012): KARTA POTRESNIH PODRUČJA RH ZA POVRATNO RAZDOBLJE OD 95 I 475 GODINA, ZAGREB.

Stručne podloge, elaborati, studije

STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ VJETROELEKTRANE VE ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO, IZRAĐIVAČ: FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, 2007.

ELABORAT U POSTUPKU PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ – IZMJENA ZAHVATA VJETROELEKTRANA ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO: PROMJENA MIKROLOKACIJA ČETIRI VJETROAGREGATA, IZRAĐIVAČ APO D.O.O., 2013.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA –IZMJENA ZAHVATA VJETROELEKTRANA ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO: PROMJENA MIKROLOKACIJA ČETIRI VJETROAGREGATA: ZAHTJEV ZA OBNOVU POSTUPKA OCJENE PRIHVATLIVOSTI ZA EKOLOŠKU MREŽU, IZRAĐIVAČ APO D.O.O., 2015.

ELABORAT U POSTUPKU PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ – IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA ZELOVO, IZRAĐIVAČ CIAK D.O.O., 2020.

IZRAČUN RIZIKA SUDARA PTICA S VJETROAGREGATIMA PLANIRANE VE „ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO“ I PROCJENA UTJECAJA NA PTICE, IZRAĐIVAČI DR.SC. PERO TUTMAN I NIKOLA PLETIKOSA, MAG.ING., 2020.

NADOPUNA ORNITOLOŠKOG DIJELA ELABORATA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZMJENA TEHNIČKOG RJEŠENJA VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO“, IZRAĐIVAČ GEONATURA D.O.O., 2020.

Prostorno planska dokumentacija

PROSTORNI PLAN SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE (SLUŽBENI GLASNIK SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE, BROJ 1/03, 8/04 (STAVLJANJE IZVAN SNAGE ODREDBE), 5/05 (USKLAĐENJE S UREDBOM O ZOP-U), 5/06 (ISPRAVAK USKLAĐENJA S UREDBOM O ZOP-U), 13/07, 9/13, 147/15 (RJEŠENJA O ISPRAVCIMA GREŠAKA))

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA SINJA (SLUŽBENI GLASNIK GRADA SINJA, BROJ 2/06, 8/14, 1/16, 8/17)

PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE DICMO (SLUŽBENI GLASNIK OPĆINE DICMO, BROJ 2/06, 2/08, 2/16)

Internet stranice

WEB STRANICA MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA: [HTTPS://MZOE.GOV.HR/](https://mzoe.gov.hr/)

WEB STRANICA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE: [HTTPS://WWW.DALMACIJA.HR/](https://www.dalmacija.hr/)

WEB STRANICA GRAD SINJ: [HTTP://WWW.SINJ.HR/](http://www.sinj.hr/)

WEB STRANICA OPĆINA DICMO: [HTTPS://DICMO.HR/](https://dicmo.hr/)

WEB STRANICA DRŽAVNOG HIDROMETEOROLOŠKOG ZAVODA: [HTTP://WWW.DHMZ.HTNET.HR/](http://www.dhmz.htnet.hr/)

GOOGLE KARTE: [HTTPS://WWW.GOOGLE.HR/MAPS](https://www.google.hr/maps)

WEB STRANICA HRVATSKIH ŠUMA: [HTTP://JAVNI-PODACI.HRSUME.HR/](http://javni-podaci.hrsume.hr/)

WEB STRANICA NACIONALNOG SUSTAVA IDENTIFIKACIJE ZEMLJIŠNIH PARCELA: [HTTP://ARKOD.HR/](http://arkod.hr/)

WEB STRANICA INFORMACIJSKOG SUSTAVA ZAŠTITE PRIRODE "BIOPORTAL":
[HTTP://WWW.BIOPORTAL.HR/](http://www.biportal.hr/)

WEB STRANICA INFORMACIJSKOG SUSTAVA ZAŠTITE OKOLIŠA „ENVI AZO“: [HTTP://ENVI.AZO.HR/](http://envi.azo.hr/)

WEB STRANICA HRVATSKE VODE: [HTTP://WWW.VODA.HR/](http://www.voda.hr/)

WEB STRANICA INTERAKTIVNE KARTE HRVATSKE: [HTTPS://OIE-
APLIKACIJE.MZOE.HR/INTERAKTIVNAKARTA](https://oie-aplikacije.mzoe.hr/interaktivnakarta)

WEB STRANICA DRŽAVNOG ZAVOD ZA STATISTIKU: [HTTPS://WWW.DZS.HR/](https://www.dzs.hr/)

PRILOG 1. RJEŠENJE O PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/37 82-444 Fax: 01/37 72-822

Klasa: UP/I 351-03/07-02/182
Ur.br: 531-08-1-1-2-08-9
Zagreb, 14. listopada 2008.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, na temelju članka 30. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», broj 82/94 i 128/99), u vezi sa člankom 12. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija («Narodne novine», broj 199/03), povodom zahtjeva tvrtke EKO Energetski konzalting d.o.o., Martičeva 8, Zagreb, radi procjene utjecaja na okoliš zahvata donosi

RJEŠENJE

- I. *Namjeravani zahvat – vjetroelektrana Visoka Zelovo, prihvatljiv je za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

A.1. Mjere zaštite okoliša

A.1.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme i gradnje zahvata:

Opće mjere

1. Sukladno važećim propisima izraditi projekt organizacije gradilišta.
2. Kroz projekt organizacije gradilišta odrediti mjesta za privremeno odlaganje iskopane zemlje i kamena koji se u najvećoj mogućoj mjeri mora iskoristiti kao građevni materijal za servisne površine i pristupne putove.
3. Mjesto za privremeno odlaganje iskopane zemlje i kamena ne smije ugrožavati staništa rijetkih i ugroženih biljnih vrsta koje će prethodno biti označene.
4. Projektom organizacije gradilišta treba biti uključeno racionalno i učinkovito kretanje vozila i građevinske mehanizacije uz korištenje postojećih putova u najvećoj mogućoj mjeri.
5. Projektom organizacije gradilišta predvidjeti i površinu parkirišta za vozila i strojeve na kojima mogu nastati zauljene ili na drugi način onečišćene tekućine. Na istoj površini uspostaviti i privremeno prikupljalište za pojedine vrste otpada.
6. Osigurati izvođenje radova tehnički ispravnom mehanizacijom, uz pridržavanje odobrene projektne dokumentacije te poštivanje svih zakonskih propisa koji reguliraju izgradnju.

7. Prilikom izvođenja zemljanih radova površinski sloj tla bolje kvalitete, posebno deponirati, zaštititi od onečišćenja i po završetku radova upotrijebiti u svrhu krajobraznog uređenja devastiranih površina prema Krajobraznom projektu.
8. Sve površine koje su korištene za potrebe izgradnje, a koje ne obuhvaćaju servisne površine i pristupne putove, sanirati na način da po završetku izgradnje budu najslabije prvobitnom stanju, tj. stanju kakvo je bilo prije početka izgradnje.
9. Aktivnosti tijekom građenja izvoditi tako da ne ugroze sigurnost i normalno odvijanje prometa na okolnim cestama, te za kamione i ostalu tešku mehanizaciju, ukoliko je to potrebno, osigurati policijsku pratnju sukladno odredbama *Zakona o sigurnosti prometa na cestama* (NN, broj 67/08).
10. Teretna vozila moraju zadovoljavati tehničke uvjete prema *Pravilniku o tehničkim uvjetima vozila o prometu na cestama* (NN, broj 92/05), a što se odnosi na najveće dopuštene duljine, širine, osovinska opterećenja i mase motornih vozila ili skupa vozila, kojima se mora udovoljavati pri prometu javnim cestama.
11. Površine svih temelja nasut će se slojem zemlje debljine 50 cm.
12. Do izgradnje zahvata izraditi aeronautičku studiju za predmetnu lokaciju.

Mjere zaštite od buke

1. Bučne radove obavljati tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, ukoliko to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
2. Ukoliko se tijekom izgradnje pojavi potreba za miniranjem smije ga obavljati samo za to ovlaštena tvrtka prema pravilima struke. Miniranje se smije obavljati u vremenu do 08:00 do 17:00 h.

Mjere zaštite krajobraza

1. U okviru izrade projektne dokumentacije izraditi Projekt krajobraznog uređenja koji će uskladiti sve čimbenike u prostoru te dati smjernice za projekt sanacije nakon prestanka izvođenja građevinskih radova i puštanja vjetroelektrane u rad te eventualnog konačnog napuštanja vjetroelektrane i uklanjanja vjetroagregata s lokacije.
2. Pri izgradnji trafostanice koristiti autohtone materijale.
3. Okoliš trafostanice hortikulturno urediti.

Mjere zaštite biljnih vrsta

1. Na lokaciji zahvata, a prije početka građenja, botaničar mora obaviti terenski obilazak s ciljem utvrđivanja i obilježavanja staništa zaštićenih i strogo zaštićenih biljnih vrsta, posebno na lokalitetima vjetroagregata i servisnih površina. O tim nalazima obavijestiti inspekciju nadležnog tijela za zaštitu prirode.
2. Za obilježena staništa zaštićenih i strogo zaštićenih biljnih vrsta osigurati zaštitu tijekom građenja i uklanjanja vjetroelektrane.
3. Pri izradi Projektne dokumentacije, uzeti u obzir rezultate terenskih istraživanja vegetacije, a na označenim mjestima - staništima strogo zaštićenih i zaštićenih biljnih vrsta zabranjeno je planirati privremeno odlaganje materijala, iskopane zemlje i kamena, radne zone gradilišta ili druge privremene građevine za potrebe gradnje.
4. Na označenim mjestima - staništima strogo zaštićenih i zaštićenih biljnih vrsta spriječiti kretanje mehanizacije, ili ukoliko je to nemoguće, odrediti zone djelovanja mehanizacije na takav način da se označena staništa ne ugroze.
5. Građevinske radove uz označena mjesta - staništa strogo zaštićenih i zaštićenih biljnih vrsta izvoditi s posebnom pažnjom kako ne bi došlo do oštećivanja staništa.

6. Izvođenje građevinskih radova obavljati na način da se narušavanje prirodnog izgleda staništa svede na najmanju moguću mjeru kako bi se očuvala raznolikost autohtone flore, te kako se ne bi povećalo unošenje alohtonih vrsta.

Mjere zaštite šišmiša

1. Prije ishođenja lokacijske dozvole završiti terensko istraživanje šišmiša u radijusu od 2 km od lokacije izgradnje vjetroeletreane sa svrhom određivanja vrsta koje obitavaju na tom području ili prolaze za vrijeme migracije.
2. Potrebno je proučiti različite stadije aktivnosti šišmiša (dnevna migracija, proljetna migracija promjene staništa nakon perioda hibernacije i odlazak na nova područja, putovi preleta, hranidbeni putovi, raširenost kolonija, početak jesenske migracije) sa svrhom dobivanja što točnijih podataka o njihovom ponašanju u širem području lokacije vjetroeletreane. Također, istražiti postojanje porodiljnih kolonija šišmiša u široj okolici vjetroeletreane.
3. Promatranje šišmiša provoditi vizualno i uz pomoć posebnih instrumenata za detekciju šišmiša – ultrazvučnih detektora.
4. Izvješće o terenskim istraživanjima šišmiša mora se, prije postupka izdavanja lokacijske dozvole, dostaviti nadležnom tijelu za zaštitu prirode, te tijelu nadležnom za izdavanje lokacijske dozvole, u cilju određivanja eventualno dodatnih mjera zaštite.
5. U slučaju pronalaska kolonije šišmiša izvođač radova ne smije ih uznemiravati ili rastjerivati, te o pronalasku obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode.

Mjere zaštite tla

1. Ukoliko se spremnici s gorivom postavljaju na gradilištu treba ih postaviti u prihvatne posude ili izvesti s dvostrukom stjenkom prema posebnim propisima i sukladno vodozaštitnim uvjetima.
2. Servisiranje mehanizacije ne smije se obavljati na gradilištu, već u za to ovlaštenim servisima.
3. Na gradilištu je potrebno imati priručna sredstva (materijali za upijanje: piljevina i sl.) za brzu intervenciju u slučaju izlivanja motornog ulja ili ulja iz hidraulike strojeva.
4. Za sve vrste otpada koje će nastajati tijekom izgradnje osigurati postupanje sukladno Zakonu o otpadu (NN, broj 178/04, 111/06, 60/08).
5. Za potrebe osoblja koje sudjeluje u izgradnji osigurati prijenosne kemijske WC-e te njihovo redovito održavanje putem ovlaštene tvrtke.
6. Materijal od iskopa koji zadovoljava uvjete za nasipavanje servisnih površina i pristupnih putova iskoristiti za tu namjenu.
7. Materijal od iskopa mora se drobiti na samoj lokaciji gradilišta i odmah se razvoziti na dijelove gradilišta na kojima će biti iskorišten.
8. Materijal od iskopa koji preostane, u dogovoru sa predstavnicima Grada Sinja, iskoristiti kao materijal za izgradnju planiranih zahvata određenih od strane lokalne samouprave.
9. Preostali materijal koji se ne može upotrijebiti prikupiti, odvesti s lokacije i odložiti na lokaciji ili lokacijama određenim od strane lokalne uprave, a u skladu sa Zakonom i planskim dokumentima.

Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine

1. Ukupan plato lokacije VIS-1 izmjestiti 50 m od nasipa gradine.
2. Ukupan plato lokacije VIS-3 odmaknuti od povijesno kulturne baštine – postojećeg križa 100 m.
3. Temeljem članka 45. *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara* (NN broj, 69/99, 151/03) u slučaju pronalaska bilo kakvih arheoloških nalaza ili nalazišta izvođač je dužan radove prekinuti i o tome obavijestiti nadležno tijelo tj. Konzervatorski odjel u Splitu.

A.1.2. Mjere zaštite okoliša tijekom korištenja zahvata:

Opće mjere

1. Tijekom korištenja zahvata redovito održavati sve dijelove vjetroagregata, a posebno mehaničke dijelove (podmazivanje, čišćenje i sl.), te ograničavanje specifičnih radnih parametara (primjerice održavanjem brzina vrhova lopatica ispod 60 m/s) ukoliko se procjeni da je to potrebno.

Mjere zaštite tla

1. Servisiranje izvan vjetroagregata obavljati na servisnim površinama.
2. Za rad vjetroagregata koristiti biorazgradivo ulje.
3. Sav otpad koji nastaje tijekom servisiranja po završetku radova zbrinuti sukladno važećim propisima.

Mjere zaštite od buke

1. Vjetroagregate redovito kontrolirati i održavati kako pri radu ne bi došlo do povećane emisije buke. U slučaju prekoračenja dozvoljenih razina buke ograničiti broj okretaja u minuti.
2. Nakon puštanja u rad nove opreme, mjerenjem provjeriti utjecaj buke koja se javlja u okolišu kao posljedica njena rada.

Mjere zaštite faune

1. Na lokaciji zahvata ne smiju se postavljati nikakve ograde, kako bi svi prirodni koridori i migracijski putovi kopnene faune ostali slobodni.
2. Obavezno je postavljanje naprava koje pticama onemogućavaju slijetanje na vjetroagregate, te postavljanje zvučnih ili vizualnih naprava koje služe za tjeranje ptica.

Mjere za sprečavanje i ublažavanje posljedica mogućih ekoloških nesreća

1. Prije početka građenja provesti potrebne geološke i geomehaničke istražne radove u svrhu sigurnosti izvedbe temelja svakog vjetroagregata.
2. Temelje vjetroagregata projektirati i izvesti u skladu sa zahtjevima statičke sigurnosti postrojenja.
3. Na svakom vjetroagregatu projektirati cjeloviti sustav uzemljenja i zaštite od požara.

A.1.4. Mjere zaštite okoliša nakon prestanka korištenja zahvata:

1. Sanaciju prostora izvesti prema Projektu krajobraznog uređenja.

B.1. Program praćenja stanja okoliša

Program praćenje buke

1. S ciljem provjere kvalitete projekta i karakteristika instaliranih vjetroagregata, nakon puštanja vjetroelektrane u rad izvršiti mjerenje buke na referentnim točkama potencijalno buci najizloženijih stambenih objekata.
2. Mjerenje buke provoditi periodički i dodatno pri instalaciji novih uređaja.

Program praćenja ornitofaune

1. U prve dvije godine rada provesti cjelogodišnje terensko istraživanje ornitofaune reprezentativne plohe.
2. Jedan terenski izlazak mora obuhvatiti 4-6 transekata u dužini 2-3 km.
3. Program praćenja utjecaja zahvata na ornitofaunu treba provoditi stručna osoba/stručna institucija.
4. Ovisno o rezultatima provedenog dvogodišnjeg monitoringa ptica, odredit će se potreba daljnjeg monitoringa.
5. U slučaju da provedene aktivnosti monitoringa pokažu stradanje većeg broja ptica potrebno je u konzultacijama sa stručnom osobom/stručnom institucijom odrediti daljnja djelovanja u smislu zaštite ptica.
6. O rezultatima praćenja ornitofaune treba obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode.

Program praćenja šišmiša

1. U prve dvije godine rada provesti praćenje stanja populacije šišmiša na području lokacije zahvata od veljače do studenog.
2. Program praćenja utjecaja zahvata na šišmiše treba provoditi stručna osoba/stručna institucija.
3. Praćenje aktivnosti treba izvesti od zalaska do izlaska sunca, ultrazvučnim detektorima i vizualno uz pomoć odgovarajuće optike, uz utvrđivanje pravca leta i obrazaca ponašanja za svaku utvrđenu vrstu.
4. Tijekom praćenja utvrditi odnos lokalnih populacija šišmiša iz većih kolonija u kraju prema vjetroelektrani.
5. Posebno pratiti smrtnost šišmiša oko svakog vjetroagregata pretraživanjem definiranog polja u obliku poligona promjera do 150 m.
6. Mrtve životinje sakupiti, odrediti vrstu, spol, starost i po mogućnosti prirodu ozlijede, te vrijeme stradavanja. Ova aktivnost se može kombinirati s praćenjem smrtnosti ptica.
7. Ukoliko se utvrdi da neki od vjetroagregata ili prostorno - vremenski aspekt rada vjetroelektrane posebno utječe na povećanje smrtnosti šišmiša, naći rješenja kojima će se smrtnost svesti u prihvatljive okvire.
8. O rezultatima praćenja stanja šišmiša obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode.

- II. *Nositelj namjeravanog zahvata dužan je osigurati primjenu utvrđenih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.*

Obrazloženje

Nositelj zahvata tvrtka EKO Energetski konzalting d.o.o., Martićeva 8, Zagreb podnijela je zahtjev za provedbu postupka procjene utjecaja na okoliš zahvata – vjetroelektrana Visoka - Zelovo. Uz zahtjev je priložena Studija o utjecaju na okoliš vjetroelektrana Visoka - Zelovo, koju je izradio Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, I. Lučića 5, Zagreb.

Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva imenovalo je Rješenjem (Klasa: UP/I 351-03/07-02/182; Ur. broj: : 531-08-1-1-2-08-07-4) od 30. studenog 2007. godine Komisiju za ocjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš.

Komisija je održala tri sjednice. Na prvoj sjednici održanoj 23. siječnja 2008. godine Komisija je ocijenila da je izrađena Studija stručno utemeljena i cjelovita, ali i da sadrži određene nedostatke te je od nositelja zahvata zatražila da u primjerenom roku osigura izmjene i dopune Studije prema primjedbama članova Komisije. Na drugoj sjednici održanoj 19. lipnja 2008. izrađivači Studije su ukratko prezentirali dopune i izmjene Studije koje su članovi Komisije jednoglasno prihvatili. U nastavku sjednice članovi Komisije donijeli su odluku o upućivanju Studije na javni uvid. Javni uvid u trajanju od 30 dana proveden je na području grada Sinja, općina Muć i Dicmo u razdoblju od 16. srpnja do 16. kolovoza 2008. Obavijest o javnom uvidu objavljenja je u "Slobodnoj Dalmaciji", na oglasnim pločama Splitsko - dalmatinske županije, grada Sinja i općina Muć i Dicmo. Tijekom javnog uvida, 24. srpnja 2008. godine, održana je i javna rasprava u gradu Sinju. Tijekom javnog uvida zaprimljene su pisane primjedbe, mišljenja i prijedlozi.

Na trećoj sjednici Komisije koja je održana 10. rujna 2008. godine izrađivači Studije su prezentirali prijedlog odgovora na primjedbe zaprimljene tijekom javnog uvida i javne rasprave koje su članovi Komisije jednoglasno prihvatili. U nastavku sjednice članovi Komisije donijeli su Zaključak kojim se namjeravani zahvat – vjetroelektrana Visoka Zelovo ocjenjuje prihvatljivim za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša.

Planirani zahvat koji obrađuje predmetna Studija utjecaja na okoliš je izgradnja i korištenje vjetroelektrane VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo do 33 MW (11 vjetroagregata), u Splitsko – dalmatinskoj županiji na području grada Sinja, općine Muć i općine Dicmo, zapadno i jugozapadno od grada Sinja, u smjeru sjeverozapad-jugoistok (od uzvisine Visošnica-897 m.n.v. do uzvisine Visoka - Zelovo- 707 m.n.v.), te dijelom na uzvisini Bilo polje na nadmorskoj visini od 835 do 860 m.n.v. Predmetni zahvat usklađen je s važećom prostorno planskom dokumentacijom (Prostorni plan uređenja Splitsko-dalmatinske županije, Sl. gl. SDŽ 1/03, 8/04, 5/05, 5/06 i 13/07). Vjetroelektrana ST3-1/2 izgraditi će se u 2 faze: I faza - zona građenja Visoka - 7 vjetroagregata i trafostanica na, max. 20 MW, II. faza - zona građenja Zelovo - 4 vjetroagregata, max. 12 MW.

U koridor pristupnog puta širine 20 m do vjetroelektrane izgradit će se pristupni put u širini od 4,5 do 5,0 m. Za potrebe pristupnih putova s manipulativnim prostorom za montažu

vjetroagregata i korištenja zemljišta za polaganje interne podzemne kabelaške mreže napona 20 kV, kao i interne DTK mreže. Sve proizvodne jedinice (11 vjetroagregata) vjetroelektrane ST3-1/2, bit će povezane internom kabelaškom mrežom napona 20 kV, ukopanom na 0,80 m dubine, koja se polaže uz pristupni put. Elektroenergetsku mrežu vjetroelektrane čini lokalna mreža srednjeg (20 kV) napona i trafostanica TS 20/110 kV, koja se priključuje na 110 kV dalekovod Sinj-Split ili TS 110 kV Sinj.

Pri razmatranju zahvata izgradnje vjetroelektrane, a koji je obrađen u Studiji o utjecaju na okoliš uzeto je u obzir postavljanje vjetroagregata tip Vestas V90-3,0 MW. Također, pri razmatranju zamjene tipa vjetroagregata Vestas V90-3,0 MW s tipom Siemens SWT-2,3-93 usporedbom osnovnih karakteristika utvrđeno je da iako postoje određene razlike u tehničkoj izvedbi vjetroagregata, s aspekta zaštite okoliša se procjenjuje da se neće promijeniti vrste i intenziteti utjecaja na okoliš. Nositelj zahvata dužan je u slučaju zamjene vjetroagregata tipa Vestas V90-3,0 MW s tipom Siemens SWT-2,3-93 osigurati primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša propisanih rješenjem o prihvatljivosti zahvata.

Slijedom iznijetog, Ministarstvo je ocijenilo da predložene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša za predmetni zahvat proizlaze iz zakona i drugih propisa, standarda i mjera koje nepovoljni utjecaj svode na najmanju moguću mjeru i postižu najveću moguću očuvanost kakvoće okoliša te je na temelju članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša («Narodne novine», broj 82/94 i 128/99), odlučeno kao u izreci Rješenja.

UPUTE O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave Rješenja i predaje se neposredno ili poštom Upravnom sudu Republike Hrvatske.



Dostaviti:

1. EKO Energetski konzalting d.o.o., Martićeva 8, Zagreb
2. Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, I. Lučića 5, Zagreb
3. Splitsko-dalmatinska županija, Zavod za prostorno uređenje, Domovinskog rata 2/IV, Split
4. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
5. Uprava za prostorno uređenje, ovdje
6. Evidencija, ovdje

**PRILOG 2. RJEŠENJE KOJIM JE NAMJERAVANI ZAHVAT – VJETROELEKTRANA ST3-1/2 VISOKA ZELOVO:
PROMJENA MIKROLOKACIJA ČETIRI VJETROAGREGATA - NIJE POTREBNO PROVESTI POSTUPAK
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ; NIJE POTREBNO PROVESTI GLAVNU OCJENU PRIHVATLJIVOSTI
ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-03/13-08/110
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19
Zagreb, 20. travnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13 i 153/13) te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 4. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09), a vezano uz odredbe članka 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata ZELOVO d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i obnove postupka o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. **Za namjeravani zahvat – izmjena zahvata vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo: promjena mikrolokacija četiri vjetroagregata – nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**
- II. **Za namjeravani zahvat – izmjena zahvata vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo: promjena mikrolokacija četiri vjetroagregata – nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.**
- III. **Ovo rješenje ukida se ukoliko nositelj zahvata, ZELOVO d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb, 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, ZELOVO d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb, 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.**
- VI. **Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-9) od 10. veljače 2014.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, ZELOVO d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Jurišićeva 1a, podnio je sukladno odredbama članka 82 Zakona o zaštiti okoliša i članka 28. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, brojevi 64/08 i 67/09, u daljnjem tekstu: Uredba), 19. studenoga 2013., Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene zahvata vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo: promjena mikrolokacija četiri vjetroagregata. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša kojeg je u

studenom 2013. izradio ovlaštenik APO d.o.o. iz Zagreba, koji ima važeću suglasnost Ministarstva za pripremu i obradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/97, URBROJ: 517-06-2-2-13-3 od 23. listopada 2013.). Voditeljica elaborata je mr.sc. Hrvojka Šunjić, dipl.ing.biologije-ekologije.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 82. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 27., 28., 29. i 30. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš. Za zahvate navedene u točki 4. *Vjetroelektrane snage veće od 20 MWel*, Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, a vezano uz točku 12. Prilog II. iste Uredbe *izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš....* ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Postupak ocjene proveden je jer nositelj zahvata planira izmjene u odnosu na projekt vjetroelektrane razmatran u okviru provedenog postupka procjene utjecaja na okoliš za koji je 14. listopada 2008. izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/07-02/182, URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9).

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 28. stavku 3. Uredbe i članku 7. stavku 2. točki 1., te članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08) na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2) od 5. prosinca 2013.

U dostavljenoj dokumentaciji (elaboratu zaštite okoliša) navedeno je sljedeće: *Za vjetroelektranu ST3-1/2 Visoka-Zelovo je tijekom 2007./2008. proveden postupak procjene utjecaja na okoliš kojim je obrađen zahvat koji obuhvaća 11 vjetroagregata s pripadajućim srednjenaponskim transformatorskim stanicama (7 na području zone Visoka i 4 na području zone Zelovo), operativni prostor oko vjetroagregata unutar kojeg je određena servisna zona, interna 35 kV mreža s kabelskom trasom do trafostanice 110/35 kV Sinj, komunikacijska mreža u trasama interne kabelske mreže i u kabelskoj trasi do TS Sinj. Predmetne izmjene odnose se na novi razmještaj vjetroagregata na sljedeći način:*

- četiri (4) vjetroagregata planirana na zoni Zelovo, ZEL-1, ZEL-2, ZEL-3 i ZEL-4, premještaju se na zonu Visoka i to između sedam vjetroagregata
- obuhvat zahvata se smanjuje te se smanjuje i duljina pristupnih putova iz razloga što se četiri vjetroagregata sa zone Zelovo premještaju uz trasu pristupnog puta koji povezuje sedam vjetroagregata u zoni Visoka
- duljina interne 35 kV kabelske mreže i komunikacijske mreže se smanjuje jer se one ukapaju uz pristupni put

Ovim izmjenama ne mijenja se broj vjetroagregata i ukupna priključna snaga (33 MW) u odnosu na Studiju o utjecaju na okoliš.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/13-08/110 URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3 od 2. prosinca 2013.) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Upravi za sanitarnu inspekciju Ministarstva zdravlja i Upravnom odjelu za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije.

Uprava za sanitarnu inspekciju Ministarstva zdravlja (KLASA: 351-03/14-01/02, URBROJ: 534-09-1-1-1/2-14-3 od 16. siječnja 2014.) dostavila je mišljenje u kojem se navodi da s obzirom na provedenu analizu utjecaja buke na okoliš te rezultata proračuna iz kojih je vidljivo da vrijednosti ne prelaze one propisane posebnim propisom za područje zaštite od buke, predmetni zahvat neće imati značajnijih utjecaja na sastavnice okoliša te u tom smislu nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Upravni odjel za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije (KLASA: 351-01/13-01/0637, URBROJ: 2181/1-10-14-2 od 2. siječnja 2014.) dostavio je mišljenje sadržaja da uzimajući u obzir da se uslijed novog rasporeda vjetroagregata ublažavaju potencijalni štetni utjecaji na sastavnice okoliša te uz uvjet pridržavanja i daljnje primjene

mjera zaštite navedenih u Rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš od 14. listopada 2008. predmetni zahvat neće imati negativan utjecaj na okoliš te procjena utjecaja na okoliš nije potrebna.

Uprava za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-59/141 od 20. siječnja 2014.) dostavila je mišljenje prema kojem za predmetnu izmjenu zahvata nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uzimajući u obzir smanjenje obuhvata zone zahvata te su potencijalno štetni utjecaji jednaki ili manji od onih prepoznatih studijom iz 2007., no da isto tako nije moguće isključiti značajan negativni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže tijekom provedbe zahvata te je zbog toga potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata (uključujući svih 11 vjetroagregata) za ekološku mrežu.

Slijedom provedenog postupka ocjene o potrebi procjene predmetnog zahvata na okoliš Ministarstvo je 10. veljače 2014. donijelo rješenje (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-9) da za namjeravani zahvat izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo koja obuhvaća promjenu mikrolokacija četiri vjetroagregata, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš, ali je potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Postupajući po zahtjevu nositelja zahvata koji je dopisom od 20. veljače 2015. dostavio stručnu podlogu u kojoj su prikupljeni i obrađeni dodatni stručni podaci na temelju kojih se predlaže pokretanje obnove postupka u dijelu prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu, obavljen je ponovni uvid u spis predmeta te je utvrđeno bi razmatranje novih podataka i danih tehničkih obrazloženja dovelo do drugačijeg rješenja stvari u postupku izdavanja prethodnog rješenja u smislu mogućnosti isključenja značajnog negativnog utjecaja na ekološku mrežu, zbog čega je bilo potrebno obnoviti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U skladu s tim Ministarstvo je rješenjem od 6. ožujka 2015. (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-16) odredilo obnovu upravnog postupka provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo: promjena mikrolokacija četiri vjetroagregata kao i potrebe provedbe Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu kojim se odgodilo izvršenje Rješenja od 10. veljače 2014. (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-9).

Rješenje o određivanju obnove predmetnog postupka (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-16, od 6. ožujka 2015.) objavljeno je 9. ožujka 2015. na Internet stranicama Ministarstva, a od Uprave za zaštitu prirode ovog Ministarstva dopisom od 6. ožujka 2015. (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-17) zatraženo je mišljenje o potrebi provođenja glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Uprava za zaštitu prirode dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/15-59/70, URBROJ: 517-07-2-2-15-4 od 14. travnja 2015.) da je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013) zahvat se ne nalazi unutar područja ekološke mreže, ali se nalazi u neposrednoj blizini područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000050 Jama na Visokoj – oznaka točkastog lokaliteta udaljena oko 50 m jugoistočno od najbližeg vjetroagregata VA3, HR2000205 Zubanova jama – oznaka točkastog lokaliteta udaljena oko 900 m jugozapadno od najbližeg vjetroagregata VA9, HR2000182 Velika špilja kod Neorića – oznaka točkastog lokaliteta udaljena oko 1,3 km jugozapadno od najbližih VA9 i VA10 i HR2001397 Sutina – granica područja udaljena oko 1 km sjeverozapadno od najbližih VA10 i VA11. Na širem području, do 10 km od područja planiranog zahvata, nalaze se područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2000096 Peć u Čulinovim raljevinama – oznaka točkastog lokaliteta udaljena oko 8 km jugozapadno od najbližeg VA1, HR2001251 Žužino vrelo – oznaka točkastog lokaliteta udaljena oko 7 km, sjeveroistočno od najbližeg VA11, HR2000922 Svilaja – udaljeno oko 8 km sjeverozapadno od najbližeg VA10, HR5000028 Dinara – udaljeno oko 9 km sjeveroistočno od najbližeg VA3, HR2000929 Rijeka Cetina-kanjonski dio – udaljeno oko 10 km jugoistočno od najbližeg VA1, HR2001352 Mosor – udaljeno oko 10 km južno od najbližeg VA1, HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem – udaljeno oko 5 km istočno od najbližeg VA1 te Područja očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000028 Dinara – udaljeno oko 9 km

sjeveroistočno od najbližeg VA3, HR1000029 Cetina – udaljeno oko 3 km istočno od najbližeg VA1, HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora – udaljeno oko 10 km južno od najbližeg VA1.

S obzirom na ciljeve očuvanja i udaljenost od područja predmetnog zahvata već je u ranije provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, isključena mogućnost značajnog utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost sljedećih područja očuvanja: HR2000096 Peć u Čulinovim raljevinama, HR2001251 Žužino vrelo, HR2000922 Svilaja, HR2000929 Rijeka Cetina-kanjonski dio, HR2001352 Mosor, HR2000205 Zubanova jama, HR2000182 Velika špilja kod Neorića i HR2001397 Sutina. Također prethodnom ocjenom isključena je mogućnost značajnog negativnog utjecaja zahvata na populacije ciljnih vrsta ptica na okolnim područjima očuvanja značajnim za ptice: HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, HR1000028 Dinara i HR1000029 Cetina.

U obnovljenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivost zahvata za ekološku mrežu ponovo je sagledan utjecaj predmetnog zahvata na područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000050 Jama na Visokoj (ciljni stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost) te HR5000028 Dinara i HR2001313 srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem (ciljne vrste šišmiša). Uvidom u „Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka – Zelovo: promjena mikrolokacija četiri vjetroagregata, Zahtjev za obnovu postupka ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu“ utvrđeno je da provedenim geomehaničkim istraživanjem svake pojedine lokacije stupnog mjesta vjetroagregata nisu pronađene kavernozne strukture i da se tijekom gradnje temelja za vjetroagregate i pristupnih putova neće koristiti eksplozivna sredstva već će se primijeniti tehnologija rotacijskog bušenja i pikamiranje stijena. Nadalje utvrđeno je da je tehnologija vjetroagregata koja je planirana za predmetni zahvat takva da ne postoji rizik od izlivanja ulja i maziva u okoliš prilikom rada vjetroagregata ili servisiranja. Sukladno navedenom zaključeno je da je moguće isključiti značajne negativne utjecaje na stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost. Također uvidom u gore navedeni elaborat utvrđeno je da je terenskim istraživanjima potvrđeno da vrsta šišmiša dugokrili pršnjak (*Minopterus schreibersii*) područje zahvata koristi tijekom srpnja, kolovoza i rujna, ali se radi o zanemarioj aktivnosti. Ostale ciljne vrste okolnih područja terenskim istraživanjima nisu zabilježene. Na ciljne vrste mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), južni potkovnjak (*Rhinolophus euryale*) i Blasijev potkovnjak (*Rhinolophus blasii*) (šumske vrste, mali radijus kretanja – manje od 500 m od porodiljnog skloništa) te ciljnu vrstu dugonogi šišmiš (*Myotis capaccinii*) (gotovo isključivo krški vodotoci i rijeke) zbog ekologije korištenja staništa i ekologije korištenja lovnih staništa ne očekuje se utjecaj. Nadalje, analizirajući svaku od navedenih ciljnih vrsta u odnosu na njihovu ekologiju i potencijalno stradavanje od strane vjetroelektrana, zaključeno je da je mogućnost negativnog utjecaja na sve ciljne vrste zanemariva. Novim rasporedom vjetroagregata (projektiran izmjenom zahvata) smanjuje se obuhvat zahvata te se dodatno povećava udaljenost zahvata u odnosu na udaljenost od poznatih skloništa šišmiša i okolnih područja ekološke mreže te se na taj način umanjuje utjecaj u odnosu na neizmijenjeni zahvat.

Slijedom iznijetog u provedenom obnovljenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, s obzirom na obuhvat i karakteristike zahvata te karakteristike područja ekološke mreže u čijoj se blizini zahvat nalazi, uzimajući u obzir dodatno prikupljene podatke o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima, načinu izvođenja radova na pripremi terena i postavljanju vjetroagregata, te karakteristikama vjetroagregata koji su planirani za predmetni zahvat kao i podacima o korištenju lokacije zahvata od strane šišmiša te razmatrajući mišljenje Državnog zavoda za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/15-38/171, URBROJ: 366-07-5-2 od 9. travnja 2015.), ocijenjeno je da je moguće isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, tijekom njegove provedbe i korištenja te je stoga dano mišljenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Dijelovi Mišljenja Uprave za zaštitu prirode Službeno – interno, veza KLASA: 612-07/13-59/141 od 20. siječnja 2013. koji se odnose na mišljenje o potrebi provedbe utjecaja na okoliš i dalje ostaju neizmijenjeni.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći: izmjenom zahvata vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka-Zelovo utjecaji tijekom pripreme i građenja biti će umanjeni zbog manjeg obuhvata zahvata. Naime, četiri vjetroagregata koji su planirani na području zone Zelovo premještaju se na području zone Visoka i to na dionici pristupnog puta koji povezuje ostalih sedam vjetroagregata. Time neće biti potrebe za izgradnjom pristupnog puta na zoni Zelovo u duljini od oko

2,6 km, kao niti iskopa za potrebe polaganja kabela trase, što je i krajobrazno prihvatljivije. Osim toga, predmetnim izmjenama izbjegavaju se građevinski radovi na zaštićenom području rječice Sutine na Sinjskom polju koje je temeljem Zakona o zaštiti prirode zaštićeno u kategoriji značajnog krajobraza. Za procjenu utjecaja od buke izrađen je proračun za raspored koji sadržava svih 11 vjetroagregata na lokaciji Visoka. Za naselja koja se nalaze u blizini obuhvata vjetroelektrane najviše razine buke iznose 55 dB(A) danju odnosno 40 dB(A) noću. Rezultati provedene računske analize pokazali su da će razina buke koja će se javljati u okolišu kao posljedica rada vjetroelektrane biti niže od najviših dopuštenih za dnevno i noćno razdoblje. Niti jedan od 11 predviđenih vjetroagregata u zoni Visoka neće stvarati buku izvan polumjerne udaljenosti od 1 km od izvora buke. Time niti jedno stalno naselje neće biti pod utjecajem buke koja intenzitetom nadilazi kritičnu razinu. Dominanti vjetrovi na lokaciji dodatno smanjuju razine imisije buke koju vjetroagregati uzrokuju na pozicijama referentnih točaka u istočnom dijelu zahvata.

Točka I ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju utvrđenog činjeničnog stanja, dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i 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 3. 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 isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti 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. ovog rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Obveza navedena u točki V. ovog rješenja, da se na internetskoj stranici Ministarstva ono objavi, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka VI. u skladu je s odredbom članka 127. stavkom 1. Zakona o općem upravnom postupku kojom je propisano da nakon provedene obnove postupka, nadležno tijelo donosi rješenje o upravnoj stvari koja je bila predmet obnovljenog postupka. Rješenjem donesenim u obnovljenom postupku, nadležno tijelo može rješenje koje je bilo predmet obnove ostaviti na snazi ili ga zamijeniti novim rješenjem, u kojem će slučaju, s obzirom na okolnosti, prijašnje rješenje poništiti ili ukinuti.

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 Splitu, Put Supavla 1, 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 propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

REPUBLIKA HRVATSKA
VIŠINSKO STRUČNA VIJETNICA
Ivana Lalić



DOSTAVITI:

1. ZELOVO d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb R s povratnicom

NA ZNANJE:

2. Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša, Bihačka 1, Split
3. pismohrana, ovdje



PRILOG 3. RJEŠENJE DA ZA NAMJERAVANI ZAHVAT – IZMJENE VJETROELEKTRANE ST3-1/2 VISOKA-ZELOVO, NIJE POTREBNO PROVESTI POSTUPAK PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ I GLAVNU OCJENU PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU UZ PRIMJENU MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA IZ RJEŠENJA (KLASA: UP/I 351- 03/07-02/182; URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9 OD 14. LISTOPADA 2008.), A SUKLADNO IZMJENAMA TOČKE B.1 PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA – PROGRAM PRAĆENJA ORNITOFAUNE I PROGRAM PRAĆENJA ŠIŠMIŠA



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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA:UP/I-351-03/19-09/262
URBROJ:517-03-1-1-20-14
Zagreb, 4. svibnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju članka 90. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) 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 Zelovo d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

RJEŠENJE

- I. Za namjeravani zahvat izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka Zelovo, Splitsko-dalmatinska županija, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I-351-03/07-02/182; URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9 od 14. listopada 2008.), a sukladno izmjenama kako slijedi:**

B.1. Program praćenja stanja okoliša - Program praćenja ornitofaune i Program praćenja šišmiša mijenja se i glasi:

Program praćenja ptica i šišmiša:

1. Praćenje ptica i šišmiša provoditi dvije godine od dana početka rada vjetroelektrane (uključivo i probni rad).
2. Praćenje ptica i šišmiša obavljati u skladu s recentnom europskom praksom:
 - za ptice primijeniti Scottish Natural Heritage metodologiju
 - za šišmiše primijeniti Eurobats smjernice za zaštitu šišmiša od stradavanja na vjetroelektranama - Guidelines for consideration of bats in wind farm projects, Revision 2014, EUROBATS Publication Series No. 6.
3. Rezultate i analizu provedbe programa praćenja dostaviti tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode na kraju svake godine praćenja.
4. Ovisno o rezultatima, u završnom izvještaju nakon dvije godine praćenja, procijeniti postoji li potreba za daljnjim praćenjem i dodatnim mjerama zaštite te ako postoji, dati prijedlog potrebnih aktivnosti. Mišljenje o potrebi primjene dodatnih mjera

zaštite i/ili potrebi nastavka programa praćenja, koje je nositelj zahvata dužan primijeniti, donosi tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode.

- II. Za namjeravani zahvat izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka Zelovo, Splitsko-dalmatinska županija, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**
- III. Ovo rješenje prestaje važiti ako nositelj zahvata Zelovo d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb, 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 Zelovo d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb, 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 zaštite okoliša i energetike.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Zelovo d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb 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 23. rujna 2019. godine Ministarstvu zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka Zelovo, Splitsko-dalmatinska županija. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša koji je u rujnu 2019. godine izradio, te u ožujku 2020. godine dopunio ovlaštenik C.I.A.K. d.o.o. iz Zagreba, koji ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I-351-02/14-08/44, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 19. ožujka 2018.). Voditeljica izrade Elaborata je Sanja Grabar dipl.ing.kem.

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 4. *Vjetroelektrane snage veće od 20 MW* Priloga I, a u vezi s točkom 13. *Izmjena zahvata iz Priloga I i II koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš...* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Osim navedenog, člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19), 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 promjenu tipa vjetroagregata na klasu 4 MW (granično do 4,8 MW).

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 internetskoj stranici Ministarstva objavljena je 30. rujna 2019. godine Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izmjene vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka

Zelovo, Splitsko-dalmatinska županija (KLASA: UP/I-351-03/19-09/262, URBROJ: 517-03-1-1-19-2 od 26. rujna 2019. godine).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće:

Predmetni zahtjev se odnosi na izmjenu tipa vjetroagregata, odnosno na povećanje individualne snage vjetroagregata na klasu 4 MW (granično do 4,8 MW), te bi ukupna instalirana snaga nakon izmjene bila 52,8 MW u odnosu na dosadašnju ukupnu snagu koja je iznosila 33 MW. Promjer lopatica povećava se s 120 m na 163 m, visina stupa s 100 m na 118 m. Transformatorsko postrojenje smješta se unutar gondole vjetroagregata, a ne kao do sada unutar stupa vjetroagregata. Također predlaže se izmjena mikrolokacije za dva vjetroagregata (VIS3 i VIS9). Predmetnom izmjenom ne mijenja se broj vjetroagregata, niti obuhvat zahvata.

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I-351-03/19-09/262, URBROJ: 517-03-1-1-19-6 od 3. rujna 2019. godine) za mišljenje Upravi za zaštitu prirode Ministarstva, Upravnom odjelu za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije, Općini Muć, Općini Dicmo i Gradu Sinju

Grad Sinj dostavio je mišljenje 17. listopada 2019. godine (KLASA: 351-03/19-01/6, URBROJ: 2175/01-06-19-02) da se ne očekuje značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša iz njihove nadležnosti. Općina Dicmo dostavila je mišljenje 21. listopada 2019. godine (KLASA: 351-01/19-01/4, URBROJ: 2175/02-03-19-2) da se ne očekuje značajniji utjecaj na okoliš. Upravni odjel za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije dostavio je mišljenje 21. listopada 2019. godine (KLASA: 351-02/19-03/0065, URBROJ: 2181/1-10/07-19-0002) da nije sagledan kumulativni utjecaj na zahvat. Općina Muć dostavila je mišljenje 24. listopada 2019. godine (KLASA: 351-03/19-01/03, URBROJ: 2180/02-02-19-2) da se ne očekuje značajan negativan utjecaj na sastavnice okoliša iz njihove nadležnosti. Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je 16. siječnja 2020. godine mišljenje (KLASA: 612-07/19-44/227; URBROJ: 517-05-2-2-20-4) da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Na planirane izmjene obrađene Elaboratom zaštite okoliša, koji je objavljen uz Informaciju o zahtjevu za provedbom postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš na internetskim stranicama Ministarstva, zaprimljene su primjedbe Udruge BIOM, Preradovićeve 34, Zagreb.

U zaprimljenim primjedbama navodi se u bitnom sljedeće: potrebno je ponovno procijeniti potencijalne utjecaje na ptice i šišmiše, pozivanje na istraživanja koja su provedena u PUO postupku 2008. godine su neprihvatljiva, obzirom da je područje zahvata okruženo područjima HR1000029 Cetina, HR1000028 Dinara i HR 1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora, potrebno je razmotriti utjecaje predmetnih izmjena na navedena POP područja ekološke mreže, istraživanja ornitofaune obavljena su 2008. godini, te se radi o 11 godina starim podacima i potrebno je sagledati zahvat u odnosu na trenutno stanje na terenu, povećanjem rotora vjetroagregata je manji broj okretaja i pretpostavlja se da je rizik od sudara s aviofaunom manji ali takve zaključke je potrebno potkrijepiti konkretnijim argumentima, nisu procijenjeni kumulativni utjecaji, a od 2008. godine promijenilo se šire područje zahvata s obzirom na novo izgrađene elemente u prostoru.

Na primjedbe je odgovoreno na sljedeći način:

- Primjedbe da je potrebno ponovno procijeniti potencijalne utjecaje na ptice i šišmiše, pozivanje na istraživanja koja su provedena u PUO postupku 2008. godine se ne prihvaćaju s obzirom da je Elaborat zaštite okoliša nadopunjen ornitološkim podacima te

je nadležno tijelo za zaštitu prirode ocijenilo da su postojeći podaci dostatni kako bi se isključio dodatan značajan negativan utjecaj slijedom izmjene zahvata.

- Primjedba da se za povećanje rotora vjetroagregata kao i manji broj okretaja ocjenjuje da će umanjiti rizik od sudara s aviofaunom bez konkretnih podataka se ne prihvaća jer Elaborat sadrži „Izračun rizika sudara ptica s vjetroagregatima planirane vjetroelektrane ST3-1/2 Visoka Zelovo i procjena utjecaja na ptice“.
- Primjedba da nisu procijenjeni kumulativni utjecaji, a od 2008. godine se promijenilo šire područje zahvata s obzirom na novo izgrađene elemente u prostoru se prihvaća te je Elaborat dopunjen poglavljem kumulativni utjecaj. Na predmetnom prostorno-planskom području uz planiranu vjetroelektranu VE ST3-1/2 Visoka-Zelovo, u smjeru zapada, na udaljenosti od oko 6 km i većoj, u pogonu od 2015. godine je vjetroelektrana Ogorje, sa 14 vjetroagregata, instalirane snage 42 MW. Također, unutar „planiranog područja za iskorištavanje energije vjetra“ VISOKA ZELOVO planira se solarna elektrana (SE) SUTINA za koju je predan zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. U radijusu do 5 km zračne linije planirane su i dvije solarne elektrane: SE DICMO i SE DICMO1, u obuhvatu Općine Dicmo. Nekoliko solarnih elektrana planirano je na udaljenostima većim od 10 km: lokacije SE Sinj-Bajagić (SE Hrvace), SE Sinj-Obrovac Sinjski (SE Obrovac Sinjski/SE Gala) i SE Bitelić u smjeru sjeveroistoka; SE Alebića Kula u smjeru sjevera, SE Dugopolje u smjeru juga te SE Runjik, SE Konačnik i SE Vedrine u smjeru jugoistoka. Također, na udaljenosti većoj od 10 km, u smjeru jugozapada planirane su SE Dugobabe i SE Pometeno brdo te je izgrađena VE Pometeno brdo sa instaliranih 16 vjetroagregata. Ostale izgrađene i planirane vjetroelektrane na udaljenostima su većim od 20 km. Mogući međusobni, kumulativni utjecaji proizlaze prvenstveno zbog prenamjene, odnosno zauzimanja staništa, a što ovisno o lokaciji i konfiguraciji terena utječe i na fragmentaciju staništa. Taj je utjecaj nešto izraženiji kod solarnih elektrana koje se, u pravilu, ograđuju ogradom radi zaštite. Vjetroelektrane su objekti kod kojih se ne postavlja ograda te svi komunikacijski putevi ostaju slobodni. Također, vjetroelektrane su energetske objekti u kojima tijekom rada ne dolazi do emisija onečišćujućih tvari u zrak, kao ni nastanka otpadnih vode, ne nastaju nusproizvodi ili povećane emisije prašine ili vibracija. Emisija buke kod vjetroelektrana se može svesti u zakonom propisane granice podešavanjem rada vjetroagregata.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu su sljedeći:

Tijekom izgradnje zahvata mogući su negativni utjecaji na tlo uslijed uklanjanja drvenaste vegetacije i izvođenja građevinskih radova, ali je taj utjecaj kratkotrajan i prostorno ograničen i po završetku radova površina zahvata će se sanirati. Moguć je također negativan utjecaj na podzemne vode uslijed nepravilnog rukovanja mehanizacijom ali mogućnost tih utjecaja svest će se na najmanju moguću mjeru pravilnom organizacijom gradilišta i izvođenjem građevinskih radova. Otpad koji nastane tijekom izvođenja radova predat će se ovlaštenoj osobi. Može doći do povećane razine buke ali je taj utjecaj privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera. Tijekom korištenja zahvata neće doći do prekoračenja razine buke obzirom da je razina buke s novim tipom vjetroagregata niža od prethodno izračunatih u postupku procjene utjecaja na okoliš. Nadalje, iako povećanje visine vjetroagregata dovodi i do povećanja vizualne izloženosti same vjetroelektrane ocijenjeno je da imajući u vidu karakteristike samog zahvata odnosno vizualnu izloženost procijenjenu u postupku procjene utjecaj na okoliš, isti neće biti značajan. Na ostale značajke krajobraza planirane izmjene zahvata neće imati dodatni negativan utjecaj.

Zahvat se nalazi izvan područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode. Najbliže zaštićeno područje je značajni krajobraz Sutina, smješteno neposredno uz zapadnu granicu obuhvata zahvata. Uzevši u obzir obilježja planiranog zahvata ne očekuju se negativni utjecaji tijekom izgradnje i korištenja zahvata na navedeno zaštićeno područje. Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/07-02/182; URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9 od 14. listopada 2008.) propisane su mjere zaštite okoliša koje uključuju mjere zaštite biljnih vrsta, šišmiša i faune. Citiranim Rješenjem propisan je i dvogodišnji program praćenja ornitofaune i šišmiša koji se ovim Rješenjem mijenja sukladno danas primjenjivoj metodologiji istraživanja odnosno praćenja ptica i šišmiša. Uzimajući u obzir navedeno te u Elaboratu izvršenu analizu potencijalnih utjecaja odnosno obuhvat i karakteristike zahvata kao i podatke o ciljnim vrstama i stanišnim tipovima, načinu izvođenja radova, ocijenjeno je da se uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša iz Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/07-02/182; URBROJ: 531-08-1-1-2-08-9 od 14. listopada 2008.) te ovim Rješenjem predloženu izmjenu programa praćenja ptica i šišmiša, ne očekuje negativan utjecaj zahvata na sastavnice okoliša i prirode, kao ni dodatna opterećenja okoliša. Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19) lokacija planiranog zahvata se nalazi izvanpodručja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže udaljena od lokacije zahvata do 1 km su: Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) „HR2000050 Jama na Visokoj“, POVS „HR2000205 Zubanova jama“, POVS „HR2000182 Velika špilja kod Neorića“ i POVS „HR2001397 Sutina“. Na udaljenosti od 1 do 10 km od lokacije zahvata nalaze se: POVS „HR2000096 Peć u Čulinovim raljevinama“, POVS „HR2001251 Žužino vrelo“, POVS „HR2000922 Svilaja“, POVS „HR5000028 Dinara“, POVS „HR2000929 Rijeka Cetina-kanjonski dio“, POVS „HR2001352 Mosor“ i POVS „HR2001313 Srednji tok Cetine s Hrvatačkim i Sinjskim poljem“. Na udaljenosti do 10 km od lokacije zahvata nalaze se Područja očuvanja značajna za ptice (POP) „HR1000029 Cetina“ i POP „HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirski zagora“. Uzevši u obzir da se izmjenom planiranog zahvata ne povećava broj agregata već se samo mijenja tip agregata te da se dva vjetroagregata premještaju na pristupne puteve drugih vjetroagregata, VE Visoka Zelovo ostaje u zoni obuhvata za koji je u okviru ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš provedena Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 351-03/13-08/110; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-19 od 20. travnja 2015.) radi se o utjecaju koji nije značajan. S tim u vezi prethodnom ocjenom može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te smatramo da je ovaj zahvat prihvatljiv i da nije potrebno provesti Glavnu ocjenu.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 81. stavku 1. i 90. Zakona o zaštiti okoliša, te članku 24. stavku 1. i članku 27. stavku 1. i 3. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da nije moguće isključiti značajan negativan utjecaj na okoliš uz mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša propisani u točki I., te da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. 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 isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti 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 produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog 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 Splitu, Put Supavla 1, 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).



Dostaviti:

- Zelovo d.o.o., Jurišićeva 1a, Zagreb (R!, s povratnicom)