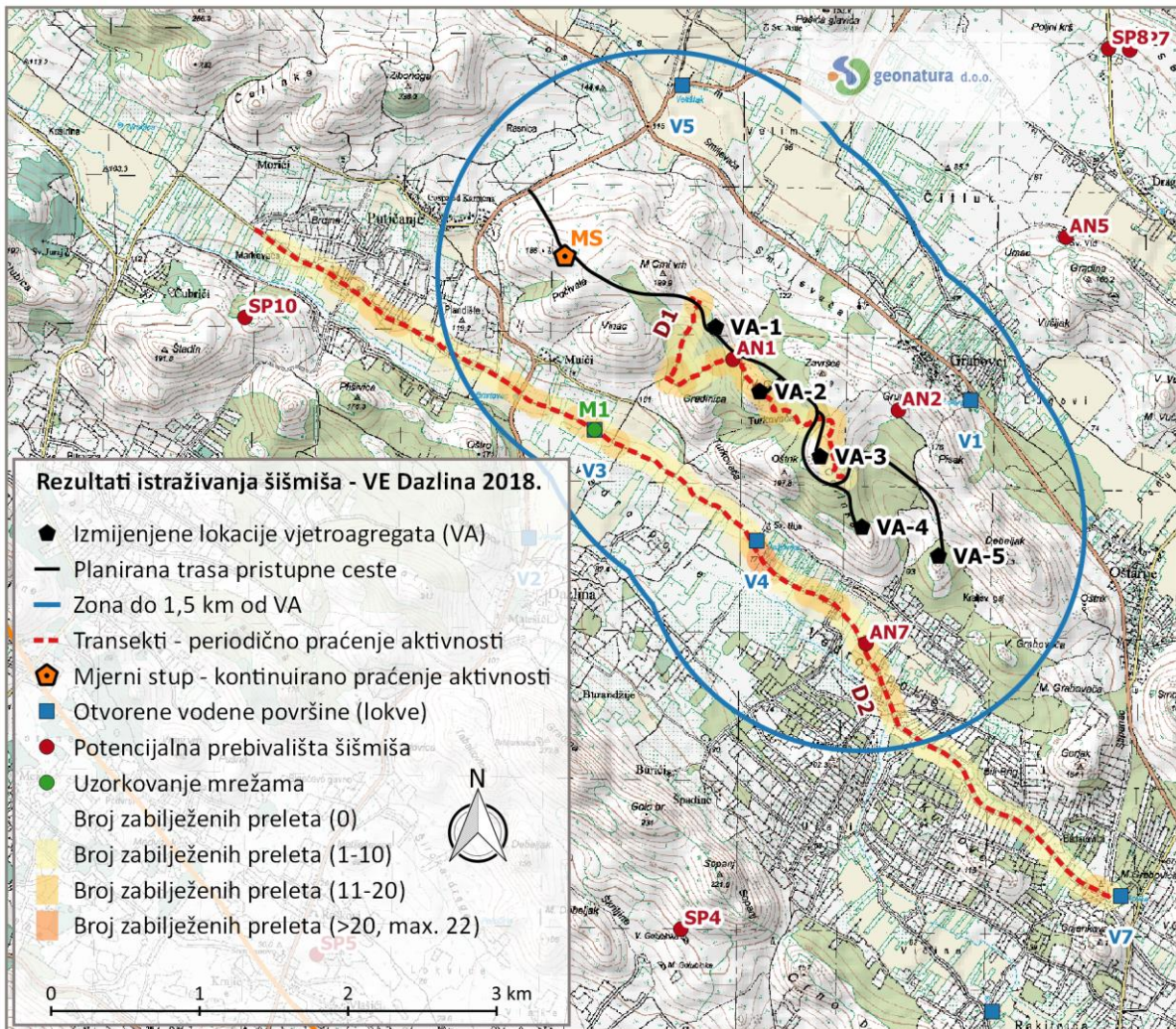


Prilog 2. Analiza utjecaja planirane VE Dazlina na faunu šišmiša nakon izmjene lokacija vjetroagregata

Zagreb, srpanj 2020.

Nakon provedbe istraživanja faune šišmiša 2018. godine, a prije izrade Studije utjecaja na okoliš (SUO) 2020. godine, izvršene su izmjene lokacija vjetroagregata (VA) (Slika 48). Iz navedenog razloga u ovom prilogu Elaborata procijenjene su moguće promjene u analizi utjecaja na faunu šišmiša (opisanih u Poglavlju 5), s obzirom na završno tehničko rješenje zahvata prikazano u okviru Studije.



Slika 48. Grafički prikaz rezultata istraživanja faune šišmiša na užem području planirane VE Dazlina s obzirom na tehničko rješenje analizirano u SUO (srpanj 2020.)



Analiza utjecaja tijekom pripreme i izgradnje vjetroelektrane

Kao što je detaljno opisano u Elaboratu koji prethodi ovom Prilogu (Poglavlje 5.1), prilikom izrade pristupnih te platoa za većinu lokacija planiranih vjetroelektrana postoji mogućnost gubitka dijela površine lovnih staništa i potencijalnih prebivališta šišmiša (speleoloških objekata, pukotina stijena i drveća). Ipak, s obzirom na prostorni obuhvat zahvata i stanište unutar kojeg se planira, utjecaj planirane VE Dazlina ne smatra se značajnim uz iznimku ukoliko dođe do degradacije ili uništavanja novootkrivenih speleoloških objekata. Naime, uz rekognosciranje na terenu, analizu satelitskih snimki, komunikaciju s lokalnim stanovništvom, speleolozima, kao i analizu dostupnih literaturnih podataka na području do 1,5 km od novoplaniranih lokacija vjetroatregata nisu evidentirani speleološki objekti niti druga važna prebivališta, a na užem području vjetroelektrane niti visok intenzitet aktivnosti špiljskih vrsta šišmiša. U bunkeru oko 50 m od planirane trase pristupne ceste tijekom istraživanja nije zabilježena prisutnost šišmiša niti njihovi tragovi. Ipak, s obzirom na geološke predispozicije istraživanog područja i trenutno slabu prohodnost terena, postoji mogućnost da se prilikom građevinskih radova naiđe na trenutno nepoznat speleološki objekt koji može biti potencijalno prebivalište manjeg broja šišmiša u nekim razdobljima tijekom godine. U tom slučaju predlaže se zaustaviti radove u neposrednoj blizini i o tome izvijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode, a trasu pristupnih cesta te manipulativnih i montažnih platoa izmijeniti na način da se speleološki objekt zaobiđe te da se izbjegne njegovo urušavanje ili zatrpavanje. U skladu s navedenim, mjere ublažavanja negativnog utjecaja u Prilogu 4 umanjit će potencijalni negativni utjecaj na faunu šišmiša na prihvatljivu razinu i za završno tehničko rješenje analizirano u Studiji.

Analiza utjecaja tijekom rada vjetroelektrane

Aktivnost šišmiša bilježena je u podjednakom intenzitetu na užem i širem području planirane VE Dazlina (Prilog 1), stoga i nakon izmjene lokacija vjetroatregata unutar istraživanog područja može se očekivati veći rizik od stradavanja šišmiša u kritičnom razdoblju umjereno visokog i visokog rizika stradavanja šišmiša opisanog u Elaboratu (Poglavlje 5.2). Očekuje se da će primjena mjera ublažavanja negativnih utjecaja zaštite predloženih u Prilogu 4 umanjiti potencijalni negativni utjecaj na faunu šišmiša na prihvatljivu razinu i za završno tehničko rješenje analizirano u Studiji.



Prilog 3. Projektiranje mjera ublažavanja negativnog utjecaja na šišmiše tijekom rada vjetroelektrane

Zagreb, srpanj 2020.

Na području Hrvatske još uvijek nije definiran prihvatljiv intenzitet aktivnosti i/ili stradavanja faune šišmiša tijekom rada vjetroelektrane. Ipak, rezultati istraživanja na lokaciji planirane VE Dazlina ukazuju na potencijalno umjeren rizik stradavanja u svibnju, lipnju i rujnu te visok rizik stradavanja šišmiša u srpnju i kolovozu. Iz tog razloga pojavljuje se potreba za projektiranjem mjera ublažavanja negativnog utjecaja koje će stradavanja moći spriječiti u najvećoj mogućoj mjeri. Pri tome je kod projektiranja nužno uvažiti i potrebu za minimizacijom gubitaka u proizvodnji električne energije iz obnovljivog izvora, do kojih može doći nakon implementacije mjera zaštite.

Uz provedbu jednogodišnjeg istraživanja faune šišmiša, u okviru izrade Studije utjecaja na okoliš projektirane su i predložene mjere ublažavanja negativnih utjecaja vjetroelektrane na faunu šišmiša te program daljnjeg praćenja faune šišmiša. Način projektiranja mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom rada vjetroelektrane prikazan je u ovom prilogu Elaborata, koji je rezultat analiza prikazanih u Elaboratu na temelju istraživanja 2018. godine (Poglavlje 3.1.2 Kontinuirano praćenje uz mjerni stup), kao i dodatno ugovorenih aktivnosti koje su uključile analizu aktivnosti šišmiša i mikroklimatskih uvjeta uz mjerni stup u svibnju i lipnju 2019. godine. Završni prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja prikazan je u idućem (Prilog 4).

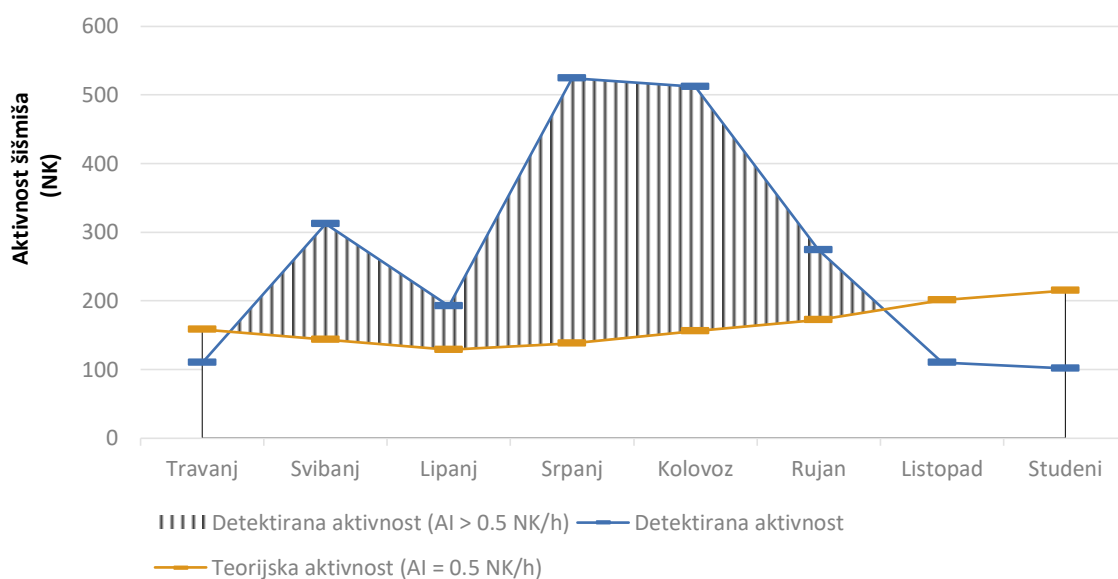
Potreba za implementacijom mjera zaštite faune šišmiša tijekom rada vjetroelektrana u korelaciji je s razinom njihove aktivnosti u prostoru, vremenu i mikroklimatskim uvjetima. Intenzitet aktivnosti šišmiša, a time i vjerojatnost od stradavanja tijekom rada vjetroelektrana, najčešće su obrnuto proporcionalni brzini vjetra (Arnett i sur. 2010, Rodrigues i sur. 2015). Također, prema literaturnim podacima se aktivnost šišmiša često povećava s porastom temperature zraka (primjerice, Hein i sur. 2011), a time i vjerojatnost njihovog stradavanja. Velikim dijelom porast aktivnosti tada je vjerojatno posljedica porasta koncentracije kukaca. Trenutačno jedina prikladna i učinkovita mjera koja umanjuje prekomjerno stradavanje na lokacijama vjetroelektrana jest ograničavanje rotacije lopatica turbina pri nižim brzinama vjetra pri kojima je uočena pojačana aktivnost populacija šišmiša, a time i povećan rizik od stradavanja (Rodrigues i sur. 2015). Iako se ovakve mjere često definiraju kao povećanje granične vrijednosti brzine vjetra pri kojoj počinje proizvodnja električne energije (eng. „cut-in speed“; CiS), ključna mjera je sprječavanje slobodne rotacije lopatica. Može se postići ili povećanjem granične vrijednosti brzine vjetra na kojoj počinje rotacija elisa bez proizvodnje električne energije (eng. „start-up speed“; SuS) ili zakretanjem lopatica vjetroagregata (eng. „blade feathering“) pri brzinama vjetra manjim od CiS. Ograničavanje slobodne vrtnje elisa u razdobljima kad se ne proizvodi električna energija je u dosadašnjim naporima uspostave mjera smanjenja stradavanja šišmiša na vjetroelektranama već sama po sebi pokazala znatnu učinkovitost (Lagrange i sur. 2011) te se njena implementacija preporuča od početka rada vjetroelektrane. Pri tom je i na



istraživanoj lokaciji zabilježeno 52% aktivnosti šišmiša uz mjerni stup pri brzinama do 3,5 m/s, što je kod većeg broja modela vjetroagregata ujedno i brzina vjetra definirana tvorničkim postavkama iznad koje počinje proizvodnja električne energije.

U projektiranju zaštitnih mjera za kritično razdoblje na lokaciji VE Dazlina predlažu se brzine vjetra ispod kojih je, za pojedine intervale vremena, potrebno osigurati da nema rotacije lopatica turbina (u daljnjem tekstu: kritična brzina vjetra). S obzirom da aktivnost šišmiša i njihova tolerancija na brzinu vjetra može varirati ovisno o lokaciji i prisutnim vrstama (Arnett i sur. 2010), prijedlog mjera prilagođen je ciljanoj istraživanoj lokaciji, na temelju rezultata kontinuiranog praćenja aktivnosti šišmiša uz mjerni stup 45 m iznad tla i mikroklimatskih mjerenja dobivenih od Naručitelja. Tijekom praćenja aktivnosti 2018. godine mjerenja prosječne brzine vjetra u započela su 13. lipnja 2018. godine (Poglavlje 3.1.2 Kontinuirano praćenje uz mjerni stup), stoga detaljnu analizu u svrhu projektiranja mjera nije bilo moguće provesti za podatke o aktivnosti prikupljene u svibnju i prvoj polovici lipnja 2018. U okviru dodatnih aktivnosti naknadno je istom metodom analiziran još jedan set podataka istovremenog praćenja aktivnosti i mikroklimatskih uvjeta u svibnju i lipnju 2019. godine, a u svrhu izrade konačnog prijedloga mjera ublažavanja negativnih utjecaja na faunu šišmiša.

Na lokaciji planirane VE Dazlina indeks aktivnosti do 0,5 NK/sat uz mjerni stup procijenjen je kao prihvatljiv indeks aktivnosti šišmiša bez primjene mjera u kritičnom razdoblju visokog rizika stradavanja, gdje je NK broj 5-sekundnih intervala tj. 5s snimki na kojima je zabilježena aktivnost šišmiša korigiran koeficijentom detektabilnosti (Barataud 2015). Navedena procjena izvedena je na temelju dosadašnjeg višegodišnjeg iskustva u praćenju aktivnosti i stradavanja šišmiša u nizu projekata na području Republike Hrvatske (Geonatura d.o.o., interna baza podataka). Time na lokaciji planirane VE Dazlina 33 – 74% mjesečne bilježene aktivnosti u razdoblju od početka svibnja do kraja rujna 2018. (Slika 25, Tablica 25).



Slika 49. Grafički prikaz mjesečne aktivnosti (NK – br. 5s snimki $N \cdot \text{koef. detektabilnosti}$ prema Barataud 2015) s isrctanom površinom koja označava udio aktivnosti koji podrazumijeva prosj. indeks aktivnosti (avg. Ind. akt.) > 0,5 NK/sat



Pri tome je 74% aktivnosti u srpnju zabilježeno pri brzini vjetra do 4,0 m/s, a 70% aktivnosti u kolovozu pri brzini vjetra do 5,7 m/s. U rujnu 2018. je 37% aktivnosti zabilježen pri brzini vjetra do 3,0 m/s. Mjerenja prosječne brzine vjetra na mjernom stupu započela su 13. lipnja 2018. godine, stoga analizu nije bilo moguće provesti za podatke o aktivnosti prikupljene u svibnju i prvoj polovici lipnja 2018. U okviru dodatnih aktivnosti naknadno je analiziran još jedan set podataka istovremenog praćenja aktivnosti i mikroklimatskih uvjeta za svibanj i lipanj 2019. godine, kada je zabilježen sličan intenzitet aktivnosti šišmiša. Pri tome je 57% aktivnosti u svibnju zabilježeno pri brzini vjetra do 3,6 m/s, a 49% aktivnosti u lipnju pri brzini vjetra do 2,4 m/s.

Tablica 25. Granične vrijednosti prosječne brzine vjetra (V avg.) 10-minutnih intervala tijekom noći iznad kojih je uz mjerni stup zabilježena mjesečna aktivnost (NK – br. 5s snimki N * koef. detektabilnosti k prema Barataud 2015) koja podrazumijeva prosječni indeks aktivnosti (avg. Ind. akt. – NK/sat) veći od 0,5 NK/sat

Godina	Mjesec	Teorijska aktivnost (NK) uz uvjet avg. Ind. akt. = 0,5 NK/sat	Zabilježena aktivnost na lokaciji planirane VE Dazlina		% zabilježene aktivnosti na lokaciji VE Dazlina koji podrazumijeva avg. Ind. akt. > 0,5 NK/sat (1 – NK/teor. NK)	Granična vrijednost V avg. 10-min intervala (m/s) ispod koje je zabilježena aktivnost koja podrazumijeva avg. Ind. akt. > 0,5 NK/sat
			NK	avg. Ind. akt. (NK/sat)		
2018	Travanj	158,4	109,7	0,3	0%	
	Svibanj*	143,3	311,7	1,1	54%	-
	Lipanj*	128,9	192,6	0,7	33%	-
	Srpanj	138,3	524,2	1,9	74%	4,0
	Kolovoz	155,9	511,5	1,6	70%	5,7
	Rujan	172,2	273,9	0,8	37%	3,0
	Listopad	201,0	109,7	0,3	0%	
2019	Studeni	200,5	101,2	0,3	0%	
	Svibanj	143,3	334,9	1,2	57%	3,6
	Lipanj	128,9	251,3	1,0	49%	2,4

*Napomena: S obzirom da mikroklimatski podaci na mjernom stupu nisu bilježeni tijekom istraživanja 2018. godine, u okviru dodatnih aktivnosti naknadno je analiziran još jedan set podataka istovremenog praćenja aktivnosti i mikroklimatskih uvjeta u svibnju i lipnju 2019. godine, a u svrhu izrade konačnog prijedloga mjera ublažavanja negativnih utjecaja na faunu šišmiša

Pri tom se primjenu granične vrijednosti izvedene za vremenski interval u kojem je utvrđen najviši rizik stradavanja (od 1. do 31. kolovoza) predlaže produljiti do 15. rujna zbog uvažavanja mogućih pomaka u intenzitetu aktivnosti, odnosno u početku i kraju razdoblja migracija kao posljedice mogućih godišnjih klimatskih fluktuacija. S obzirom da su izvedene granične vrijednosti brzine vjetra za lipanj i rujna manje od tvorničkih postavki iznad koje počinje proizvodnja električne energije, kao takve su već uključene i u mjeru zaštite koja uključuje ograničavanje slobodne vrtnje elisa u razdoblju kad nema proizvodnje električne energije u slučaju odabira većine modela vjetroagregata. Predložene mjere nužno je testirati i prilagoditi na temelju rezultata dvogodišnjeg praćenja aktivnosti i stradavanja šišmiša tijekom rada vjetroelektrane, koristeći i provjerene novitete koji se pojave u međunarodnoj praksi.

Istovremeno, u 90% analiziranih slučajeva (kolovoz – studeni 2018. i svibanj – lipanj 2019.) aktivnost je zabilježena pri temperaturama iznad 13,0°C. Također, važno je napomenuti i da je analizom aktivnosti šišmiša u zavisnosti od pojave i intenziteta oborine tijekom cjelogodišnjeg istraživanja na



dvije vjetroelektrane u Hrvatskoj utvrđeno da je aktivnost šišmiša u više od 97% slučajeva bilježena tijekom razdoblja kada na istraživanim lokacijama nije bilo oborina (Geonatura – interna baza podataka, neobjavljeno). Iz tog razloga, predlaže se dodatna mjera prema kojoj sprečavanje rotacije lopatica turbina nije potrebno kada je na lokaciji vjetroelektrane temperatura zraka niža od 13°C i/ili kada je na lokaciji vjetroelektrane prisutna oborina.

Definirane kritične brzine vjetra i temperature moguće je optimizirati tijekom rada vjetroelektrane na temelju rezultata praćenja stradavanja šišmiša te analize rezultata kontinuiranog praćenja aktivnosti šišmiša stacionarnim ultrazvučnim detektorima i meteoroloških uvjeta na visini gondola vjetroatregata.

Tijekom proteklih nekoliko godina u Europi su se počeli pojavljivati razne varijacije ultrazvučnih odbijača i automatiziranih programa za kontrolu rada vjetroatregata, ali njihova učinkovitost još nije dokazana (EUROBATS 2019). Ovakvi tipovi mjera ublažavanja negativnih utjecaja mogu se testirati i implementirati u budućnosti ukoliko se dokaže njihova učinkovitosti na temelju rezultata dodatnih monitoringa aktivnosti i stradavanja šišmiša u skladu sa EUROBATS preporukama.



Prilog 4. Prijedlog mjera ublažavanja utjecaja i programa praćenja faune šišmiša

Zagreb, srpanj 2020.

Mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom pripreme i izgradnje vjetroelektrane

- U slučaju nailaska na speleološki objekt (špilja, jama) na području izvođenja radova, odmah zaustaviti radove u neposrednoj blizini i o tome izvijestiti središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove zaštite prirode te postupiti po rješenju nadležnog tijela, a trasu pristupnih i servisnih cesta te manipulativnih i montažnih platoa planirati na način da se speleološki objekt zaobiđe te da se izbjegne njegovo urušavanje ili zatrpavanje (otpadom, betonskim agregatom i ostalim građevinskim materijalom).
- Tijekom izgradnje, u slučaju potrebe osvjetljavanja gradilišta, koristiti minimalan potreban broj svjetlećih tijela i koristiti ona koja ne privlače kukce, s osvjetljenjem usmjerenim prema tlu.

Mjere ublažavanja negativnih utjecaja tijekom rada vjetroelektrane

- Vjetroagregate i njihovu okolinu preporuča se održavati na način da ne privlače kukce. Osvjetljenje koristiti samo u slučaju potrebe.
- Pri brzinama vjetra manjim od minimalne proizvodne, odnosno kada vjetroagregati nisu u mogućnosti proizvoditi energiju, spriječiti rotaciju lopatica na brzinama vjetra manjim od CiS (eng. „cut-in speed“), što se može postići ili povećanjem granične vrijednosti brzine vjetra na kojoj počinje rotacija elisa bez proizvodnje električne energije (eng. „start-up speed“; SuS) na jednaku vrijednost ili zakretanjem lopatica vjetroagregata (eng. „blade feathering“) pri brzinama vjetra manjim od CiS.
- Spriječiti rotaciju lopatica od 1. svibnja do 30. rujna pri jednakim ili nižim brzinama vjetra od predloženih kritičnih brzina na visini gondola vjetroagregata, svake noći u trajanju od zalaska do izlaska Sunca, na način da se negativan utjecaj na šišmiše svede na najmanju moguću mjeru (Tablica 26).



Tablica 26. Vrijednosti kritične brzine vjetra i vremenske intervale u vremenu od zalaska do izlaska Sunca (koje uključuje vrijeme sumraka, odnosno zore i sutona) za koje je pri jednakim ili nižim brzinama vjetra na visini gondola vjetroagregata potrebno osigurati izostanak rotacije lopatica

Lokacija	Vremenski interval	Vrijednosti kritične brzine vjetra za koje je pri jednakim ili nižim brzinama vjetra na visini gondola vjetroagregata potrebno osigurati izostanak rotacije lopatica
VE Dazlina Svi vjetroagregati	1. – 31. svibanj	3,6
	1. – 30. lipanj	2,8
	1. – 31. srpanj	4,0
	1. kolovoz. – 15. rujan	5,7
	15. – 30. rujan	3,0

- Sprečavanje rotacije lopatica turbina definirano u prethodnoj točki nije potrebno kada je na lokaciji vjetroelektrane temperatura zraka niža od 13°C i/ili kada je na lokaciji vjetroelektrane prisutna oborina (bez obzira na količinu).
- Tijekom rada vjetroelektrane osigurati najmanje dvogodišnje praćenje aktivnosti i stradavanja ptica i šišmiša, kako bi se utvrdila učinkovitost implementiranih mjera ublažavanja negativnih utjecaja te promjene u ponašanju i rizik stradavanja lokalnih i migratornih populacija. Ovisno o rezultatima praćenja stanja utvrditi da li je potrebno nastaviti praćenje, poduzeti dodatne zaštitne mjere i/ili izmijeniti postojeće.

Program praćenja tijekom rada vjetroelektrane

Praćenje stanja (aktivnosti i stradavanja) faune šišmiša tijekom rada vjetroelektrane preporuča se provoditi u razdoblju od 1. ožujka do 30. studenog, u trajanju od najmanje dvije godine od završetka pokusnog rada, odnosno početka rada vjetroelektrane. Program praćenja treba uključivati sljedeće aktivnosti:

a) Praćenje aktivnosti šišmiša u ovisnosti o mikroklimatskim uvjetima

Aktivnost šišmiša preporuča se pratiti duž linijskog transekta uz lokacije vjetroagregata najmanje jednom mjesečno, u svrhu utvrđivanja promjena u sastavu vrsta, ponašanju, indeksu aktivnosti populacija šišmiša prisutnih na području obuhvata zahvata, osobito u odnosu na mikroklimatske uvjete i novonastale linearne elemente u prostoru (pristupne ceste i vjetroagregate).

Preporuka je uspostaviti i kontinuirano praćenje aktivnosti šišmiša na visini gondole jednog vjetroagregata, u svrhu detaljnije procjene rizika od stradavanja uz pomoć stacionarnog ultrazvučnog detektora. Prilikom praćenja važno je zabilježiti postavke ultrazvučnog detektora, sastav i indeks aktivnosti vrsta i/ili fonetskih skupina šišmiša tijekom godine te rezultate analize aktivnosti šišmiša u ovisnosti o mikroklimatskim uvjetima (primarno brzine vjetra).



b) Praćenje stradavanja šišmiša

Smrtnost šišmiša preporuča se pratiti pretraživanjem područja oko svakog vjetroagregata (VA) unutar kružne površine radijusa jednakog visini stupa VA, a najmanje 70 m, u svrhu pronalaska ozlijeđenih/stradalih šišmiša, u trajanju od najmanje 45 min/čovjek/VA (pri tom uzeti u obzir preglednost terena te učinkovitost istraživača u pretraživanju). Ukoliko se za neka područja unutar kružne površine definiranog radijusa utvrdi slaba preglednost zbog visine vegetacije ili drugih prepreka, preporuča se pretraživanja usmjeriti na ostala područja bolje preglednosti unutar iste površine (područja bez vegetacije ili s oskudnom, niskom vegetacijom). Pretraživanje svakog pojedinog vjetroagregata preporuča se svaki tjedan, u intervalima ne većim od 10 dana između dva pretraživanja.

Za svaku pronađenu ozlijeđenu/stradalu jedinku potrebno je bilježiti stanje leša (svjež, nekoliko dana star itd.) i tip ozljede, vrstu, spol i dob (ukoliko je moguće, a s obzirom na stanje leša), položaj (GPS koordinate, mjesto pronalaska s obzirom na preglednost terena, oznaku najbližeg vjetroagregata i udaljenost od vjetroagregata).

Na kraju praćenja potrebno je procijeniti ukupni broj stradalih šišmiša uzimajući u obzir broj pronađenih stradalih/ozlijeđenih jedinki, dužinu vremenskih intervala između sukcesivnih pretraživanja, vrijeme zadržavanja mrtvih jedinki na području stradavanja (prije nego što je odnese predator ili vjetar), učinkovitost istraživača, udio pretraživane kružne površine definiranog radijusa oko VA i varijabilnu vjerojatnost nalaza stradale jedinke s obzirom na udaljenost do stupa VA.

Rezultate praćenja stradavanja šišmiša potrebno je analizirati s obzirom na rezultate praćenja aktivnosti šišmiša i mikroklimatskih uvjeta te ovisno o rezultatima utvrdit je li potrebno nastaviti praćenje, poduzeti dodatne zaštitne mjere i/ili izmijeniti postojeće.

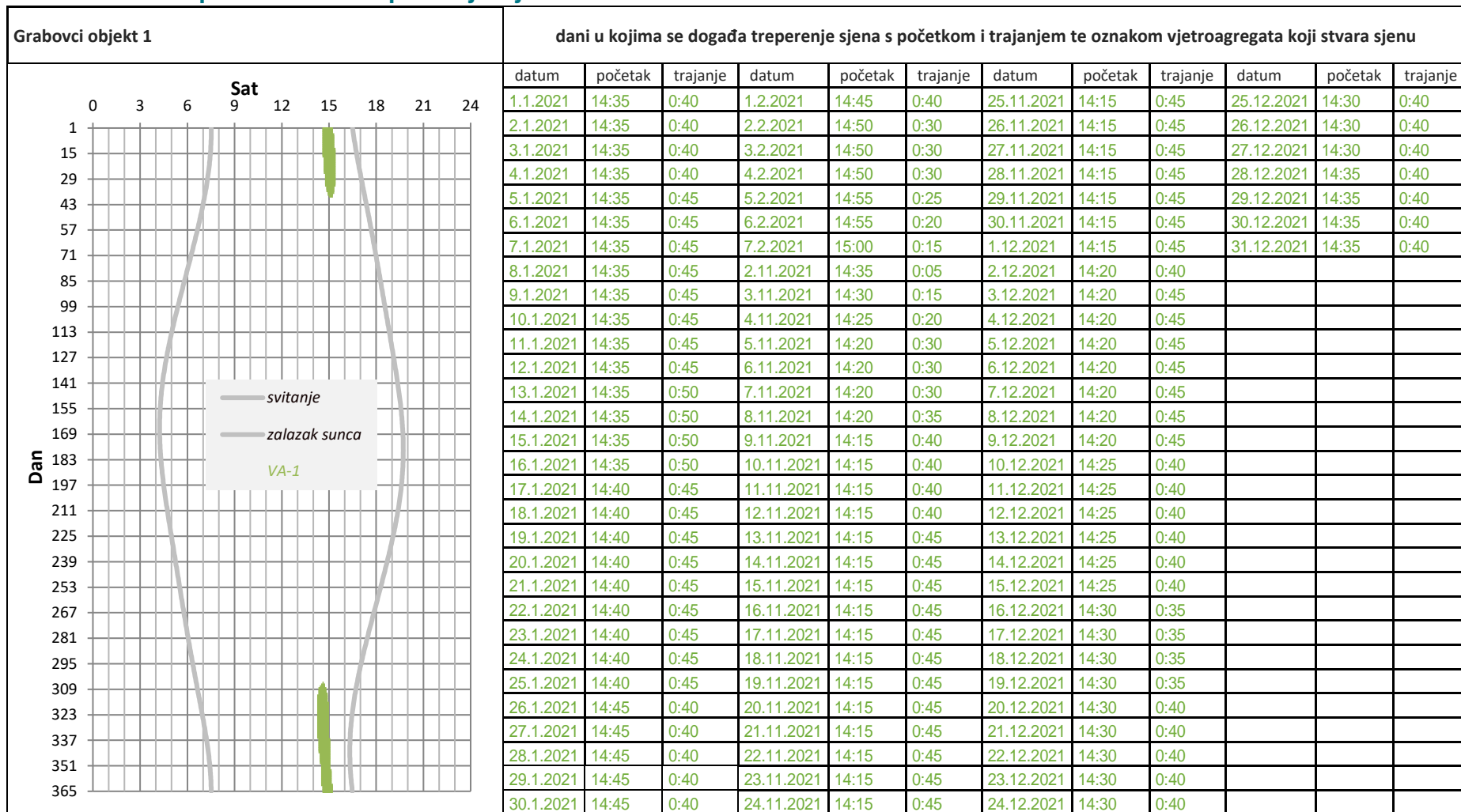
Ukoliko se po završetku dvogodišnjeg praćenja utvrdi visok intenzitet stradavanja šišmiša, kao i ukoliko se utvrdi vrlo visok indeks aktivnosti na visini gondola vjetroagregata izvan već definiranog kritičnog razdoblja potencijalno visokog rizika od stradavanja ili pri brzinama vjetra većim od predloženih kritičnih brzina vjetra, potrebno je primijeniti dodatne mjere ublažavanja negativnih utjecaja koje propisuje nadležno tijelo na temelju preporuke stručnjaka za šišmiše. Učinkovitost dodatnih mjera potrebno je testirati u okviru daljnjeg praćenja u kritičnom razdoblju unutar najmanje jedne godine .

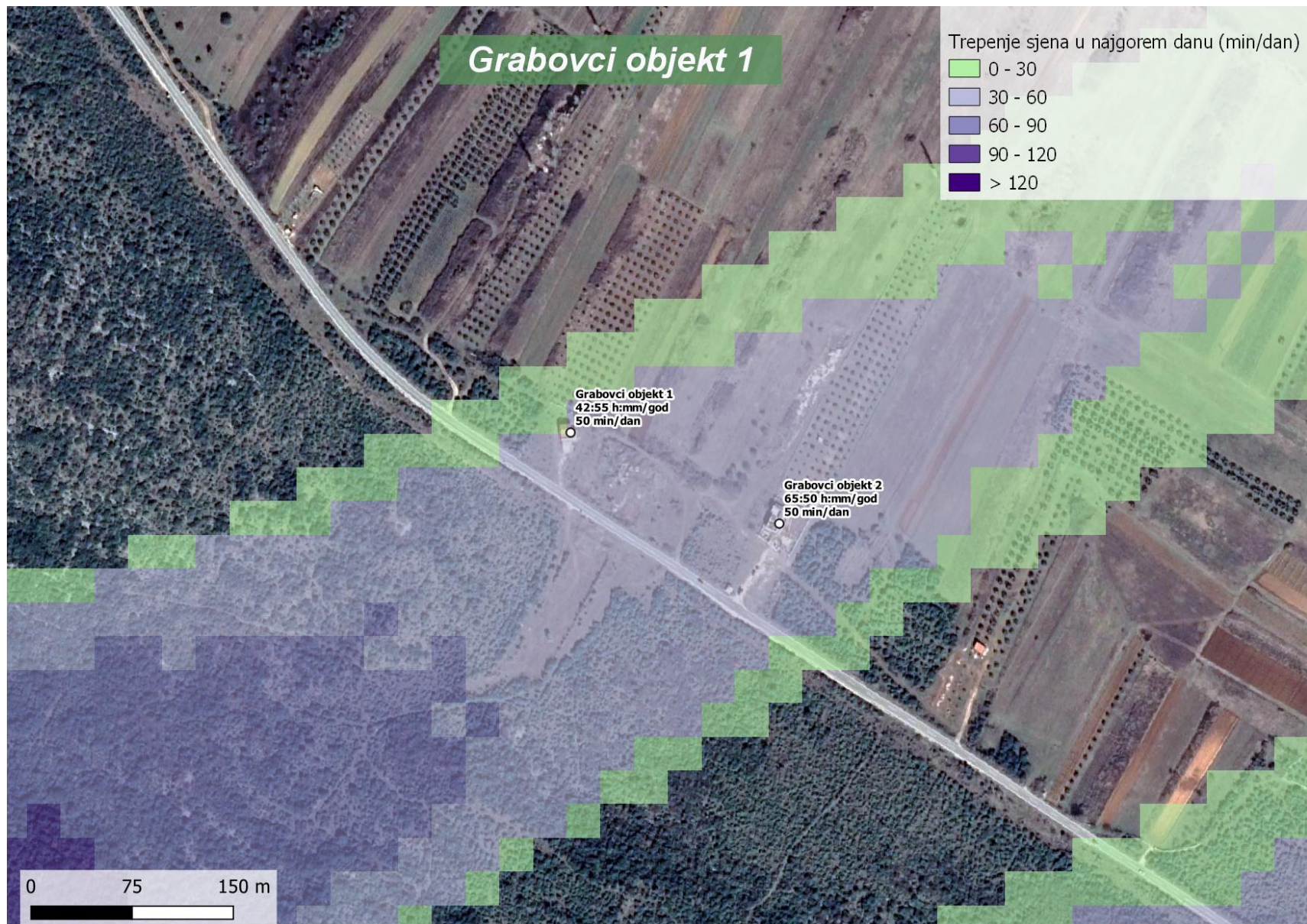
Rezultate i analizu svih aktivnosti u okviru praćenja stanja treba uredno bilježiti i dostaviti središnjem tijelu državne uprave nadležnom za poslove zaštite prirode na kraju svake godine praćenja. U slučaju da se tijekom praćenja utvrdi vrlo visoka smrtnost šišmiša, potrebno je odmah obavijestiti nadležno tijelo.



2. Kartografski prilozi

2.1.1. Prilozi proračuna treperenje sjena

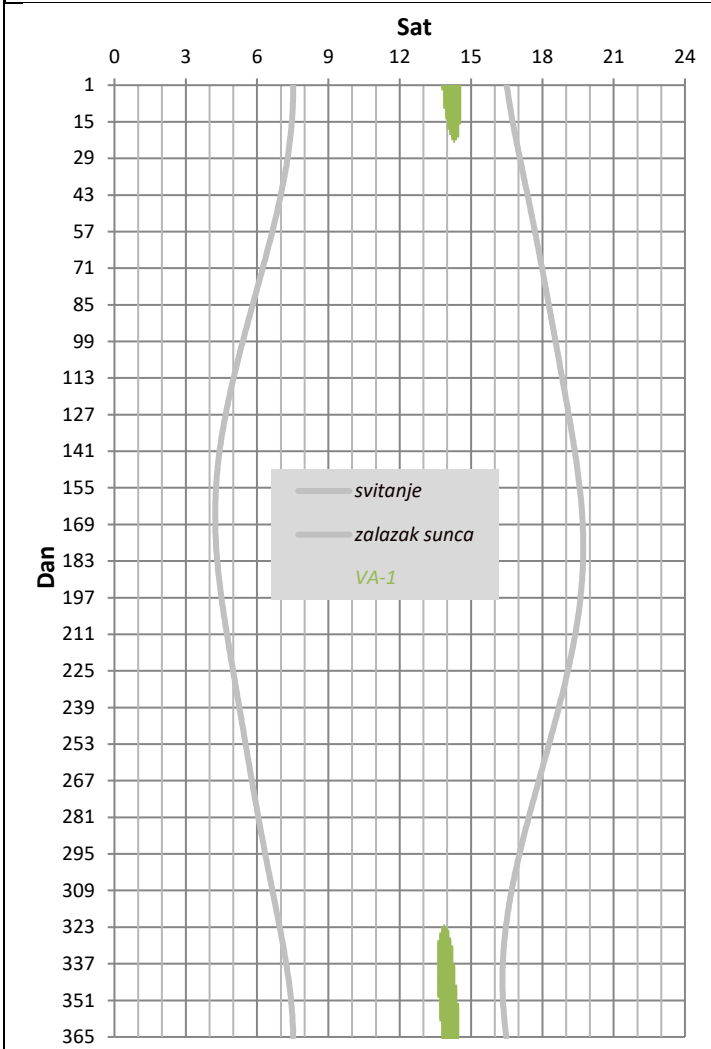




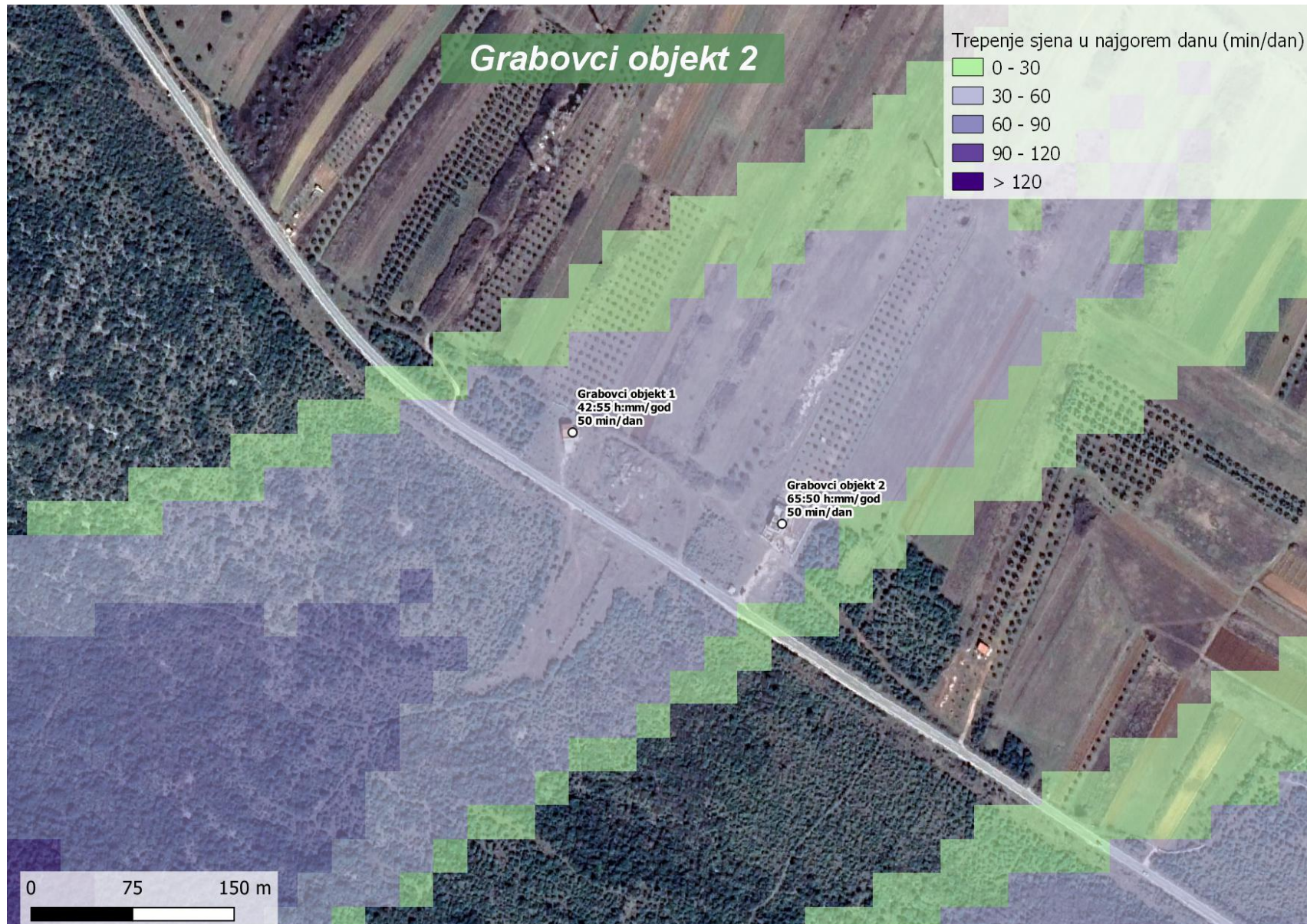


Grabovci objekt 2

dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu



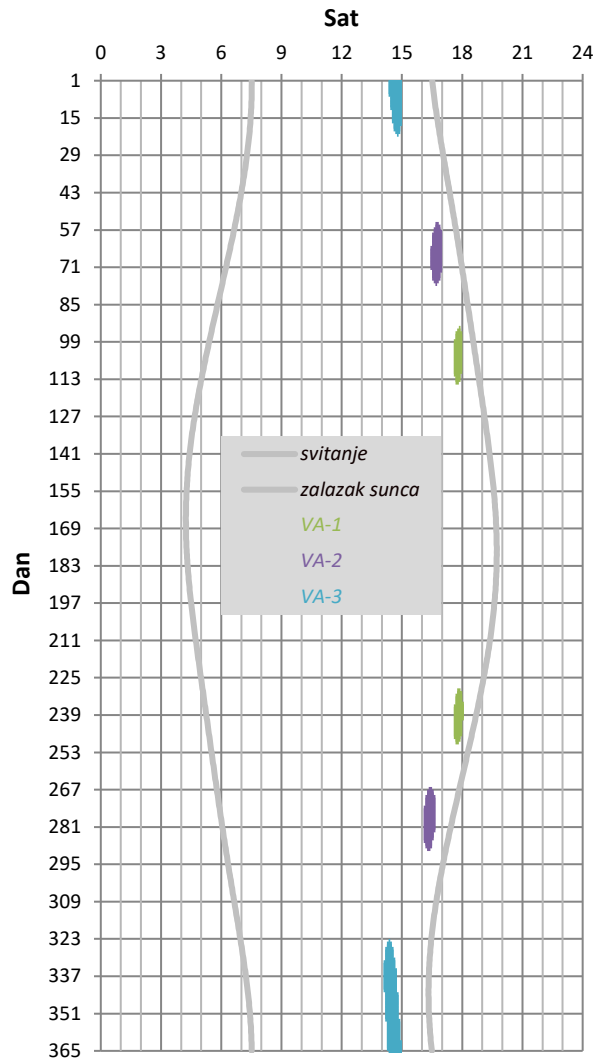
datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
1.1.2021	13:45	0:50	20.1.2021	14:10	0:20	5.12.2021	13:35	0:45	24.12.2021	13:40	0:50
2.1.2021	13:45	0:50	21.1.2021	14:10	0:15	6.12.2021	13:35	0:45	25.12.2021	13:45	0:45
3.1.2021	13:50	0:45	22.1.2021	14:15	0:05	7.12.2021	13:35	0:45	26.12.2021	13:45	0:45
4.1.2021	13:50	0:45	19.11.2021	13:50	0:05	8.12.2021	13:35	0:45	27.12.2021	13:45	0:45
5.1.2021	13:50	0:45	20.11.2021	13:45	0:15	9.12.2021	13:35	0:45	28.12.2021	13:45	0:45
6.1.2021	13:50	0:45	21.11.2021	13:45	0:20	10.12.2021	13:35	0:45	29.12.2021	13:45	0:45
7.1.2021	13:50	0:45	22.11.2021	13:40	0:25	11.12.2021	13:35	0:45	30.12.2021	13:45	0:45
8.1.2021	13:50	0:45	23.11.2021	13:40	0:25	12.12.2021	13:35	0:50	31.12.2021	13:45	0:45
9.1.2021	13:50	0:45	24.11.2021	13:40	0:30	13.12.2021	13:35	0:50			
10.1.2021	13:55	0:40	25.11.2021	13:35	0:35	14.12.2021	13:35	0:50			
11.1.2021	13:55	0:40	26.11.2021	13:35	0:35	15.12.2021	13:35	0:50			
12.1.2021	13:55	0:40	27.11.2021	13:35	0:40	16.12.2021	13:40	0:45			
13.1.2021	13:55	0:40	28.11.2021	13:35	0:40	17.12.2021	13:40	0:45			
14.1.2021	14:00	0:35	29.11.2021	13:35	0:40	18.12.2021	13:40	0:45			
15.1.2021	14:00	0:35	30.11.2021	13:35	0:40	19.12.2021	13:40	0:50			
16.1.2021	14:00	0:30	1.12.2021	13:35	0:40	20.12.2021	13:40	0:50			
17.1.2021	14:00	0:30	2.12.2021	13:35	0:40	21.12.2021	13:40	0:50			
18.1.2021	14:05	0:25	3.12.2021	13:35	0:40	22.12.2021	13:40	0:50			
19.1.2021	14:05	0:25	4.12.2021	13:35	0:45	23.12.2021	13:40	0:50			



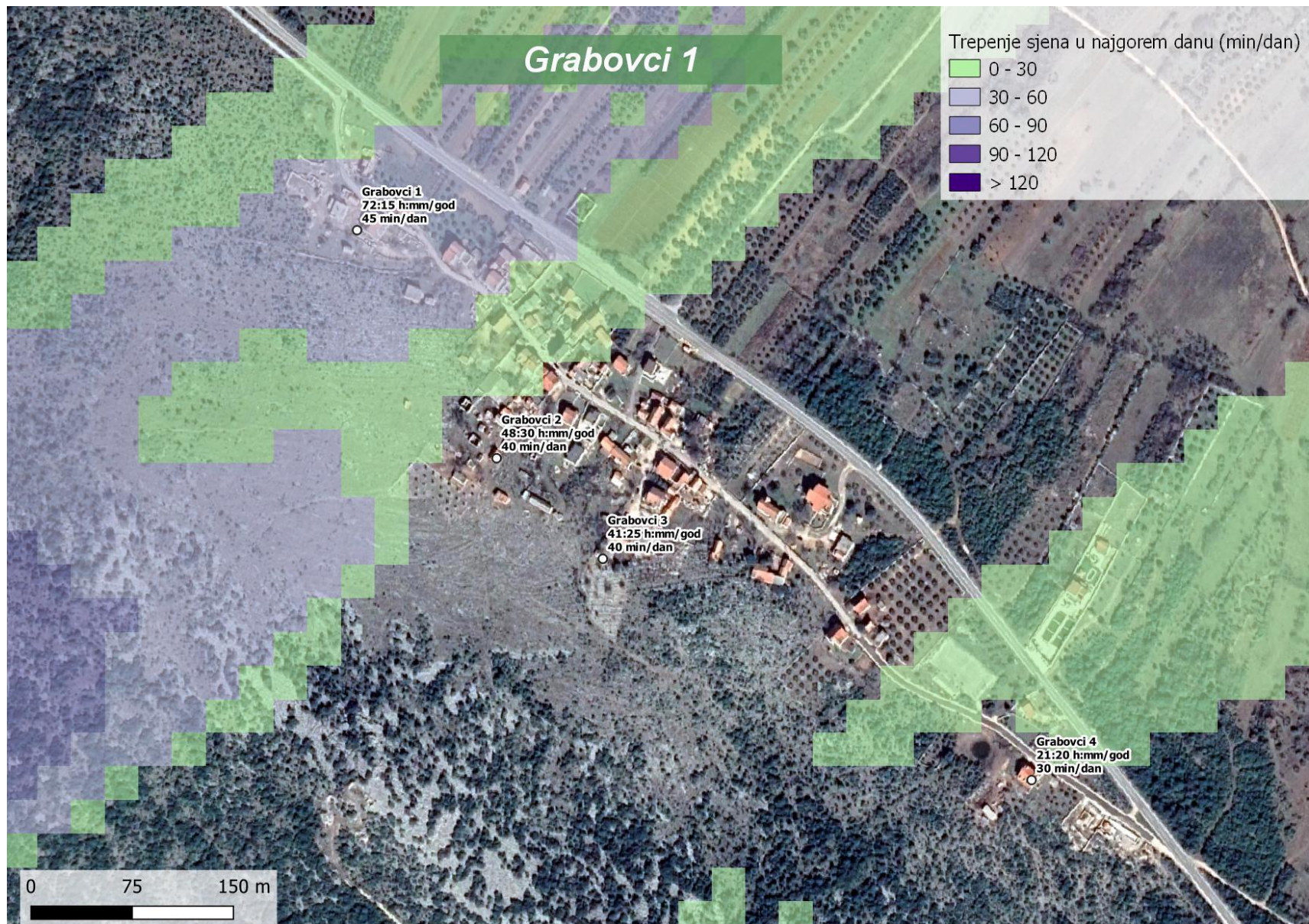


Grabovci 1

dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu



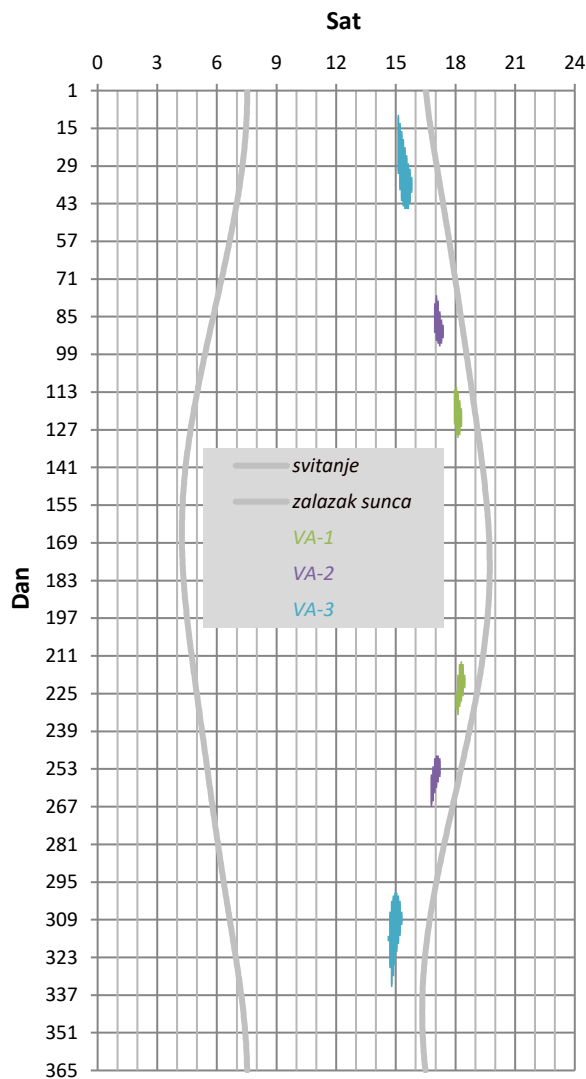
datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
1.1.2021	14:20	0:40	13.3.2021	16:30	0:30	29.8.2021	17:35	0:25	26.11.2021	14:10	0:25
2.1.2021	14:20	0:40	14.3.2021	16:30	0:25	30.8.2021	17:35	0:25	27.11.2021	14:10	0:30
3.1.2021	14:20	0:40	15.3.2021	16:30	0:25	31.8.2021	17:35	0:25	28.11.2021	14:05	0:35
4.1.2021	14:20	0:40	16.3.2021	16:30	0:25	1.9.2021	17:35	0:25	29.11.2021	14:05	0:35
5.1.2021	14:20	0:40	17.3.2021	16:35	0:15	2.9.2021	17:35	0:25	30.11.2021	14:05	0:35
6.1.2021	14:20	0:40	18.3.2021	16:40	0:05	3.9.2021	17:35	0:25	1.12.2021	14:05	0:40
7.1.2021	14:25	0:35	4.4.2021	17:50	0:05	4.9.2021	17:35	0:20	2.12.2021	14:05	0:40
8.1.2021	14:25	0:35	5.4.2021	17:45	0:10	5.9.2021	17:40	0:15	3.12.2021	14:05	0:40
9.1.2021	14:25	0:35	6.4.2021	17:40	0:20	6.9.2021	17:40	0:10	4.12.2021	14:05	0:40
10.1.2021	14:25	0:35	7.4.2021	17:40	0:20	24.9.2021	16:20	0:10	5.12.2021	14:05	0:40
11.1.2021	14:25	0:35	8.4.2021	17:40	0:20	25.9.2021	16:15	0:20	6.12.2021	14:05	0:40
12.1.2021	14:30	0:30	9.4.2021	17:35	0:25	26.9.2021	16:15	0:20	7.12.2021	14:05	0:40
13.1.2021	14:30	0:30	10.4.2021	17:35	0:25	27.9.2021	16:10	0:30	8.12.2021	14:05	0:40
14.1.2021	14:30	0:30	11.4.2021	17:35	0:25	28.9.2021	16:10	0:30	9.12.2021	14:10	0:35
15.1.2021	14:30	0:30	12.4.2021	17:35	0:25	29.9.2021	16:10	0:30	10.12.2021	14:10	0:40
16.1.2021	14:30	0:30	13.4.2021	17:35	0:25	30.9.2021	16:10	0:30	11.12.2021	14:10	0:40
17.1.2021	14:35	0:25	14.4.2021	17:35	0:25	1.10.2021	16:05	0:35	12.12.2021	14:10	0:40
18.1.2021	14:35	0:20	15.4.2021	17:35	0:25	2.10.2021	16:05	0:35	13.12.2021	14:10	0:40
19.1.2021	14:35	0:20	16.4.2021	17:35	0:25	3.10.2021	16:05	0:35	14.12.2021	14:10	0:40
20.1.2021	14:40	0:15	17.4.2021	17:35	0:25	4.10.2021	16:05	0:35	15.12.2021	14:10	0:40
21.1.2021	14:45	0:05	18.4.2021	17:35	0:25	5.10.2021	16:05	0:35	16.12.2021	14:10	0:40
24.2.2021	16:40	0:10	19.4.2021	17:35	0:25	6.10.2021	16:05	0:35	17.12.2021	14:10	0:40
25.2.2021	16:40	0:15	20.4.2021	17:35	0:25	7.10.2021	16:05	0:35	18.12.2021	14:10	0:40
26.2.2021	16:35	0:20	21.4.2021	17:35	0:20	8.10.2021	16:05	0:35	19.12.2021	14:10	0:40
27.2.2021	16:35	0:25	22.4.2021	17:40	0:15	9.10.2021	16:05	0:35	20.12.2021	14:15	0:40
28.2.2021	16:30	0:30	23.4.2021	17:40	0:15	10.10.2021	16:05	0:30	21.12.2021	14:15	0:40
1.3.2021	16:30	0:30	24.4.2021	17:40	0:10	11.10.2021	16:05	0:30	22.12.2021	14:15	0:40
2.3.2021	16:30	0:30	18.8.2021	17:45	0:10	12.10.2021	16:05	0:30	23.12.2021	14:15	0:40
3.3.2021	16:30	0:30	19.8.2021	17:45	0:15	13.10.2021	16:05	0:25	24.12.2021	14:15	0:40
4.3.2021	16:30	0:30	20.8.2021	17:40	0:20	14.10.2021	16:10	0:20	25.12.2021	14:15	0:40
5.3.2021	16:25	0:35	21.8.2021	17:40	0:20	15.10.2021	16:10	0:20	26.12.2021	14:15	0:40
6.3.2021	16:25	0:35	22.8.2021	17:40	0:20	16.10.2021	16:15	0:10	27.12.2021	14:15	0:40
7.3.2021	16:25	0:35	23.8.2021	17:40	0:25	20.11.2021	14:20	0:05	28.12.2021	14:15	0:45
8.3.2021	16:25	0:35	24.8.2021	17:35	0:30	21.11.2021	14:15	0:15	29.12.2021	14:15	0:45
9.3.2021	16:25	0:35	25.8.2021	17:35	0:30	22.11.2021	14:15	0:15	30.12.2021	14:15	0:45
10.3.2021	16:25	0:35	26.8.2021	17:35	0:30	23.11.2021	14:10	0:25	31.12.2021	14:20	0:40
11.3.2021	16:25	0:35	27.8.2021	17:35	0:30	24.11.2021	14:10	0:25			
12.3.2021	16:25	0:35	28.8.2021	17:35	0:30	25.11.2021	14:10	0:25			



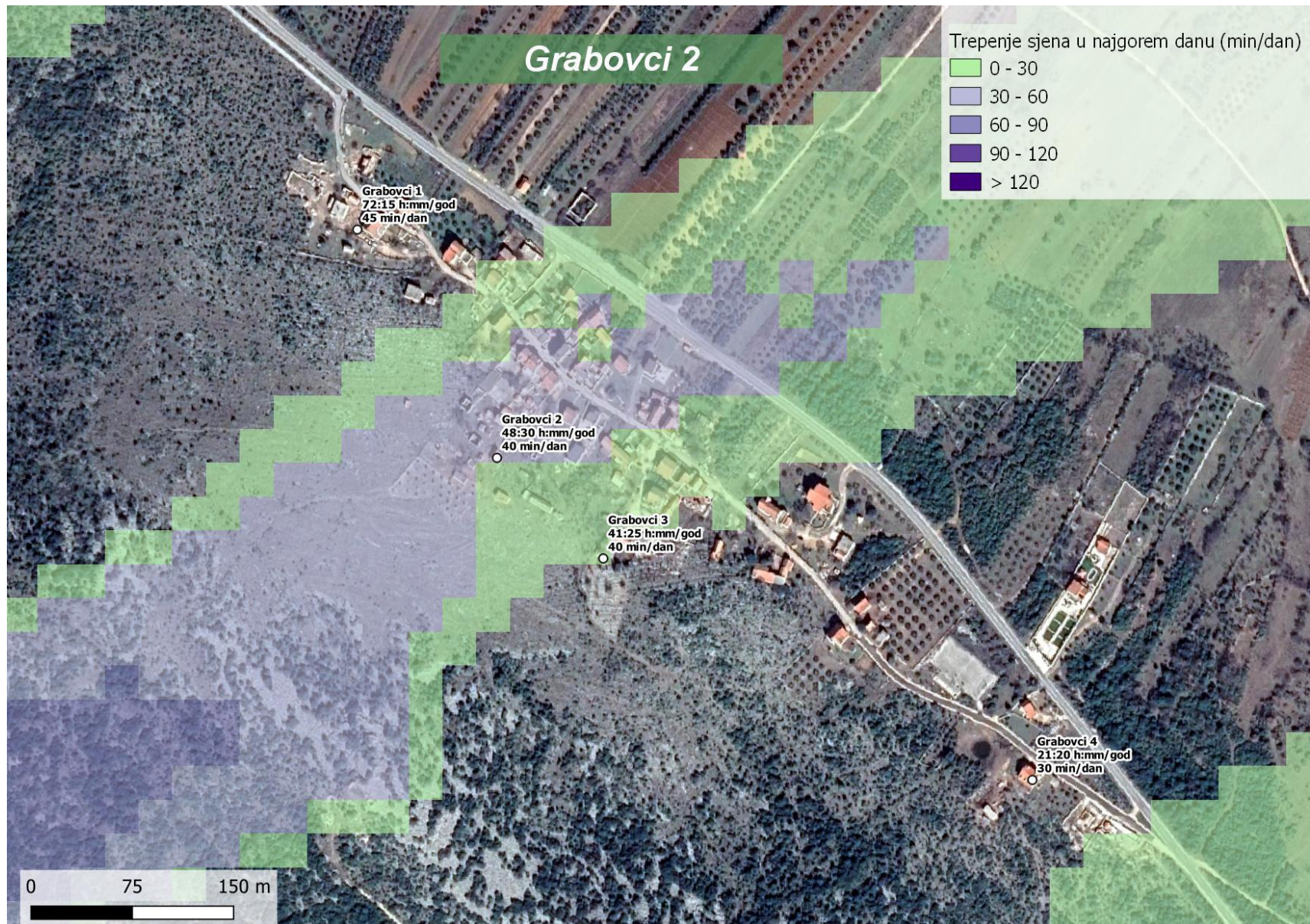


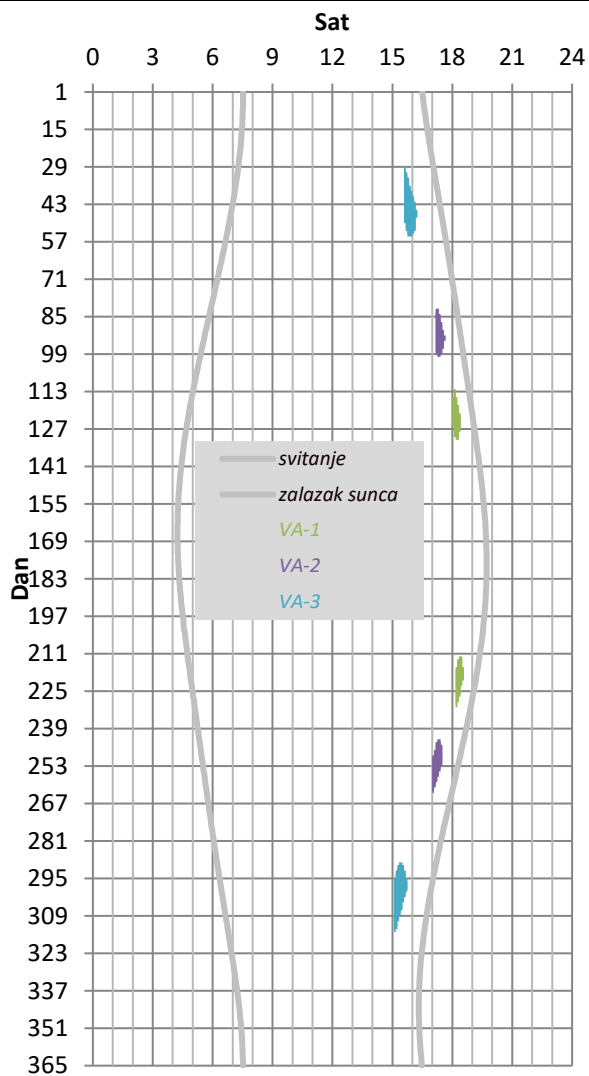
Grabovci 2

dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu

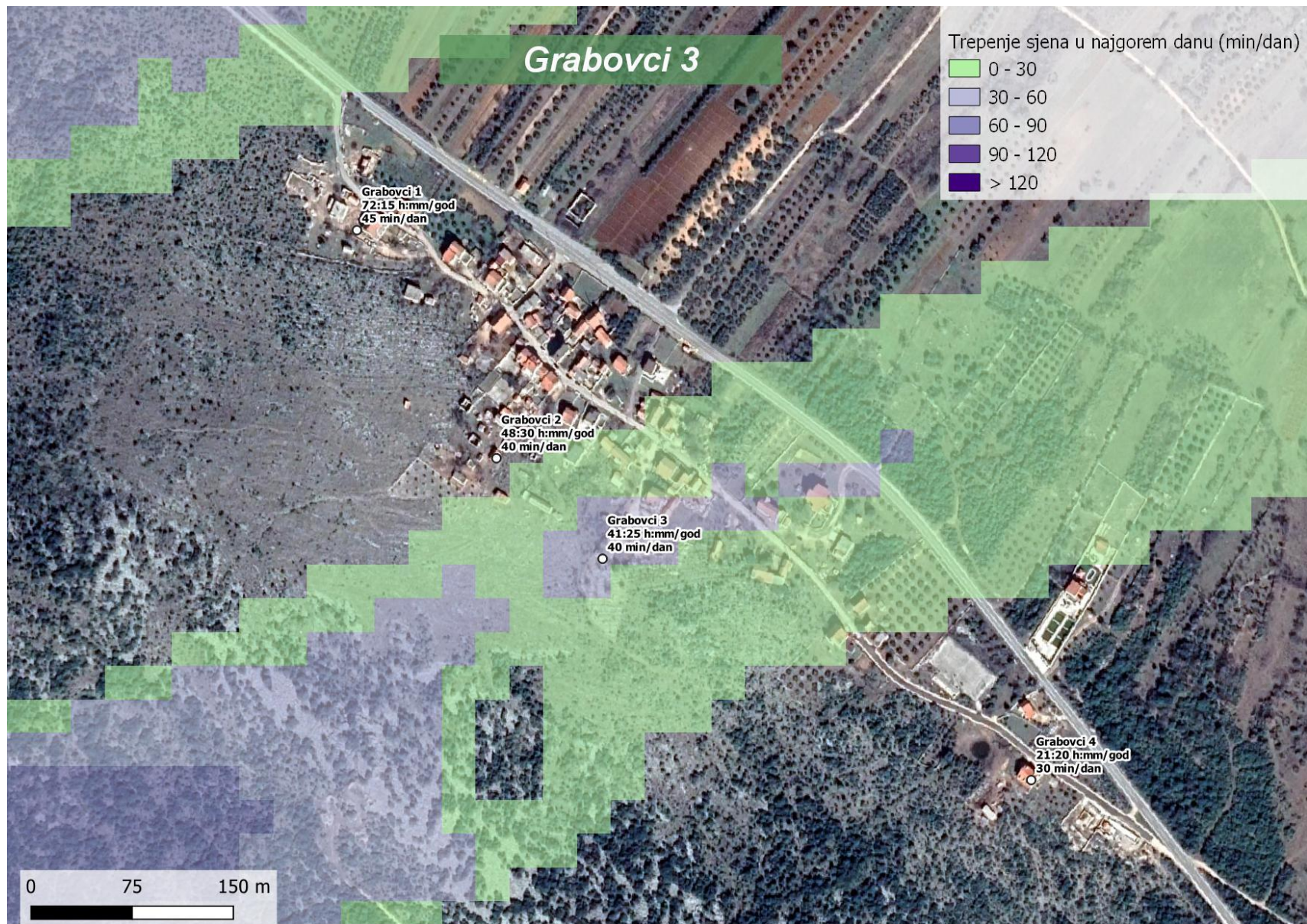


datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
11.1.2021	15:05	0:05	23.3.2021	16:55	0:15	8.8.2021	18:05	0:25	3.11.2021	14:40	0:40
12.1.2021	15:05	0:05	24.3.2021	16:55	0:15	9.8.2021	18:05	0:25	4.11.2021	14:40	0:40
13.1.2021	15:05	0:05	25.3.2021	16:55	0:20	10.8.2021	18:05	0:25	5.11.2021	14:40	0:40
14.1.2021	15:05	0:10	26.3.2021	16:55	0:20	11.8.2021	18:05	0:20	6.11.2021	14:40	0:40
15.1.2021	15:05	0:10	27.3.2021	16:55	0:20	12.8.2021	18:05	0:20	7.11.2021	14:40	0:35
16.1.2021	15:05	0:10	28.3.2021	16:55	0:25	13.8.2021	18:00	0:25	8.11.2021	14:40	0:35
17.1.2021	15:05	0:15	29.3.2021	16:55	0:25	14.8.2021	18:00	0:20	9.11.2021	14:40	0:35
18.1.2021	15:05	0:15	30.3.2021	16:55	0:30	15.8.2021	18:00	0:20	10.11.2021	14:40	0:35
19.1.2021	15:05	0:15	31.3.2021	16:55	0:30	16.8.2021	18:00	0:15	11.11.2021	14:40	0:30
20.1.2021	15:05	0:20	1.4.2021	17:00	0:25	17.8.2021	18:00	0:15	12.11.2021	14:35	0:35
21.1.2021	15:05	0:20	2.4.2021	17:00	0:25	18.8.2021	18:00	0:10	13.11.2021	14:40	0:30
22.1.2021	15:05	0:20	3.4.2021	17:00	0:20	19.8.2021	18:05	0:05	14.11.2021	14:40	0:25
23.1.2021	15:05	0:25	4.4.2021	17:05	0:15	20.8.2021	18:05	0:05	15.11.2021	14:40	0:25
24.1.2021	15:05	0:25	5.4.2021	17:10	0:05	6.9.2021	17:00	0:10	16.11.2021	14:40	0:25
25.1.2021	15:05	0:25	22.4.2021	18:00	0:05	7.9.2021	16:55	0:20	17.11.2021	14:40	0:20
26.1.2021	15:05	0:30	23.4.2021	17:55	0:10	8.9.2021	16:55	0:20	18.11.2021	14:40	0:20
27.1.2021	15:05	0:30	24.4.2021	17:55	0:15	9.9.2021	16:55	0:20	19.11.2021	14:40	0:20
28.1.2021	15:05	0:30	25.4.2021	17:55	0:15	10.9.2021	16:50	0:25	20.11.2021	14:40	0:20
29.1.2021	15:05	0:35	26.4.2021	17:55	0:15	11.9.2021	16:50	0:25	21.11.2021	14:40	0:20
30.1.2021	15:05	0:35	27.4.2021	17:55	0:20	12.9.2021	16:50	0:25	22.11.2021	14:40	0:15
31.1.2021	15:05	0:40	28.4.2021	17:55	0:20	13.9.2021	16:45	0:25	23.11.2021	14:45	0:10
1.2.2021	15:10	0:35	29.4.2021	17:55	0:20	14.9.2021	16:45	0:25	24.11.2021	14:45	0:10
2.2.2021	15:10	0:35	30.4.2021	17:55	0:25	15.9.2021	16:45	0:20	25.11.2021	14:45	0:10
3.2.2021	15:10	0:40	1.5.2021	17:55	0:25	16.9.2021	16:45	0:20	26.11.2021	14:45	0:05
4.2.2021	15:10	0:40	2.5.2021	17:55	0:25	17.9.2021	16:45	0:15	27.11.2021	14:45	0:05
5.2.2021	15:10	0:40	3.5.2021	17:55	0:25	18.9.2021	16:45	0:15	28.11.2021	14:45	0:05
6.2.2021	15:10	0:40	4.5.2021	17:55	0:25	19.9.2021	16:45	0:10	29.11.2021	14:45	0:05
7.2.2021	15:15	0:35	5.5.2021	18:00	0:20	20.9.2021	16:45	0:10			
8.2.2021	15:15	0:30	6.5.2021	18:00	0:15	21.9.2021	16:45	0:10			
9.2.2021	15:15	0:30	7.5.2021	18:00	0:15	22.9.2021	16:45	0:05			
10.2.2021	15:15	0:30	8.5.2021	18:00	0:15	23.9.2021	16:45	0:05			
11.2.2021	15:20	0:25	9.5.2021	18:05	0:05	27.10.2021	14:55	0:10			
12.2.2021	15:20	0:20	2.8.2021	18:15	0:05	28.10.2021	14:50	0:20			
13.2.2021	15:25	0:15	3.8.2021	18:10	0:15	29.10.2021	14:50	0:20			
19.3.2021	17:00	0:05	4.8.2021	18:10	0:15	30.10.2021	14:45	0:30			
20.3.2021	17:00	0:05	5.8.2021	18:10	0:15	31.10.2021	14:45	0:30			
21.3.2021	17:00	0:10	6.8.2021	18:10	0:15	1.11.2021	14:45	0:30			
22.3.2021	16:55	0:15	7.8.2021	18:05	0:25	2.11.2021	14:45	0:30			



**Grabovci 3****dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu**

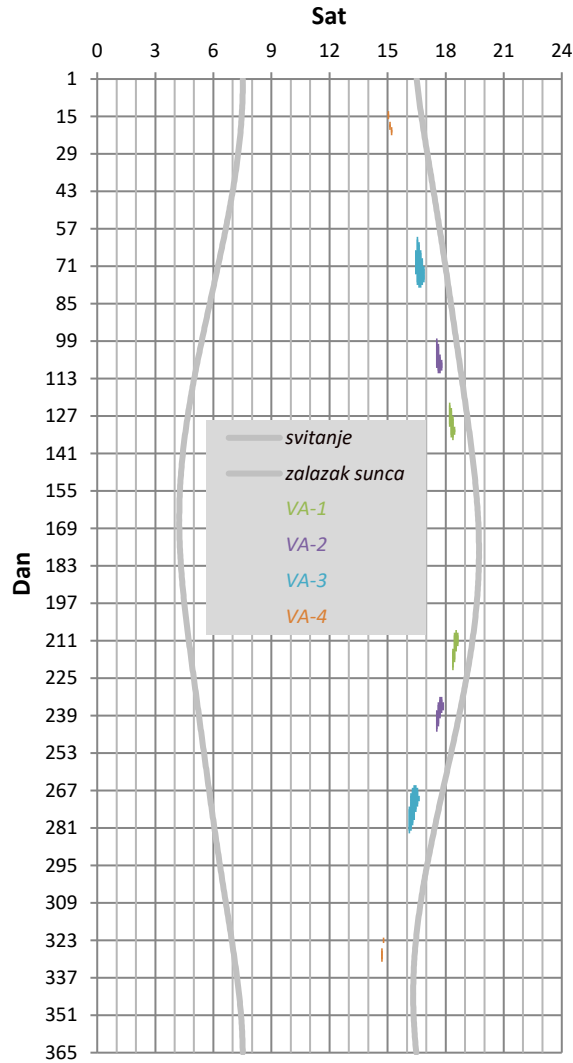
datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
30.1.2021	15:35	0:05	6.4.2021	17:10	0:25	17.8.2021	18:10	0:05	3.11.2021	15:05	0:20
31.1.2021	15:35	0:05	7.4.2021	17:10	0:20	18.8.2021	18:10	0:05	4.11.2021	15:05	0:20
1.2.2021	15:35	0:10	8.4.2021	17:10	0:20	1.9.2021	17:15	0:10	5.11.2021	15:05	0:15
2.2.2021	15:35	0:10	9.4.2021	17:15	0:10	2.9.2021	17:10	0:15	6.11.2021	15:05	0:15
3.2.2021	15:35	0:15	23.4.2021	18:05	0:05	3.9.2021	17:10	0:20	7.11.2021	15:05	0:10
4.2.2021	15:35	0:15	24.4.2021	18:05	0:05	4.9.2021	17:10	0:20	8.11.2021	15:05	0:10
5.2.2021	15:35	0:15	25.4.2021	18:05	0:05	5.9.2021	17:05	0:25	9.11.2021	15:05	0:10
6.2.2021	15:35	0:20	26.4.2021	18:00	0:15	6.9.2021	17:05	0:25	10.11.2021	15:05	0:05
7.2.2021	15:35	0:20	27.4.2021	18:00	0:15	7.9.2021	17:00	0:30			
8.2.2021	15:35	0:25	28.4.2021	18:00	0:15	8.9.2021	17:00	0:30			
9.2.2021	15:35	0:25	29.4.2021	18:00	0:20	9.9.2021	17:00	0:30			
10.2.2021	15:35	0:30	30.4.2021	18:00	0:20	10.9.2021	17:00	0:25			
11.2.2021	15:35	0:30	1.5.2021	18:00	0:20	11.9.2021	17:00	0:25			
12.2.2021	15:35	0:35	2.5.2021	18:00	0:25	12.9.2021	17:00	0:20			
13.2.2021	15:35	0:35	3.5.2021	18:00	0:25	13.9.2021	17:00	0:20			
14.2.2021	15:35	0:35	4.5.2021	18:00	0:25	14.9.2021	17:00	0:15			
15.2.2021	15:35	0:40	5.5.2021	18:00	0:25	15.9.2021	17:00	0:15			
16.2.2021	15:35	0:40	6.5.2021	18:05	0:20	16.9.2021	17:00	0:10			
17.2.2021	15:35	0:35	7.5.2021	18:05	0:20	17.9.2021	17:00	0:10			
18.2.2021	15:35	0:35	8.5.2021	18:05	0:15	18.9.2021	17:00	0:05			
19.2.2021	15:40	0:30	9.5.2021	18:05	0:15	19.9.2021	17:00	0:05			
20.2.2021	15:40	0:30	10.5.2021	18:10	0:10	17.10.2021	15:20	0:10			
21.2.2021	15:40	0:30	1.8.2021	18:20	0:10	18.10.2021	15:15	0:20			
22.2.2021	15:45	0:20	2.8.2021	18:15	0:15	19.10.2021	15:15	0:20			
23.2.2021	15:45	0:15	3.8.2021	18:15	0:15	20.10.2021	15:10	0:30			
24.3.2021	17:10	0:10	4.8.2021	18:15	0:15	21.10.2021	15:10	0:30			
25.3.2021	17:10	0:10	5.8.2021	18:10	0:25	22.10.2021	15:10	0:30			
26.3.2021	17:10	0:15	6.8.2021	18:10	0:25	23.10.2021	15:05	0:40			
27.3.2021	17:10	0:15	7.8.2021	18:10	0:25	24.10.2021	15:05	0:40			
28.3.2021	17:10	0:15	8.8.2021	18:10	0:25	25.10.2021	15:05	0:40			
29.3.2021	17:10	0:20	9.8.2021	18:10	0:20	26.10.2021	15:05	0:40			
30.3.2021	17:10	0:20	10.8.2021	18:10	0:20	27.10.2021	15:05	0:35			
31.3.2021	17:10	0:20	11.8.2021	18:10	0:15	28.10.2021	15:05	0:35			
1.4.2021	17:10	0:25	12.8.2021	18:10	0:15	29.10.2021	15:05	0:30			
2.4.2021	17:10	0:25	13.8.2021	18:10	0:15	30.10.2021	15:05	0:30			
3.4.2021	17:10	0:30	14.8.2021	18:10	0:15	31.10.2021	15:05	0:25			
4.4.2021	17:10	0:25	15.8.2021	18:10	0:10	1.11.2021	15:05	0:25			
5.4.2021	17:10	0:25	16.8.2021	18:10	0:10	2.11.2021	15:05	0:25			



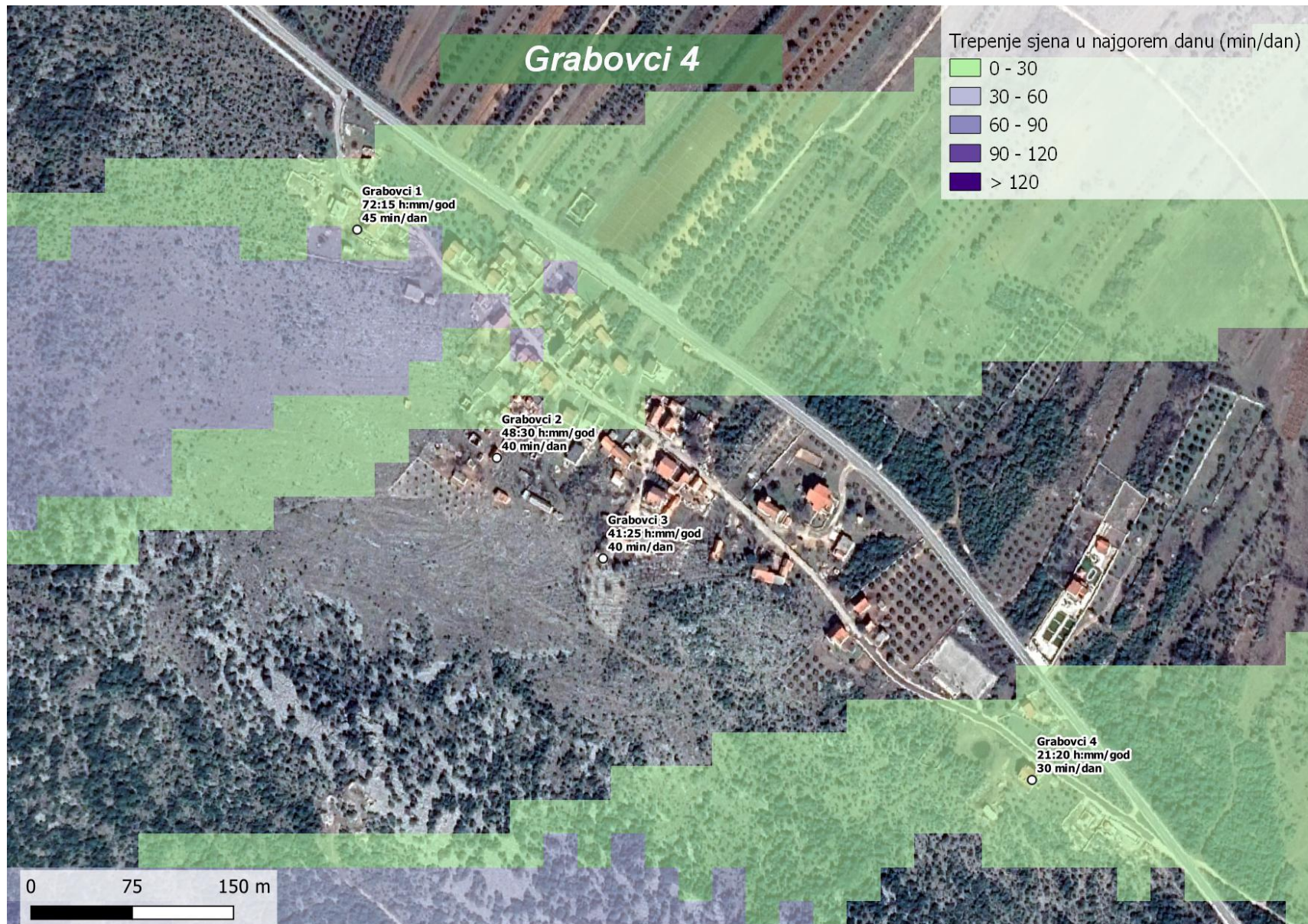


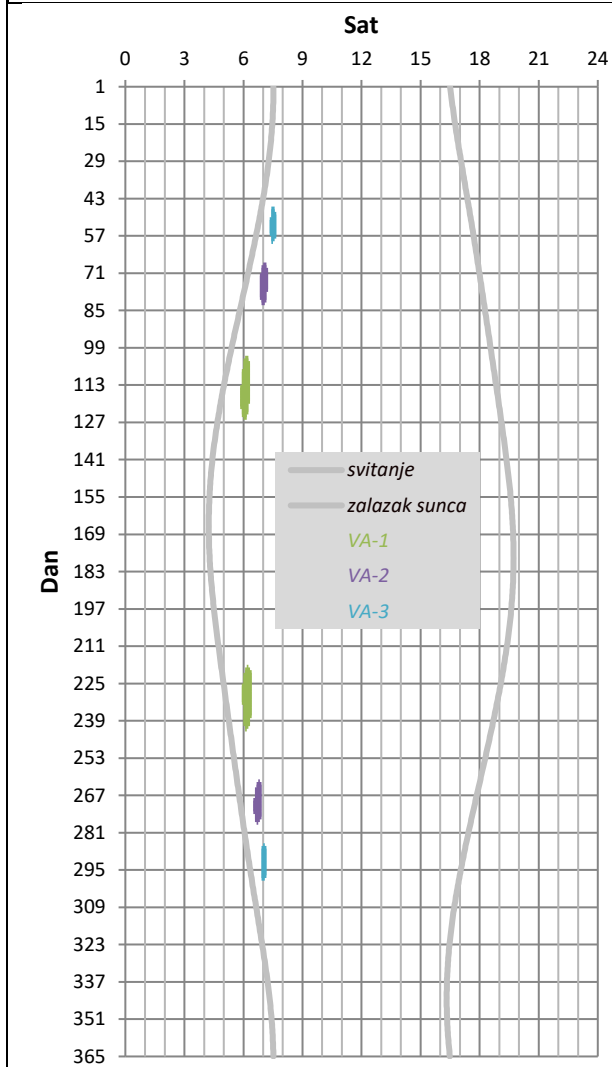
Grabovci 4

dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu

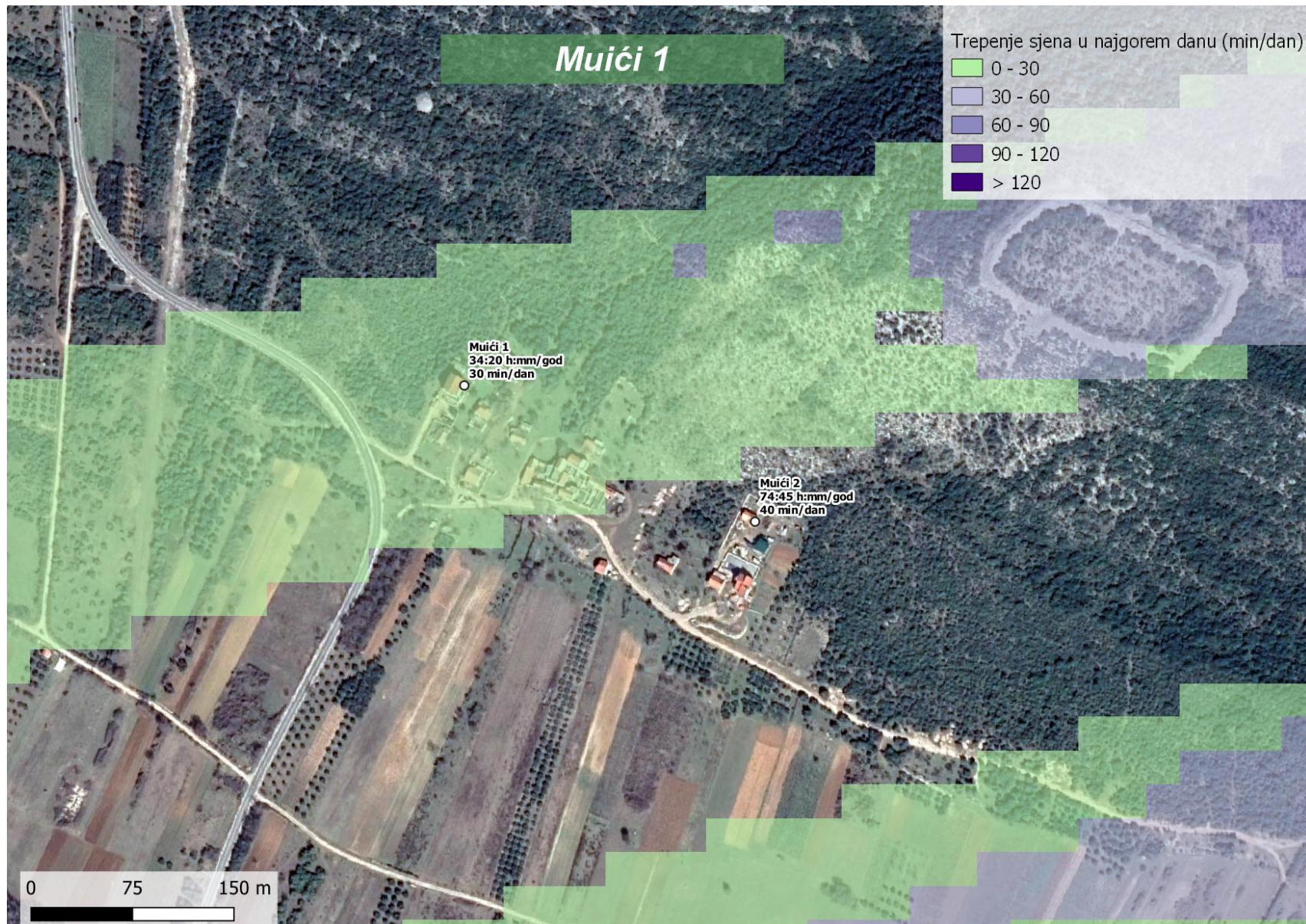


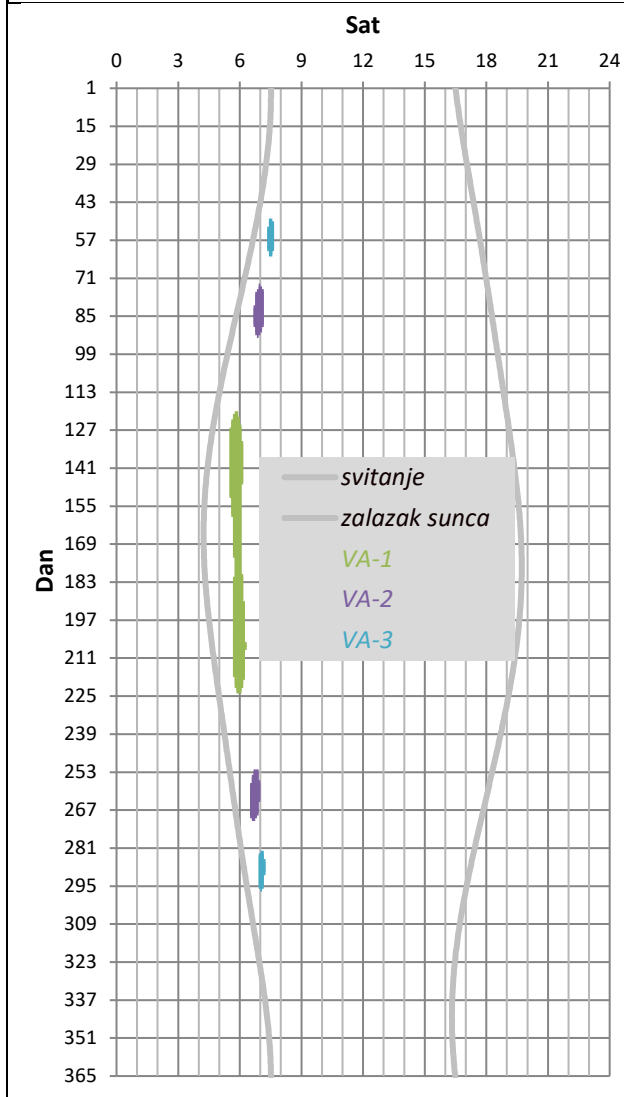
datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
14.1.2021	15:00	0:05	6.5.2021	18:10	0:10	25.9.2021	16:15	0:20			
15.1.2021	15:00	0:05	7.5.2021	18:10	0:10	26.9.2021	16:10	0:25			
18.1.2021	15:05	0:05	8.5.2021	18:10	0:15	27.9.2021	16:10	0:30			
19.1.2021	15:05	0:05	9.5.2021	18:10	0:15	28.9.2021	16:10	0:25			
20.1.2021	15:10	0:05	10.5.2021	18:10	0:15	29.9.2021	16:10	0:25			
21.1.2021	15:10	0:05	11.5.2021	18:15	0:10	30.9.2021	16:10	0:20			
2.3.2021	16:30	0:05	12.5.2021	18:15	0:15	1.10.2021	16:05	0:25			
3.3.2021	16:30	0:05	13.5.2021	18:15	0:15	2.10.2021	16:05	0:20			
4.3.2021	16:30	0:10	14.5.2021	18:15	0:10	3.10.2021	16:05	0:20			
5.3.2021	16:30	0:10	15.5.2021	18:20	0:05	4.10.2021	16:05	0:20			
6.3.2021	16:30	0:10	27.7.2021	18:30	0:05	5.10.2021	16:05	0:15			
7.3.2021	16:25	0:20	28.7.2021	18:25	0:15	6.10.2021	16:05	0:15			
8.3.2021	16:25	0:20	29.7.2021	18:25	0:15	7.10.2021	16:05	0:10			
9.3.2021	16:25	0:20	30.7.2021	18:25	0:15	8.10.2021	16:05	0:10			
10.3.2021	16:25	0:25	31.7.2021	18:25	0:15	9.10.2021	16:05	0:05			
11.3.2021	16:25	0:25	1.8.2021	18:25	0:10	19.11.2021	14:45	0:05			
12.3.2021	16:25	0:25	2.8.2021	18:25	0:10	23.11.2021	14:40	0:05			
13.3.2021	16:25	0:30	3.8.2021	18:20	0:10	24.11.2021	14:40	0:05			
14.3.2021	16:25	0:30	4.8.2021	18:20	0:10	25.11.2021	14:40	0:05			
15.3.2021	16:30	0:25	5.8.2021	18:20	0:10	26.11.2021	14:40	0:05			
16.3.2021	16:30	0:25	6.8.2021	18:20	0:10						
17.3.2021	16:30	0:25	7.8.2021	18:20	0:05						
18.3.2021	16:30	0:20	8.8.2021	18:20	0:05						
19.3.2021	16:35	0:10	9.8.2021	18:20	0:05						
9.4.2021	17:30	0:05	21.8.2021	17:40	0:10						
10.4.2021	17:30	0:05	22.8.2021	17:40	0:10						
11.4.2021	17:30	0:10	23.8.2021	17:35	0:20						
12.4.2021	17:30	0:10	24.8.2021	17:35	0:20						
13.4.2021	17:30	0:10	25.8.2021	17:35	0:15						
14.4.2021	17:30	0:10	26.8.2021	17:30	0:15						
15.4.2021	17:30	0:15	27.8.2021	17:30	0:15						
16.4.2021	17:30	0:15	28.8.2021	17:30	0:10						
17.4.2021	17:30	0:20	29.8.2021	17:30	0:10						
18.4.2021	17:30	0:20	30.8.2021	17:30	0:10						
19.4.2021	17:35	0:15	31.8.2021	17:30	0:05						
20.4.2021	17:35	0:10	1.9.2021	17:30	0:05						
3.5.2021	18:10	0:05	23.9.2021	16:20	0:10						
4.5.2021	18:10	0:05	24.9.2021	16:15	0:20						



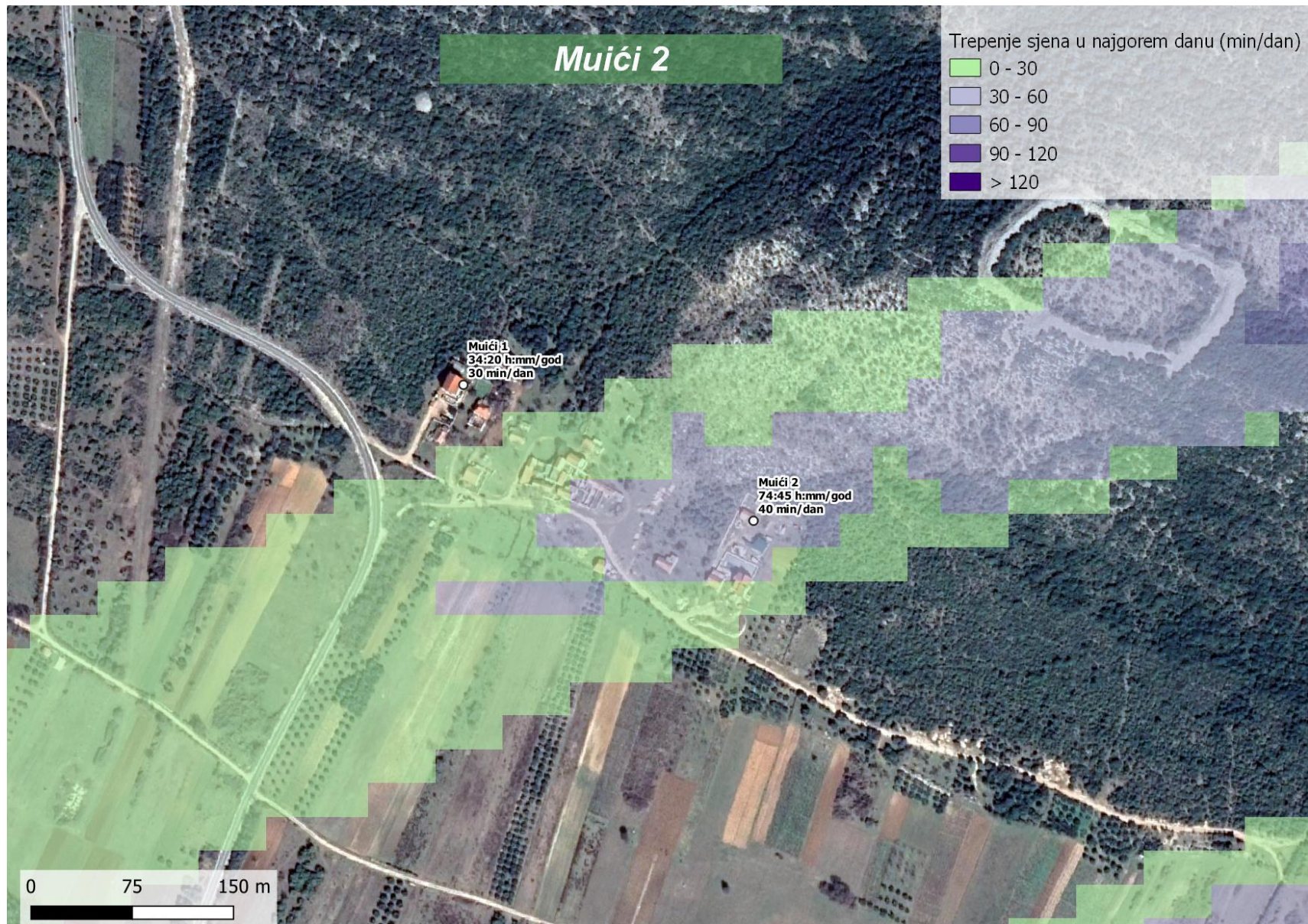
**Muići 1****dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu**

datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
16.2.2021	7:25	0:10	23.4.2021	5:55	0:25	20.9.2021	6:40	0:15			
17.2.2021	7:25	0:10	24.4.2021	5:50	0:30	21.9.2021	6:40	0:15			
18.2.2021	7:25	0:15	25.4.2021	5:50	0:30	22.9.2021	6:35	0:20			
19.2.2021	7:25	0:15	26.4.2021	5:50	0:30	23.9.2021	6:35	0:20			
20.2.2021	7:20	0:20	27.4.2021	5:50	0:30	24.9.2021	6:35	0:20			
21.2.2021	7:20	0:20	28.4.2021	5:50	0:30	25.9.2021	6:35	0:20			
22.2.2021	7:20	0:20	29.4.2021	5:50	0:30	26.9.2021	6:30	0:25			
23.2.2021	7:20	0:20	30.4.2021	5:50	0:25	27.9.2021	6:30	0:25			
24.2.2021	7:20	0:20	1.5.2021	5:50	0:25	28.9.2021	6:30	0:25			
25.2.2021	7:20	0:20	2.5.2021	5:55	0:20	29.9.2021	6:30	0:25			
26.2.2021	7:25	0:15	3.5.2021	5:55	0:20	30.9.2021	6:30	0:25			
27.2.2021	7:25	0:10	4.5.2021	5:55	0:15	1.10.2021	6:35	0:20			
28.2.2021	7:25	0:05	5.5.2021	6:00	0:10	2.10.2021	6:35	0:20			
9.3.2021	7:00	0:10	7.8.2021	6:10	0:05	3.10.2021	6:35	0:15			
10.3.2021	6:55	0:15	8.8.2021	6:05	0:15	4.10.2021	6:40	0:05			
11.3.2021	6:55	0:20	9.8.2021	6:05	0:20	13.10.2021	7:00	0:05			
12.3.2021	6:55	0:20	10.8.2021	6:00	0:25	14.10.2021	6:55	0:15			
13.3.2021	6:50	0:25	11.8.2021	6:00	0:25	15.10.2021	6:55	0:15			
14.3.2021	6:50	0:25	12.8.2021	6:00	0:25	16.10.2021	6:55	0:15			
15.3.2021	6:50	0:25	13.8.2021	6:00	0:25	17.10.2021	6:55	0:15			
16.3.2021	6:50	0:25	14.8.2021	5:55	0:30	18.10.2021	6:55	0:15			
17.3.2021	6:50	0:25	15.8.2021	5:55	0:30	19.10.2021	6:55	0:15			
18.3.2021	6:50	0:25	16.8.2021	5:55	0:30	20.10.2021	6:55	0:15			
19.3.2021	6:50	0:20	17.8.2021	5:55	0:30	21.10.2021	6:55	0:15			
20.3.2021	6:50	0:20	18.8.2021	5:55	0:30	22.10.2021	6:55	0:15			
21.3.2021	6:50	0:20	19.8.2021	5:55	0:30	23.10.2021	6:55	0:15			
22.3.2021	6:55	0:15	20.8.2021	5:55	0:30	24.10.2021	6:55	0:15			
23.3.2021	6:55	0:10	21.8.2021	6:00	0:25	25.10.2021	6:55	0:10			
13.4.2021	6:05	0:10	22.8.2021	6:00	0:25						
14.4.2021	6:00	0:15	23.8.2021	6:00	0:25						
15.4.2021	6:00	0:20	24.8.2021	6:00	0:25						
16.4.2021	6:00	0:20	25.8.2021	6:00	0:25						
17.4.2021	6:00	0:20	26.8.2021	6:00	0:20						
18.4.2021	5:55	0:25	27.8.2021	6:00	0:20						
19.4.2021	5:55	0:25	28.8.2021	6:00	0:20						
20.4.2021	5:55	0:25	29.8.2021	6:05	0:10						
21.4.2021	5:55	0:25	30.8.2021	6:05	0:05						
22.4.2021	5:55	0:25	19.9.2021	6:45	0:05						



**Muići 2****dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu**

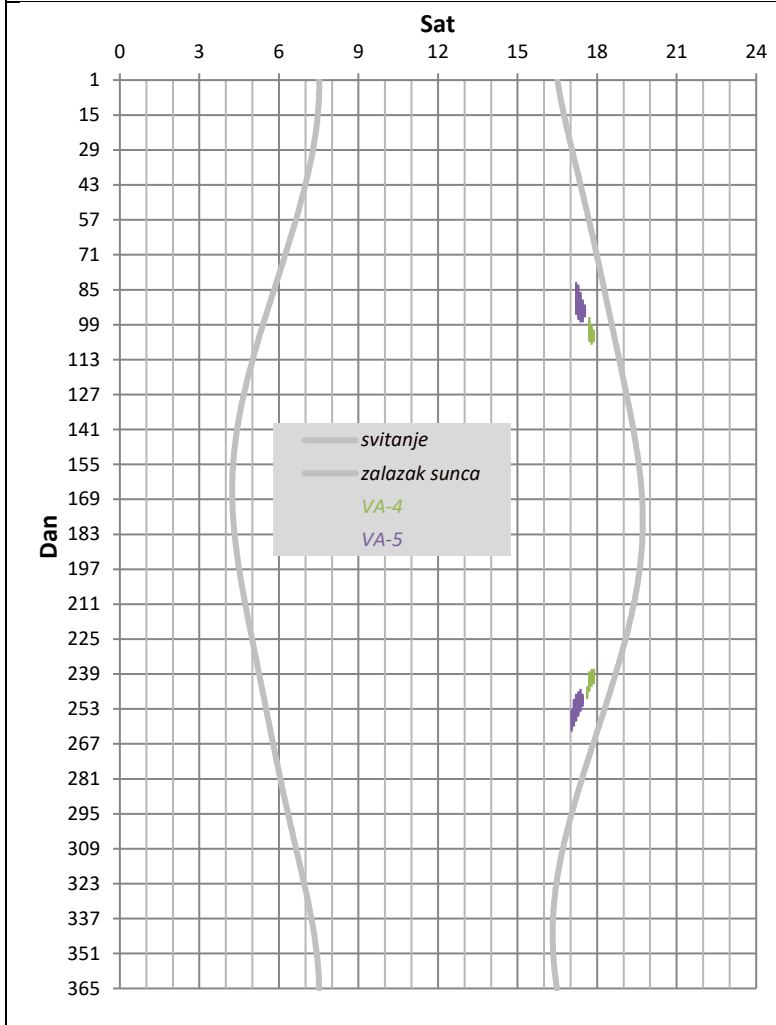
datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
19.2.2021	7:25	0:10	11.5.2021	5:30	0:35	22.6.2021	5:40	0:25	3.8.2021	5:40	0:35
20.2.2021	7:25	0:15	12.5.2021	5:30	0:40	23.6.2021	5:45	0:20	4.8.2021	5:40	0:35
21.2.2021	7:25	0:15	13.5.2021	5:30	0:40	24.6.2021	5:45	0:20	5.8.2021	5:40	0:35
22.2.2021	7:20	0:20	14.5.2021	5:30	0:40	25.6.2021	5:45	0:20	6.8.2021	5:45	0:30
23.2.2021	7:20	0:20	15.5.2021	5:30	0:40	26.6.2021	5:45	0:20	7.8.2021	5:45	0:25
24.2.2021	7:20	0:20	16.5.2021	5:30	0:40	27.6.2021	5:45	0:20	8.8.2021	5:45	0:25
25.2.2021	7:20	0:20	17.5.2021	5:30	0:40	28.6.2021	5:45	0:20	9.8.2021	5:45	0:25
26.2.2021	7:20	0:20	18.5.2021	5:30	0:40	29.6.2021	5:45	0:20	10.8.2021	5:50	0:15
27.2.2021	7:20	0:20	19.5.2021	5:30	0:40	30.6.2021	5:45	0:25	11.8.2021	5:50	0:15
28.2.2021	7:20	0:20	20.5.2021	5:30	0:40	1.7.2021	5:40	0:30	10.9.2021	6:40	0:15
1.3.2021	7:20	0:20	21.5.2021	5:30	0:40	2.7.2021	5:40	0:30	11.9.2021	6:40	0:15
2.3.2021	7:25	0:10	22.5.2021	5:30	0:40	3.7.2021	5:40	0:30	12.9.2021	6:35	0:20
3.3.2021	7:25	0:10	23.5.2021	5:30	0:40	4.7.2021	5:40	0:30	13.9.2021	6:35	0:20
15.3.2021	6:55	0:05	24.5.2021	5:30	0:40	5.7.2021	5:40	0:30	14.9.2021	6:35	0:25
16.3.2021	6:55	0:10	25.5.2021	5:30	0:40	6.7.2021	5:40	0:30	15.9.2021	6:30	0:30
17.3.2021	6:50	0:20	26.5.2021	5:30	0:40	7.7.2021	5:40	0:30	16.9.2021	6:30	0:30
18.3.2021	6:45	0:25	27.5.2021	5:30	0:35	8.7.2021	5:40	0:30	17.9.2021	6:30	0:30
19.3.2021	6:45	0:25	28.5.2021	5:30	0:35	9.7.2021	5:40	0:30	18.9.2021	6:30	0:30
20.3.2021	6:45	0:25	29.5.2021	5:30	0:35	10.7.2021	5:40	0:35	19.9.2021	6:30	0:30
21.3.2021	6:45	0:25	30.5.2021	5:30	0:35	11.7.2021	5:40	0:35	20.9.2021	6:30	0:30
22.3.2021	6:45	0:25	31.5.2021	5:30	0:35	12.7.2021	5:40	0:35	21.9.2021	6:30	0:25
23.3.2021	6:40	0:30	1.6.2021	5:35	0:30	13.7.2021	5:40	0:35	22.9.2021	6:30	0:25
24.3.2021	6:40	0:30	2.6.2021	5:35	0:30	14.7.2021	5:40	0:35	23.9.2021	6:30	0:25
25.3.2021	6:40	0:30	3.6.2021	5:35	0:30	15.7.2021	5:40	0:35	24.9.2021	6:30	0:25
26.3.2021	6:40	0:30	4.6.2021	5:35	0:30	16.7.2021	5:40	0:35	25.9.2021	6:30	0:25
27.3.2021	6:40	0:30	5.6.2021	5:35	0:30	17.7.2021	5:40	0:35	26.9.2021	6:30	0:20
28.3.2021	6:40	0:30	6.6.2021	5:35	0:30	18.7.2021	5:40	0:35	27.9.2021	6:35	0:10
29.3.2021	6:40	0:30	7.6.2021	5:35	0:30	19.7.2021	5:40	0:35	10.10.2021	7:00	0:10
30.3.2021	6:45	0:20	8.6.2021	5:40	0:25	20.7.2021	5:40	0:35	11.10.2021	6:55	0:15
31.3.2021	6:45	0:20	9.6.2021	5:40	0:25	21.7.2021	5:40	0:35	12.10.2021	6:55	0:15
1.4.2021	6:45	0:15	10.6.2021	5:40	0:25	22.7.2021	5:40	0:35	13.10.2021	6:55	0:20
2.4.2021	6:50	0:05	11.6.2021	5:40	0:25	23.7.2021	5:40	0:35	14.10.2021	6:55	0:20
1.5.2021	5:45	0:10	12.6.2021	5:40	0:25	24.7.2021	5:40	0:35	15.10.2021	6:55	0:20
2.5.2021	5:40	0:15	13.6.2021	5:40	0:25	25.7.2021	5:40	0:40	16.10.2021	6:55	0:20
3.5.2021	5:40	0:20	14.6.2021	5:40	0:25	26.7.2021	5:40	0:40	17.10.2021	6:55	0:20
4.5.2021	5:35	0:25	15.6.2021	5:40	0:25	27.7.2021	5:40	0:35	18.10.2021	6:55	0:15
5.5.2021	5:35	0:25	16.6.2021	5:40	0:25	28.7.2021	5:40	0:35	19.10.2021	6:55	0:15
6.5.2021	5:35	0:30	17.6.2021	5:40	0:25	29.7.2021	5:40	0:35	20.10.2021	6:55	0:15
7.5.2021	5:30	0:35	18.6.2021	5:40	0:25	30.7.2021	5:40	0:35	21.10.2021	6:55	0:15
8.5.2021	5:30	0:35	19.6.2021	5:40	0:25	31.7.2021	5:40	0:35	22.10.2021	6:55	0:15
9.5.2021	5:30	0:35	20.6.2021	5:40	0:25	1.8.2021	5:40	0:35	23.10.2021	7:00	0:05
10.5.2021	5:30	0:35	21.6.2021	5:40	0:25	2.8.2021	5:40	0:35			





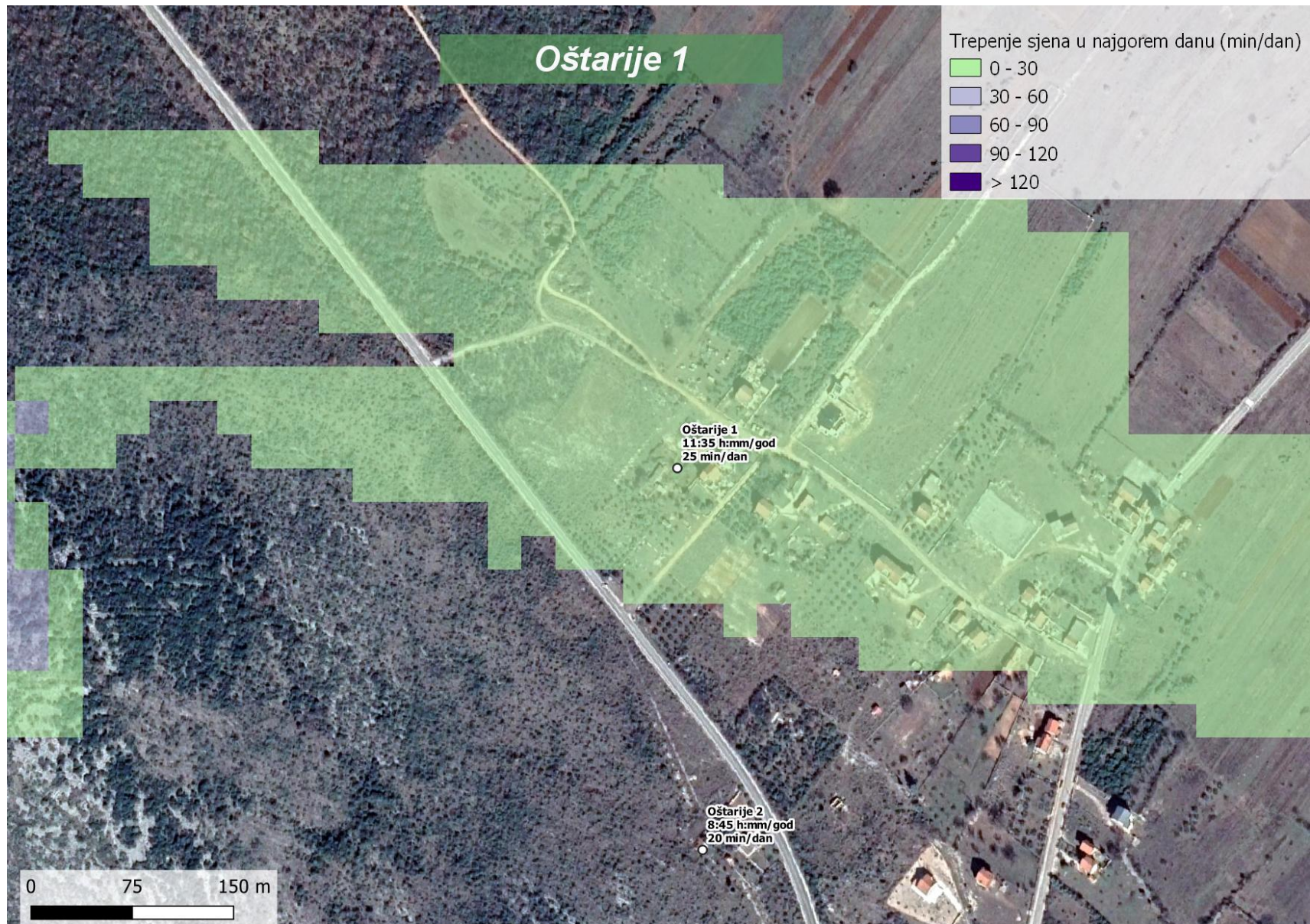
Oštarije 1

dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu



datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
24.3.2021	17:10	0:05	5.9.2021	17:10	0:20
25.3.2021	17:10	0:10	5.9.2021	17:35	0:05
26.3.2021	17:10	0:10	6.9.2021	17:10	0:20
27.3.2021	17:10	0:10	7.9.2021	17:05	0:25
28.3.2021	17:10	0:15	8.9.2021	17:05	0:25
29.3.2021	17:10	0:15	9.9.2021	17:05	0:20
30.3.2021	17:10	0:15	10.9.2021	17:05	0:20
31.3.2021	17:10	0:20	11.9.2021	17:00	0:20
1.4.2021	17:10	0:20	12.9.2021	17:00	0:20
2.4.2021	17:10	0:25	13.9.2021	17:00	0:15
3.4.2021	17:10	0:25	14.9.2021	17:00	0:15
4.4.2021	17:10	0:25	15.9.2021	17:00	0:10
5.4.2021	17:15	0:20	16.9.2021	17:00	0:10
6.4.2021	17:15	0:15	17.9.2021	17:00	0:05
7.4.2021	17:20	0:10	18.9.2021	17:00	0:05
7.4.2021	17:40	0:05			
8.4.2021	17:40	0:05			
9.4.2021	17:40	0:05			
10.4.2021	17:40	0:10			
11.4.2021	17:40	0:10			
12.4.2021	17:40	0:15			
13.4.2021	17:40	0:15			
14.4.2021	17:40	0:15			
15.4.2021	17:40	0:15			
16.4.2021	17:45	0:05			
26.8.2021	17:45	0:10			
27.8.2021	17:40	0:15			
28.8.2021	17:40	0:15			
29.8.2021	17:40	0:15			
30.8.2021	17:40	0:15			
31.8.2021	17:40	0:10			
1.9.2021	17:40	0:05			
2.9.2021	17:35	0:10			
3.9.2021	17:35	0:05			
3.9.2021	17:20	0:05			
4.9.2021	17:35	0:05			
4.9.2021	17:15	0:10			

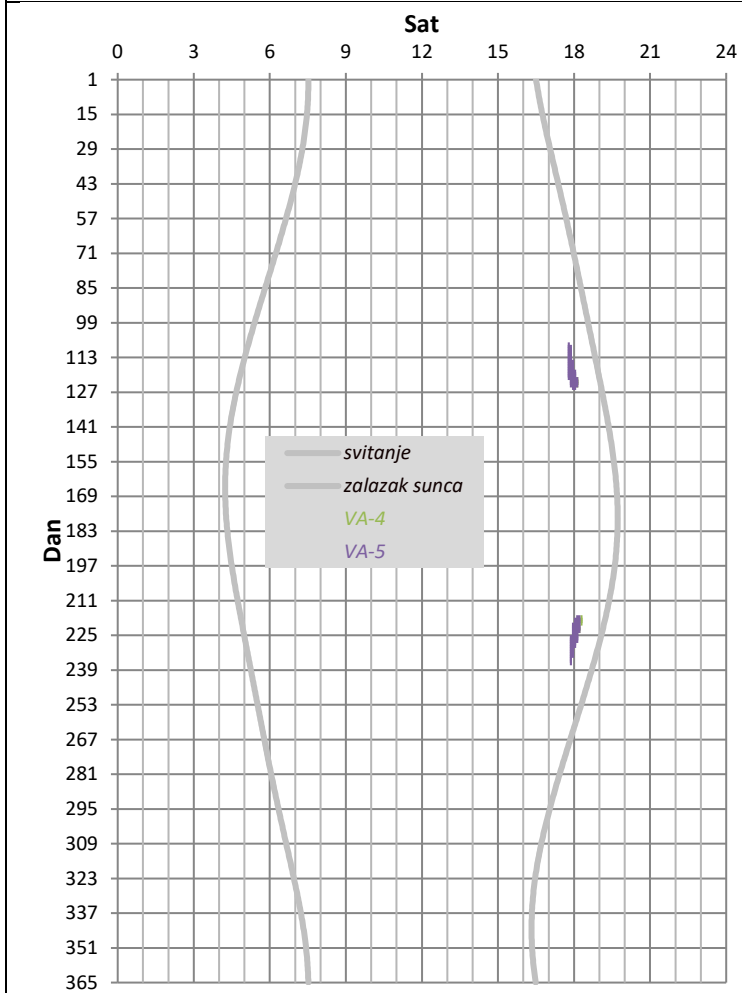
nastavak ->





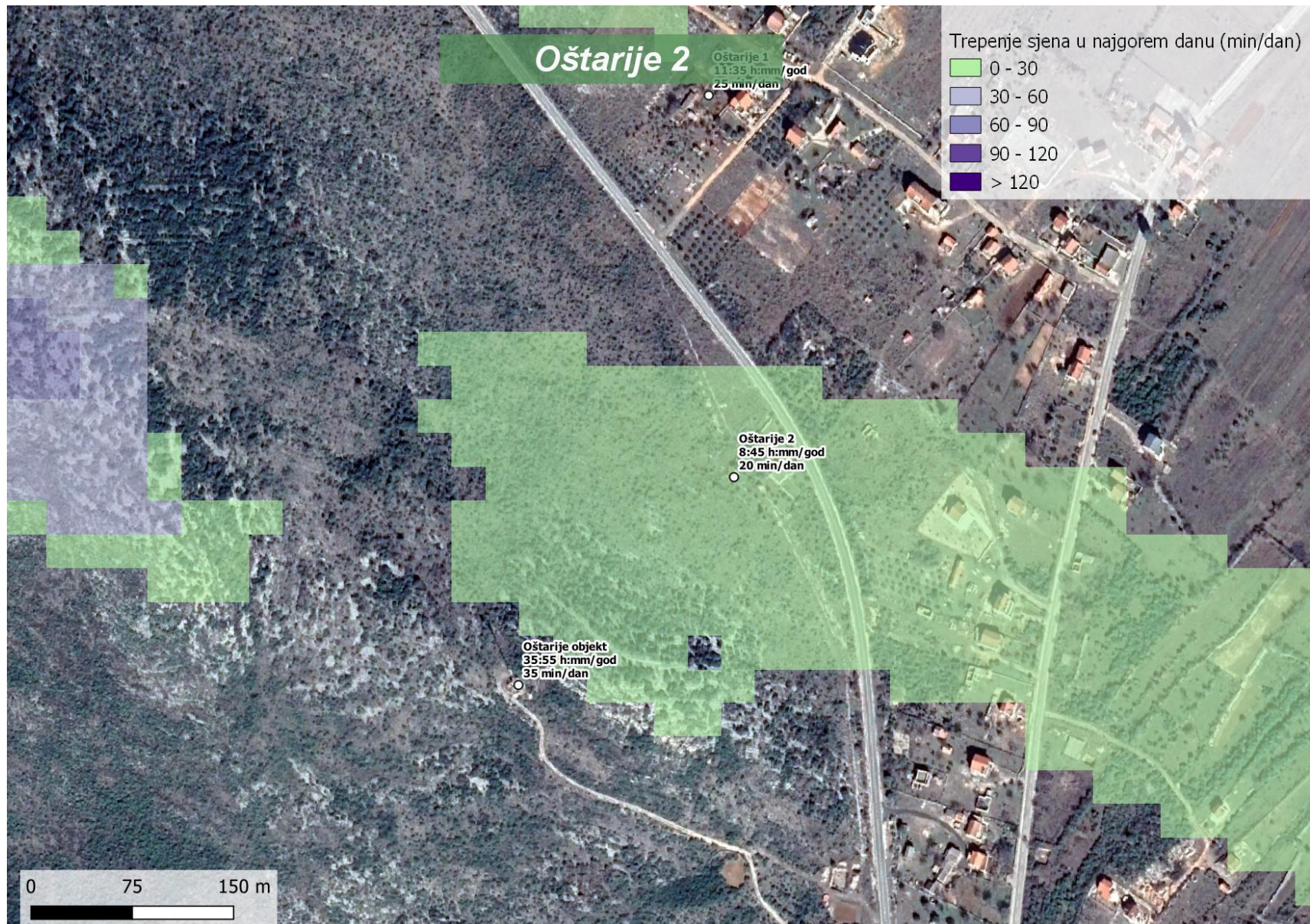
Oštarije 2

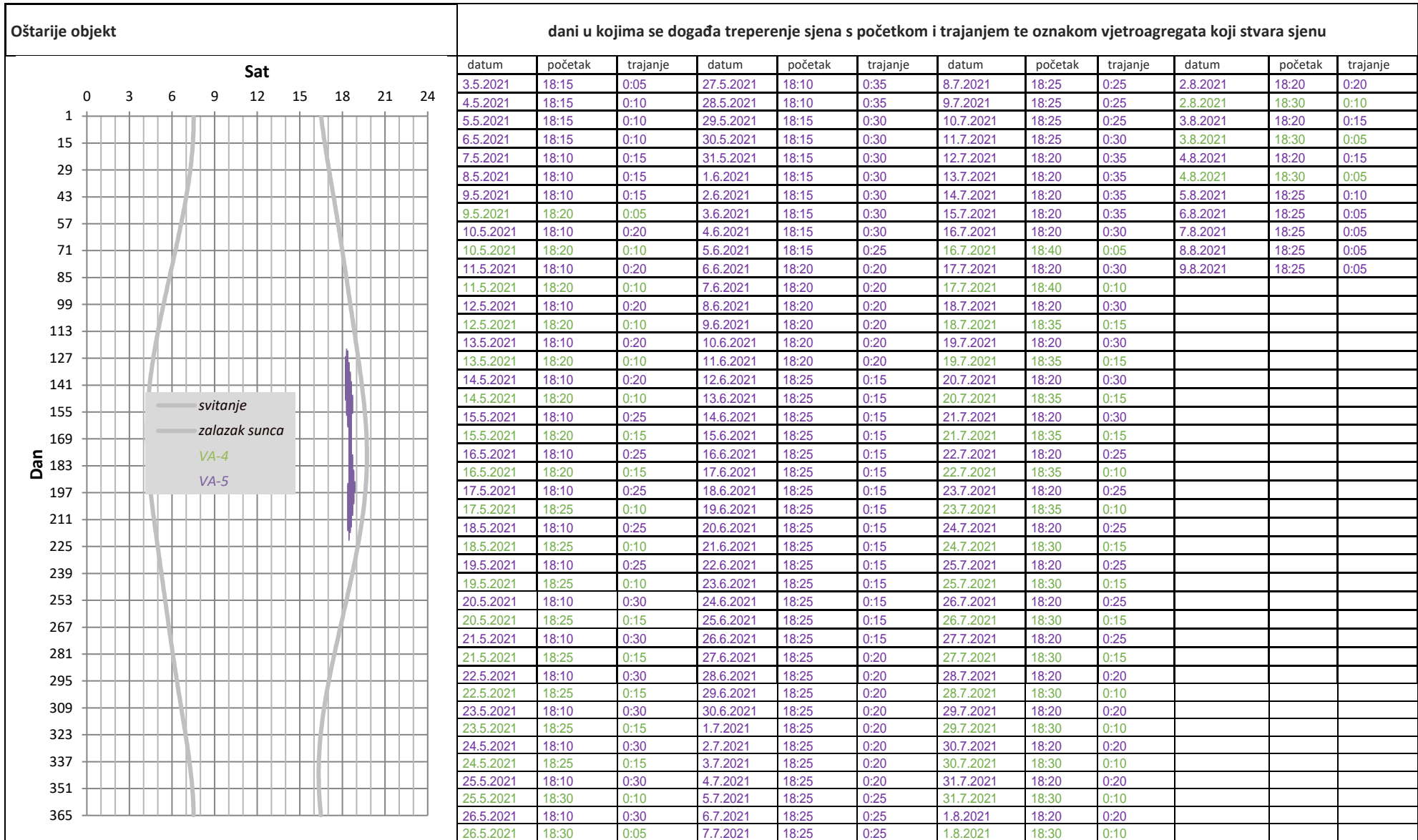
dani u kojima se događa treperenje sjena s početkom i trajanjem te oznakom vjetroagregata koji stvara sjenu

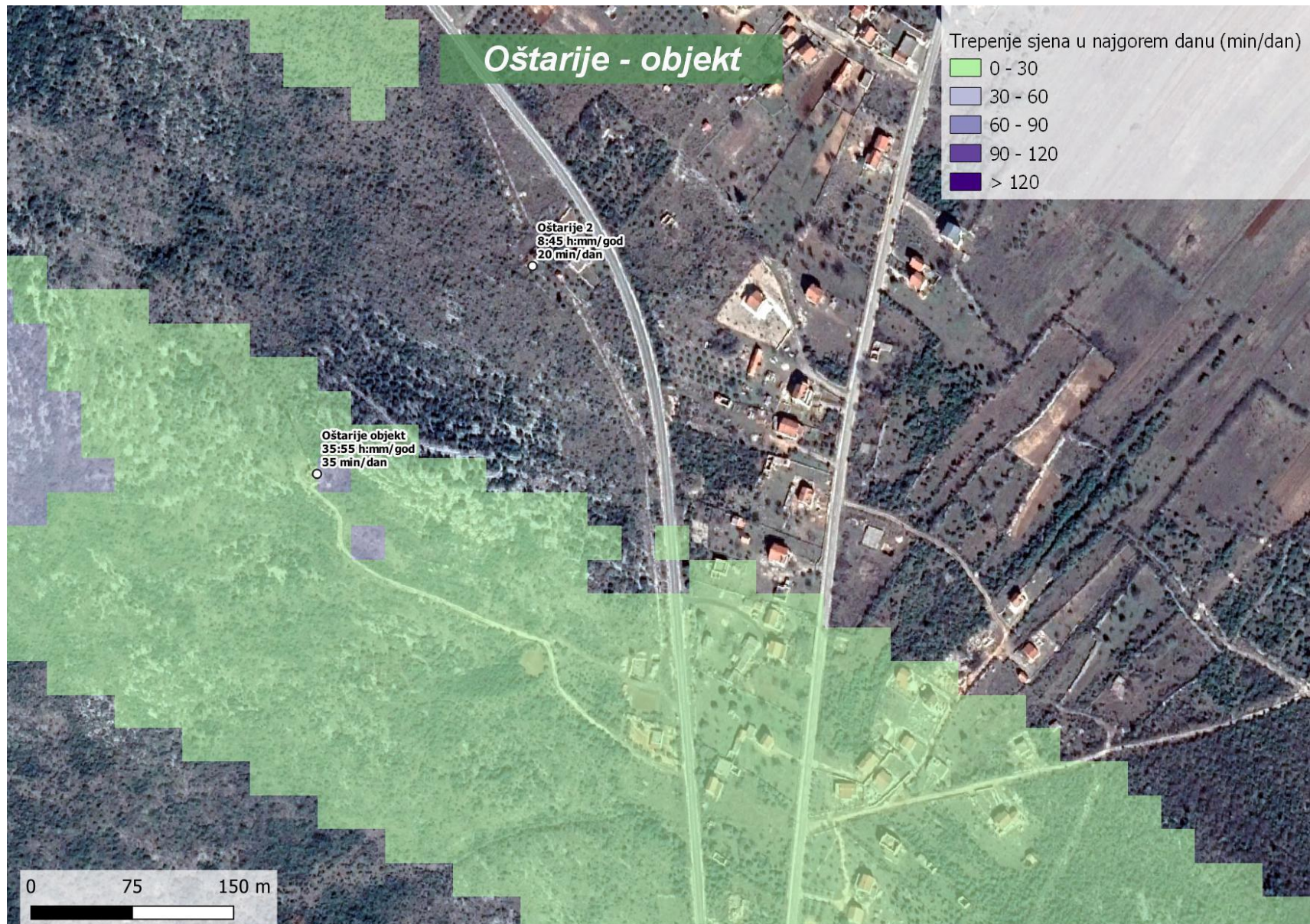


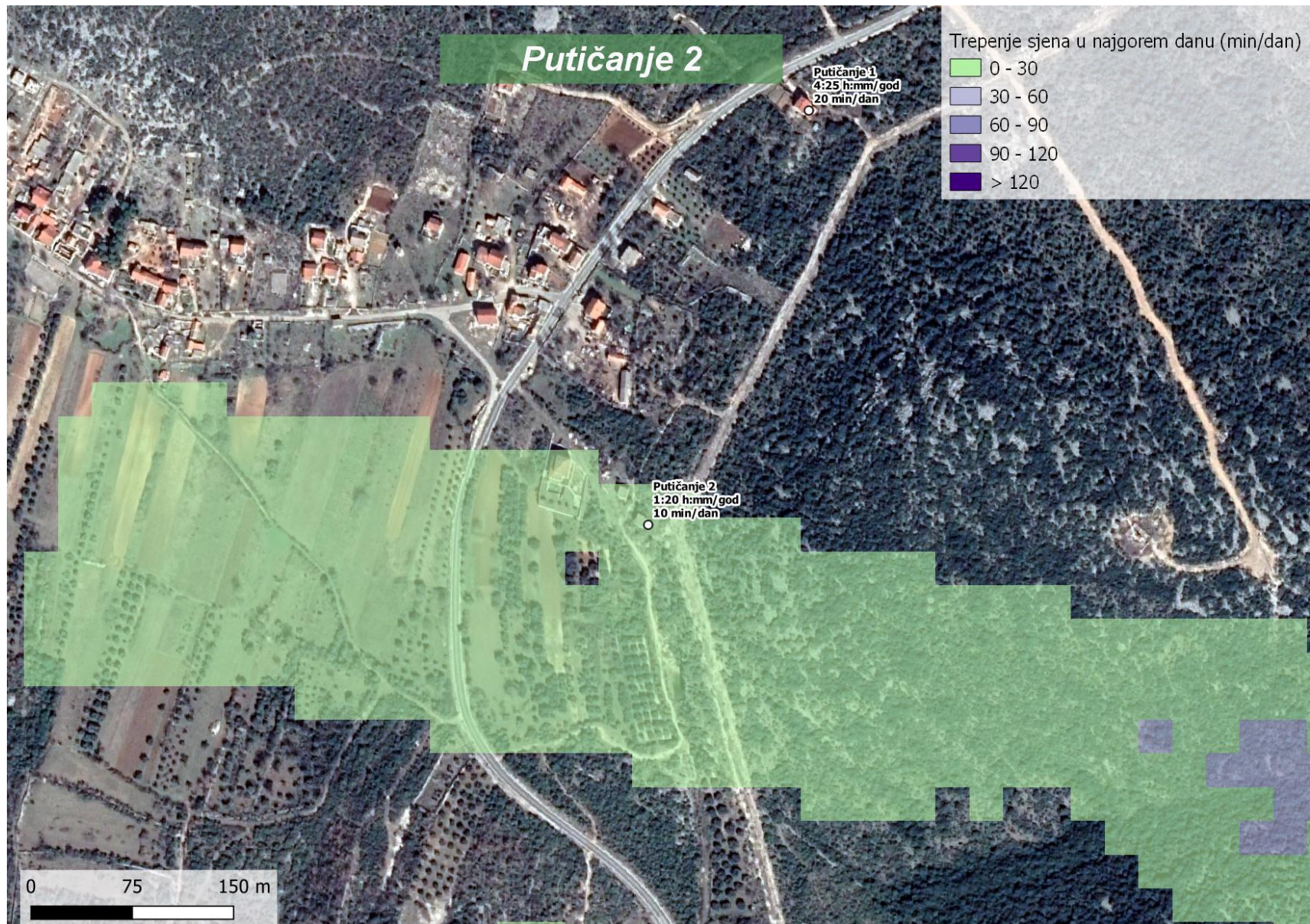
datum	početak	trajanje	datum	početak	trajanje
18.4.2021	17:45	0:05	17.8.2021	17:50	0:15
19.4.2021	17:45	0:10	18.8.2021	17:50	0:10
20.4.2021	17:45	0:10	19.8.2021	17:50	0:10
21.4.2021	17:45	0:10	20.8.2021	17:50	0:10
22.4.2021	17:45	0:10	21.8.2021	17:50	0:10
23.4.2021	17:45	0:10	22.8.2021	17:50	0:05
24.4.2021	17:45	0:10	23.8.2021	17:50	0:05
25.4.2021	17:45	0:15	24.8.2021	17:50	0:05
26.4.2021	17:45	0:15			
27.4.2021	17:45	0:15			
28.4.2021	17:45	0:15			
29.4.2021	17:45	0:20			
30.4.2021	17:45	0:20			
1.5.2021	17:45	0:20			
2.5.2021	17:50	0:20			
2.5.2021	18:05	0:05			
3.5.2021	17:50	0:20			
3.5.2021	18:05	0:05			
4.5.2021	17:50	0:20			
4.5.2021	18:05	0:05			
5.5.2021	17:55	0:10			
6.8.2021	18:05	0:10			
6.8.2021	18:15	0:05			
7.8.2021	18:00	0:15			
7.8.2021	18:15	0:05			
8.8.2021	18:00	0:15			
8.8.2021	18:15	0:05			
9.8.2021	17:55	0:20			
10.8.2021	17:55	0:20			
10.8.2021	18:10	0:05			
11.8.2021	17:55	0:20			
11.8.2021	18:10	0:05			
12.8.2021	17:55	0:15			
13.8.2021	17:55	0:15			
14.8.2021	17:50	0:20			
15.8.2021	17:50	0:20			
16.8.2021	17:50	0:15			

nastavak ->

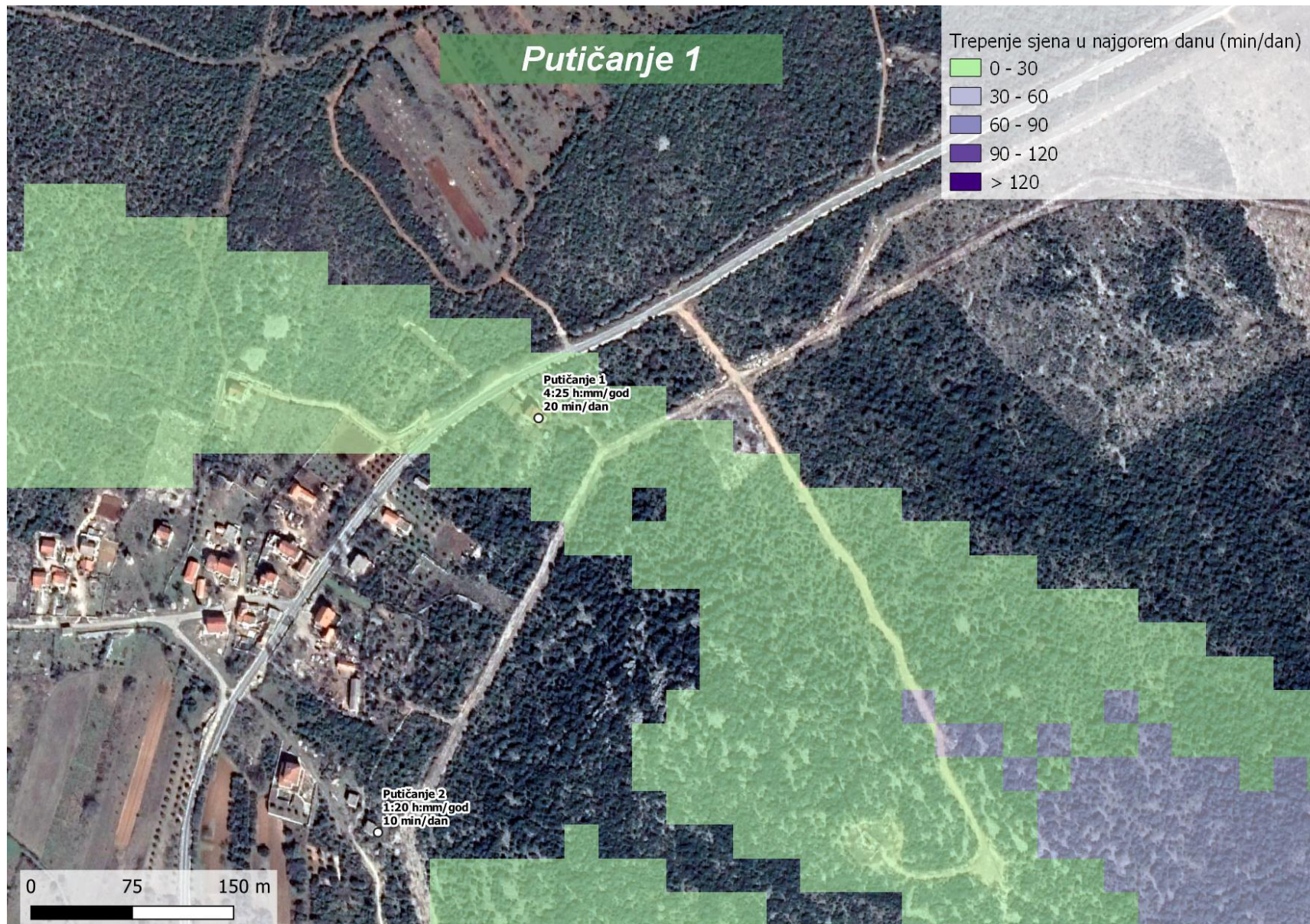








Studija o utjecaju na okoliš za zahvat vjetroelektrane Dazlina



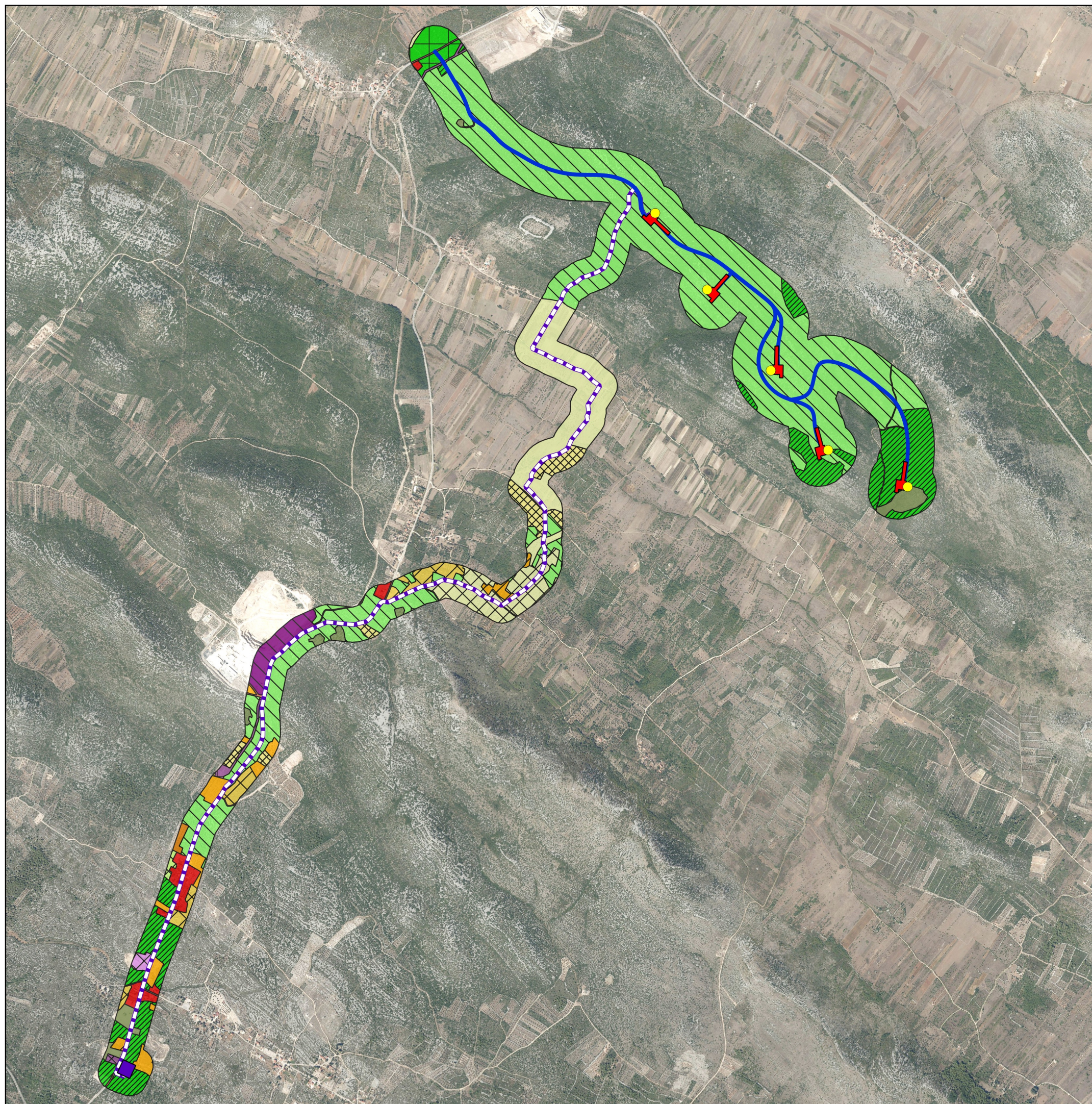




2.1.2. Korištenje zemljišta

2.1.3. Karta staništa

2.1.4. Kompozitna karta



- Vjetroagregat
- Plato
- Pristupni put
- - - Kabelska trasa
- Trafostanica

Kategorije korištenja zemljišta

- 1.1.2. - Naseljena područja (<80% izgrađeno)
- 1.2.1.2. - Poslovni prostori
- 1.2.1.3. - Infrastruktura
- 1.2.2.1. - Ceste s pripadajućim zemljištem
- 1.3.1.1. - Kamenolom
- 1.4.1.2. - Groblja
- 2.1.1.5. - Zapuštene poljoprivredne površine
- 2.2.2. - Voćnjaci
- 2.2.3. - Maslinici
- 2.2.3.1. - Zapuštene maslinici
- 2.3.1.2. - Livade i pašnjaci s 15-30 % drveća i grmlja
- 2.4.2. - Mozaik različitih načina poljoprivrednog korištenja
- 2.4.2.5. - Mozaik različitih načina poljoprivrednog korištenja s dominacijom maslinika
- 2.4.3.5. - Poljoprivredne površine (dominacija maslinika) sa značajnim udjelom prirodne vegetacije
- 3.2.3.1. - Makija
- 3.2.4.3. - Šikara
- 3.2.4.7. - Grmolika vegetacija
- 3.3.3. - Područja s oskudnom vegetacijom

Vjetroelektrana Dazlina
 Studija o utjecaju na okoliš

NARUČITELJ: Vjetroelektrana Dazlina d.o.o.
 Zajednica izvršitelja:
 Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode
 Zelena infrastruktura d.o.o.
 Energetski institut Hrvoje Požar

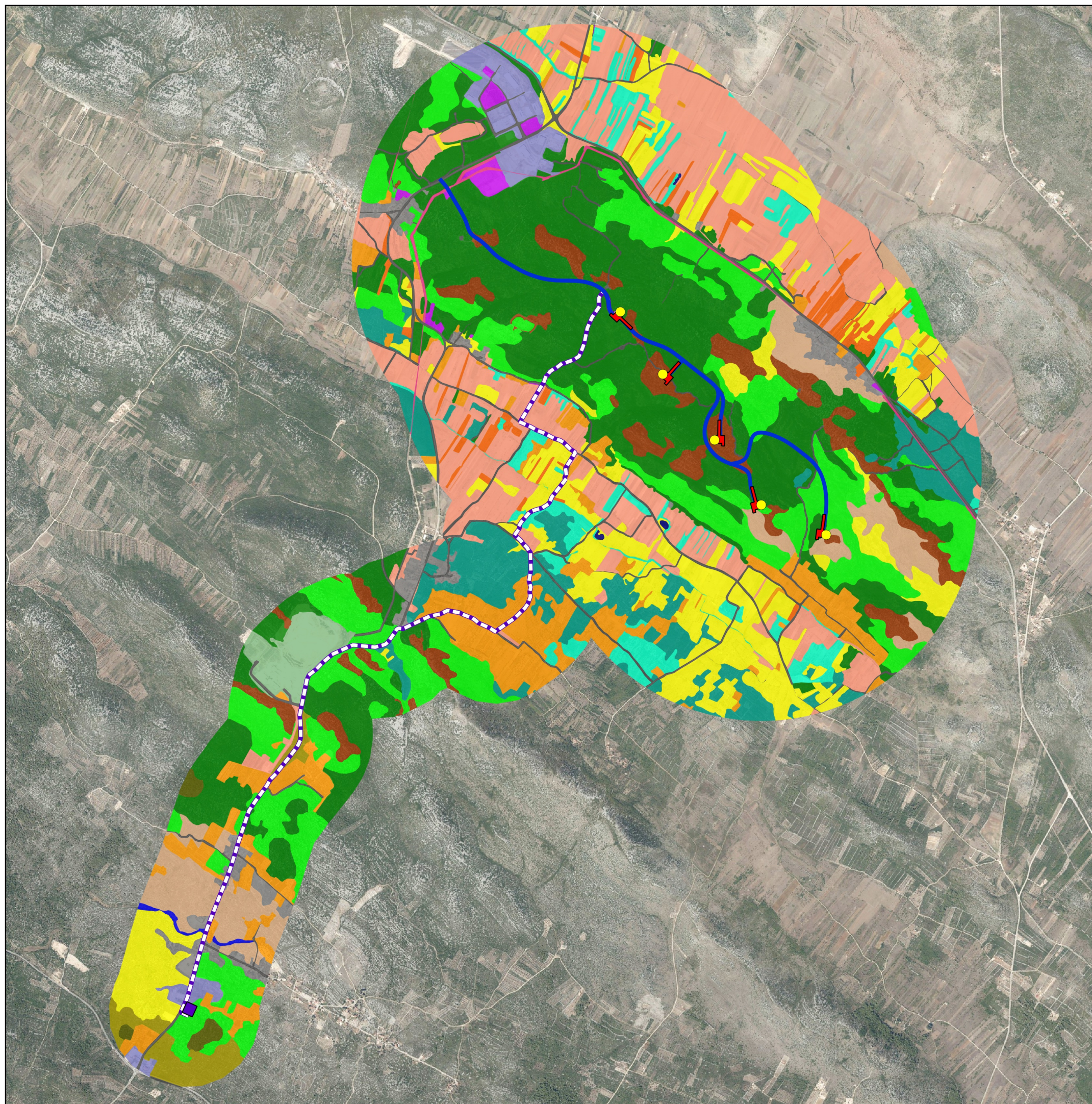


Grafički prilog 2.1.2.
KARTA KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA

Datum: srpanj, 2022.

M 1 : 22 000





- Vjetroagregat
 - Plato
 - Pristupni put
 - - - Kabelska trasa
 - Trafostanica
- (područje do 1500 m od vjetroagragata i 500 m od trase priključnog kabela)

- Stanišni tipovi prema NKS-u**
- A.1.1.1. Stalne stajačice
 - A.2.2. Povremeni vodotoci
 - B.1.4.2. Dalmatinske vapnenačke stijene
 - C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
 - C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice
 - D.3.1.1. Dračici
 - D.3.4.2. Istočnojadranski bušici
 - E.3.5.1. Šuma i šikara medunca i bijelograba
 - E.8.1.1. Mješovita šuma i makija crnike s crnim jasenom
 - E.8.2.9. Šuma alepskog bora s tršljom
 - I.1.2.2. Primorske utrine
 - I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
 - I.2.1.2. Mozaik poljoprivrednih površina i prirodne vegetacije
 - I.5.2. Maslinici
 - I.5.3. Vinogradi
 - J.1.1. Aktivna seoska područja
 - J.4.1. Industrijska i obrtnička područja
 - J.4.3. Površinski kopovi
 - J.4.4.2. Površine za cestovni promet
 - J.4.4.5. Ostale infrastrukturne površine

Vjetroelektrana Dazlina
Studija o utjecaju na okoliš

NARUČITELJ: Vjetroelektrana Dazlina d.o.o.

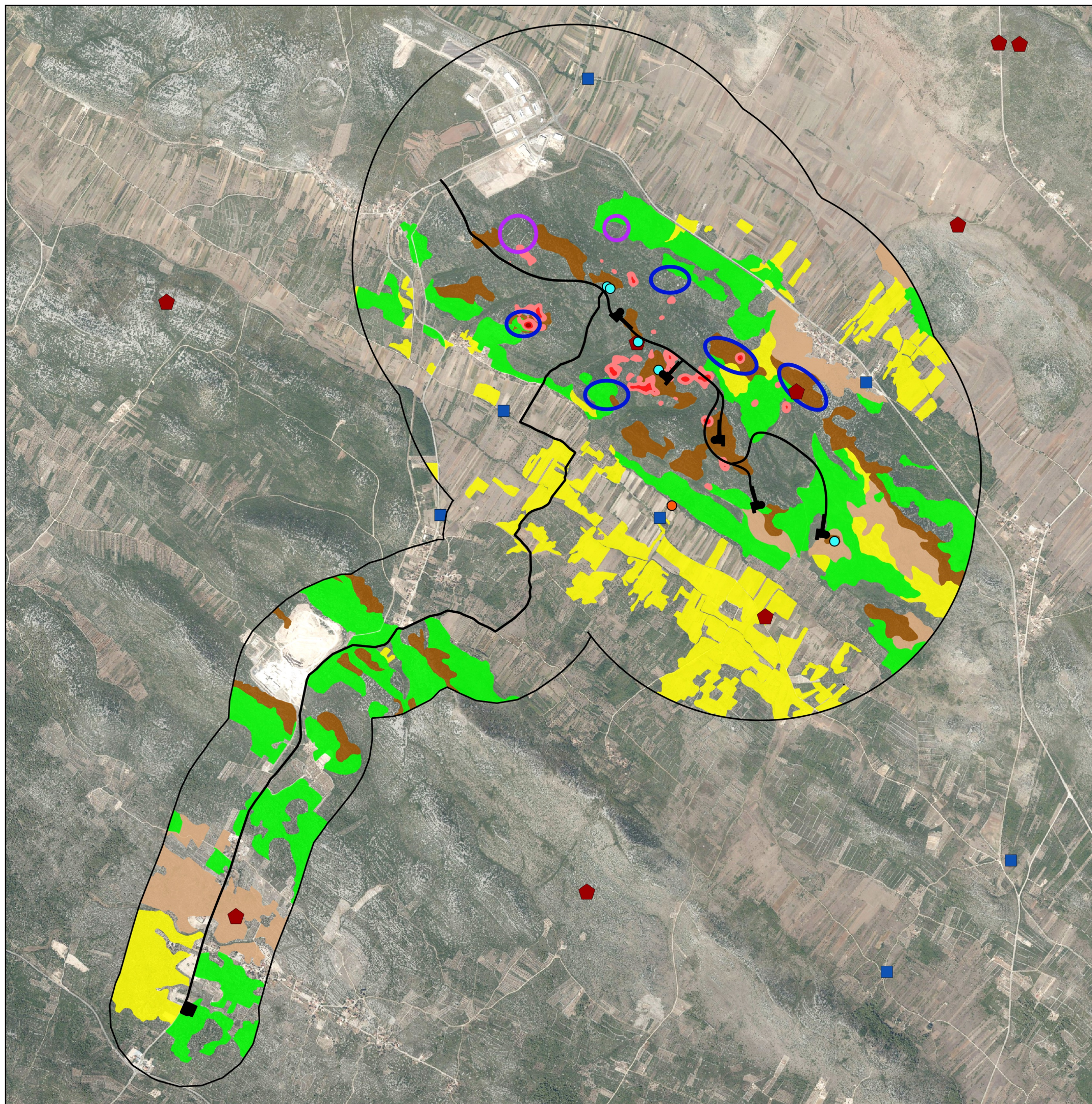
Zajednica izvršitelja:
Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode
Zelena infrastruktura d.o.o.
Energetski institut Hrvoje Požar

Grafički prilog 2.1.3.

KARTA STANIŠTA

Datum: srpanj, 2022.

M 1 : 27 000



- Zahvat VE Dazlina
- Potencijalno značajna prebivališta šišmiša
- Otvorene vodene površine

Orao zmijar - broj preleta

- 4.4 - 6.6
- 6.6 - 8.8
- 8.8 - 11.0

Vrijedna staništa

- B.1.4.2. Dalmatinske vapnenačke stijene
- C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
- C.3.6.1. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice
- D.3.4.2. Istočnojadranski bušici

Kulturno-povijesna baština

- Etnografski sklop
- Arheološki lokalitet
- Arheološki lokalitet
- Sakralni objekt

Vjetroelektrana Dazlina

Studija o utjecaju na okoliš

NARUČITELJ: Vjetroelektrana Dazlina d.o.o.

Zajednica izvršitelja:
 Geonatura d.o.o. za stručne poslove zaštite prirode
 Zelena infrastruktura d.o.o.
 Energetski institut Hrvoje Požar

Grafički prilog 2.1.4.

KOMPOZITNA KARTA

Datum: srpanj, 2022. M 1 : 27 000