



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„EKOSISTEMA“

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(4 VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
ŠILUTĖS R. SAV., ŠILUTĖS SEN., GAIDELIŲ K.,**



**INFORMACIJA ATRANKAI
DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:
UAB „PIRMAS VĖJAS“**

**PAV dokumentų rengėjas:
UAB „EKOSISTEMA“**

KLAIPĖDA, 2021

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(4 VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
ŠILUTĖS R. SAV., ŠILUTĖS SEN., GAIDELIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA:

Klaipėdos apskritis, Šilutės rajono savivaldybė, Šilutės seniūnija, Gaidelių kaimas, sklypų kad.
Nr. 8840/0004:58, 8840/0004:59 Pagrynių k. v.

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTŲ RENGIMO METAI: 2021 m.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

UAB „Pirmas vėjas“ (įmonės kodas 305727704),
Raudondvario pl. 131B-9, LT-47191 Kaunas
telefonas: (8 687) 217 20, el. paštas: projects@inikti.com


(parašas)

Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentų rengėjas (vykdytojas):

UAB „Ekosistema“ (įmonės kodas 140016636),
Taikos pr. 119, Klaipėda, LT-94231 Klaipėdos m. sav.,
telefonas: (8 46) 43 04 63, faksas: (8 46) 43 04 69,
el. paštas: info@ekosistema.lt.


(parašas)



TURINYS

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ.....	4
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	4
2. Tais atvejais, kai informaciją atrankai teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys.....	4
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	4
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	4
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	4
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	6
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas.....	8
7. Gamtos išteklių - vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	8
8. Duomenys apie energijos, kuro ir degių naudojimą.....	8
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.....	8
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.....	8
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	8
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	8
13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	8
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	14
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	15
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	15
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).....	16
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.....	16
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	17
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	17
19.1. adresas.....	18
19.2. žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų	18
19.3. valdymo, naudojimo ar disponavimo teisė.....	18
19.4. žemės sklypo planas.....	18
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus.....	19
21. Informacija apie veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	25
22. Informacija apie kraštovaizdį jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	27
23. Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas.....	32
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę.....	35
24.1. apie biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.....	35
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS.....	40
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.....	45
26. Informacija apie teritorijos taršą praityje, jei tokie duomenys turimi.....	45

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus iki veiklos vietos.....	45
28. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	45
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	48
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	48
29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai.	49
29.2. poveikis biologinei įvairovei.....	50
29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.	50
29.4. poveikis žemei ir dirvožemiui.	51
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai.	51
29.6. poveikis orui ir klimatui.	51
29.7. poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo.	51
29.8. poveikis materialinėms vertybėms.	51
29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms.	52
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.	52
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų įvykių.....	52
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	53
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	53
Deklaracija.	55

PRIEDAI:

1	VĮ Registrų centras Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai	2 lapai
2	Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema	2 lapai
3	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai dienos periodui	2 lapai
4	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai vakaro periodui	2 lapai
5	Vėjo elektrinės techninė specifikacija	4 lapai
6	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai nakties periodu	2 lapai
7	Šešėliavimo sklaidos skaičiavimo rezultatai	3 lapai
8	Ištrauka iš TPDRIS	1 lapas

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys:

Įmonės pavadinimas	UAB „Pirmas vėjas“
adresas	Raudondvario pl. 131B-9, Kaunas, LT-47191 Kauno m. sav.
telefonas, faksas	(8 687) 217 20
el. paštas	projects@inikti.com

2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys:

Įmonės pavadinimas	UAB „Ekosistema“
adresas	Taikos pr. 119, Klaipėda, LT-94231 Klaipėdos m. sav.
kontaktinis asmuo	Direktorius Marius Šileika
telefonas, faksas	tel.: (8 46) 43 04 63, faksas: (8 46) 43 04 69, mob.: (8 698) 47 300
el. paštas	info@ekosistema.lt

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą:

Vėjo elektrinių statyba ir eksploatacija.

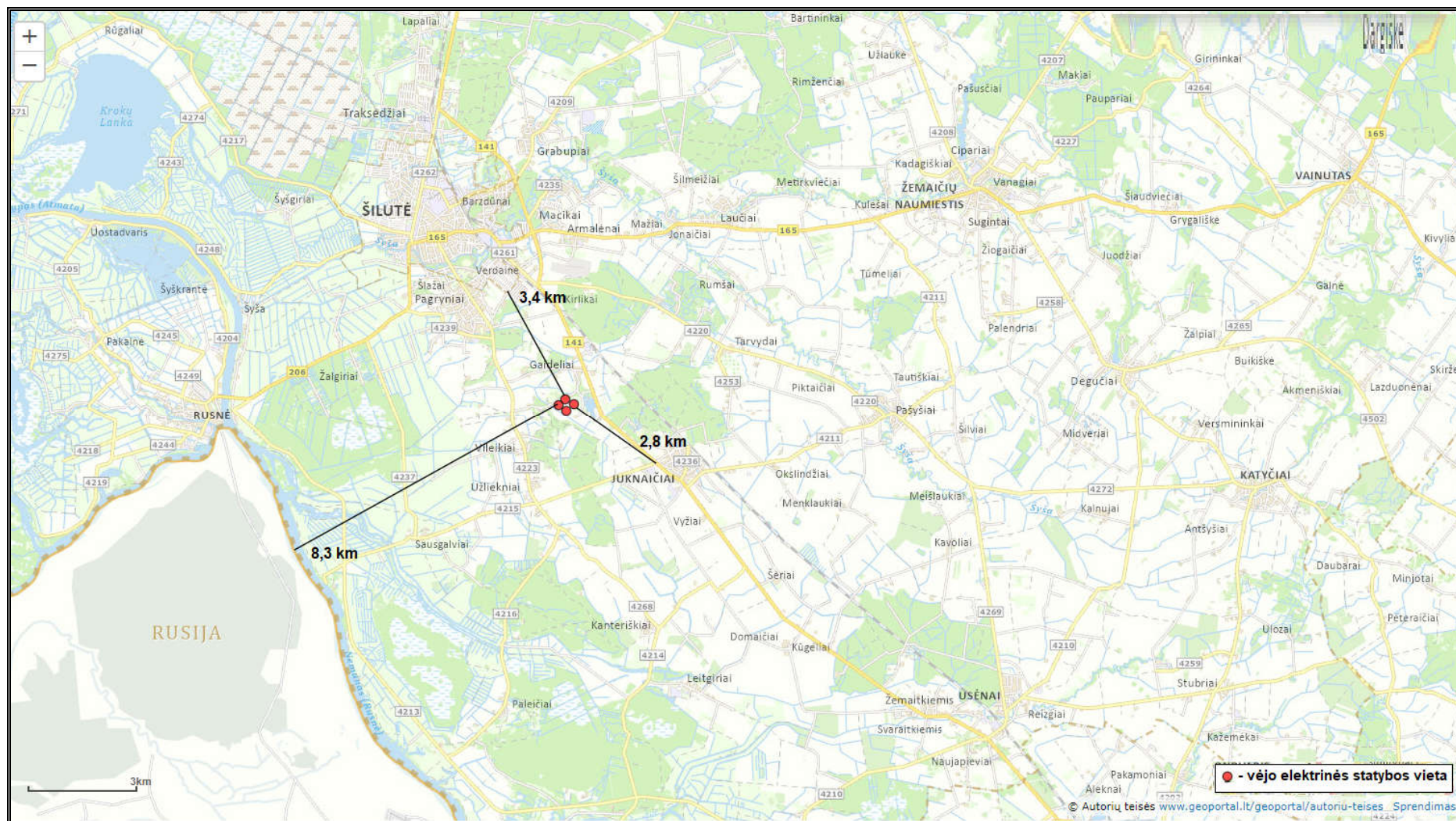
Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) atrankos dokumentai parengti vadovaujantis Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymo (TAR, 2017, Nr. 11562; aktuali redakcija) 2 priedėlio 3.8. punkto 1 dalimi (įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) ar daugiau) ir planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017-10-16 įsakymu Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 16397; aktuali redakcija).

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos (žemės sklypo plotas, planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas(-ai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama griovimo darbai):

Veiklos sklypai yra išsidėstę Gaidelių k., Šilutės sen., Šilutės rajono savivaldybės administracinėje teritorijoje (veiklos vietos geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 pav. 5 psl.). Sklypų kadastriniai Nr. 8840/0004:58, 8840/0004:59, paskirtis – žemės ūkio (kiti žemės ūkio paskirties sklypai), plotas atitinkamai – 5,6989 ir 13,1579 ha. VĮ „Registrų centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 1 priede.

Sklypuose planuojama pastatyti iki keturių vėjo elektrinių, Enercon E-70 E4 **tipo** ar analogiško jam modelio, kurių kiekvienos galia iki 2,3 MW, sparnuotės diametras iki 71 m, bokšto aukštis 70-85 m, aukščiausias konstrukcijų taškas iki 120 m.

UAB „PIRMAS VĒJAS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ŠILUTĖS R. SAV., ŠILUTĖS SEN., GAIDELIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



1 pav. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis

Pažymėtina, kad vėlesniame etape rengiant vėjo elektrinių statybos projektus bus detalai numatyti vėjo elektrinių dalių gabenimo maršrutai ir privažiavimai prie vėjo elektrinių (gauti žemės sklypų savininkų sutikimai). Šiame veiklos etape numatoma naudoti vietinius kelius, kurie nustačius jų trūkumus, gali būti sustiprinti ir/ar renovuoti, o pažeidus vėjo elektrinių transportavimo metu atskirus kelio ruožus ir/ar tiltus – jie bus tinkamai sutvarkyti, atstatant iki jų buvusio lygio. Nauji privažiavimai nebus įrengiami saugomose teritorijose, pelkėse, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose bei kitose tokią veiklą draudžiamose teritorijose.

Siekiant sumažinti vizualinę kraštovaizdžio taršą generuojama elektros energija iš vėjo elektrinių požeminiais elektros kabeliais bus jungiama prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos.

Visi elektros kabeliai eis per esamus žemėtvarkinius kelius, esant būtinybei kirsti nenumatytus sklypus, bus gauti žemės sklypų savininkų sutikimai (pasirašomos notarinės servituto sutartys), o negavus žemės sklypų savininkų sutikimų elektros kabeliai bus tiesiami koreguojant kabelių tiesimo trajektoriją. Iš viso numatoma nutiesti apie 10 km elektros kabelio, ir kadangi *visi elektros kabeliai iš vėjo elektrinių prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos bus požeminiai, o ne antžeminiai, tai šių sprendinių vertinimas dėl poveikio aplinkai nėra numatytas*. Šiame planavimo veiklos etape yra numatytos tik preliminarios elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schemos ir vėliau jų tiesimui bus rengiamas atskiras techninis projektas, kuris bus derinamas įstatymų nustatyta tvarka. Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema su preliminariais sprendiniais pateikiama 2 priede.

Teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla, yra melioruota bendro naudojimo melioracijos sistemomis, kurių nuosavybės teise priklauso valstybei. Veiklos vietoje esančias melioracijos sistemas ir įrenginius numatoma saugoti. Statybų metu sulaužius ar pažeidus melioracinius įrenginius, jie bus tinkamai sutvarkyti.

Numatomi nežymūs žemės kasybos darbai vėjo elektrinių pamatų statybų metu; planuojamai ūkinei veiklai (kiekvienai vėjo elektrinei) reikalingas plotas – apie 0,25 ha.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis (*produkcija, technologijos ir pajėgumai, planuojant esamos veiklos plėtrą nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus*):

Vadovaujantis Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2007-10-31 įsakymu Nr. DĮ-226 “Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo” (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiamą ūkinę veiklą priskiriama:

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	pavadinimas
D	35	35.1		Elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas

Planuojamos ūkinės veiklos paskirtis – elektros gamyba iš atsinaujinančių energijos šaltinių prisijungiant prie esamo AB „ESO“ skirstomojo elektros tinklo, kuris yra Lietuvos vieningos energetinės sistemos dalis. Planuojamos ūkinės veiklos produkcija – elektros energija.

Vėjo elektrinių veikimas bus autonominis, valdomas automatinio režimu. Elektros įrenginių, turbinos ir kt. elektrinės mechanizmų darbas bus fiksuojamas automatiniais davikliais, duomenys nuotolinio ryšio pagalba pastoviai perduodami į vėjo elektrinių valdymo centrą. Esant gedimui elektrinėse, jų darbas stabdomas automatiškai.

Vėjo elektrines numatoma išdėstyti suformuotų sklypų ribose. Pagrindinė įranga turės įdiegtas moderniausias ir naujausias technologijas, bus pagaminta specializuotose gamylose, atvežta į planuojamos ūkinės veiklos vietą ir čia montuojama. Statybų metu bus naudojamas specialios paskirties betonai – pamatams lieti ir plieno strypai. Suformavus pamatus ant jų bus montuojami elektrinių stiebai, kurie gali būti plieniniai arba betoniniai. Toliau montuojamos kitos

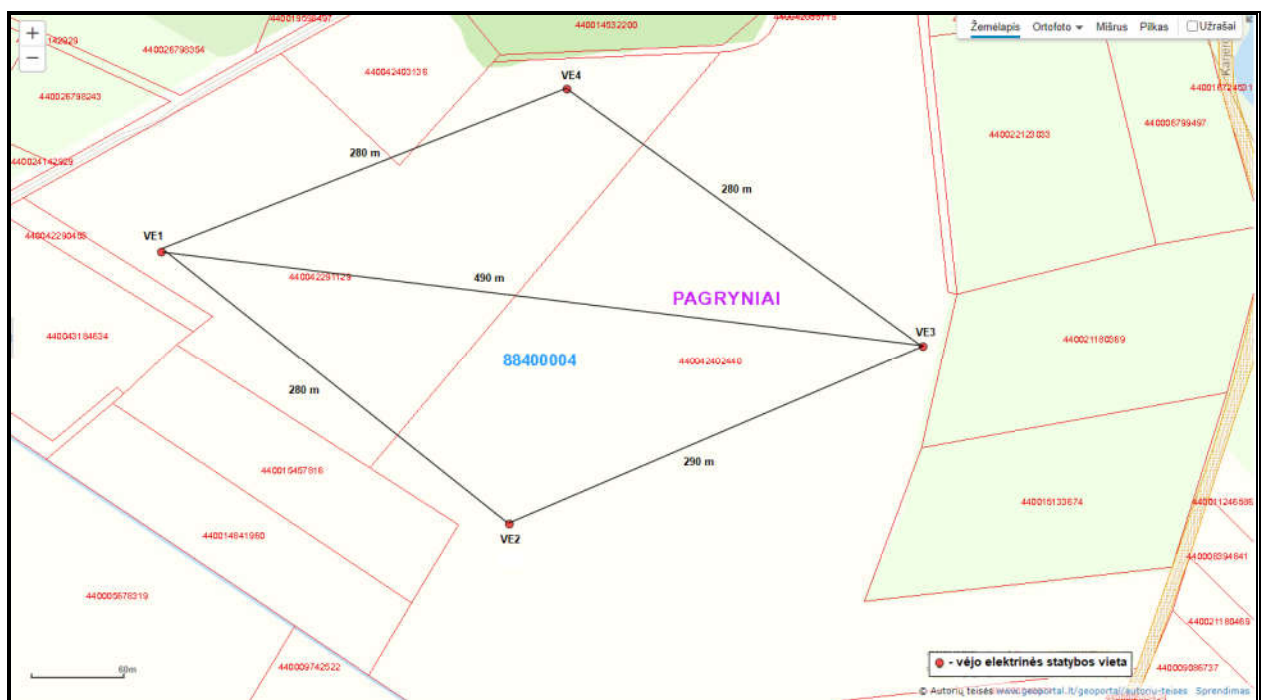
konstrukcijos – rotorius ir mentės surenkamos ant žemės ir visa konstrukcija keliama ir pritvirtinama stiebo viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Planuojami vėjo elektrinių parametrai: Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pirmas vėjas“ planuoja pastatyti iki keturių vienetų Enercon E-70 (2,3 MW) tipo vėjo elektrinių. Numatomų statyti vėjo elektrinių pagrindiniai techniniai parametrai:

Techniniai parametrai	
Galia, MW	2,3
Sparnuotės diametras, m	71
Bokšto aukštis, m	70-85
Aukščiausias konstrukcijų taškas, m	iki 120
Gamintojo deklaruojamas maksimalus garso lygis, dBA	iki 104,5
Sparnuotės apsisukimai per minutę, esant nominaliam galingumui	20,5
Menčių skaičius, vnt.	3

***Pastaba:** kadangi planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pirmas vėjas“ šiame veiklos etape negali išsipareigoti statyti konkretaus modelio vėjo elektrinių, todėl įgyvendinant projekto techninius sprendinius galimos įvairios panašių (arba mažesnių) parametru vėjo elektrinių alternatyvos, kurios neviršytų įvertintų maksimalių parametru ir jų poveikio masto.*

Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema su pažymėtais atstumais tarp jų pateikiama 2 pav.:



2 pav. Vėjo elektrinių išdėstymo vieta viena kitos atžvilgiu schema

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas (*įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (nurodant preliminarų kiekį, pavojingumo klasę ir kategoriją), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų (nurodant preliminarų kiekį, pavojingų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingų atliekų (nurodant preliminarų kiekį, atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimą*); numatomas naudoti ir laikyti tokių medžiagų, žaliavų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis:

Pavojingų, radioaktyvių žaliavų ir/ar cheminių medžiagų bei preparatų (mišinių) naudoti nenumatoma.

7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) - vandens, žemės (jos gelmių ir paviršiaus), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės:

Vietovėje pastačius iki 4 vėjo elektrinių vandens, žemės, dirvožemio ir/ar biologinės įvairovės ištekliams naudojami nebus. Numatoma naudoti vieną iš alternatyviųjų energijos šaltinių, kurie niekada nesibaigia, tai - vėjo energiją.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir deglų naudojimą (kiekis per metus):

Veiklos metu bus naudojama tik vėjo energija.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas (*nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas*):

Planuojama ūkinė veikla atliekų susidarymo neįtakos. Nedideli kiekiai metalo ir mišrių statybinių atliekų gali susidaryti numatomų vėjo elektrinių statybos (pamatų statybos) metu. Šios atliekos bus komplektuojamos į specialius konteinerius ir pagal sutartis su atliekų tvarkytojais išvežamos tolimesniam tvarkymui. Atliekos bus tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2011-05-03 įsakymu Nr. D1-368 patvirtintas naujos redakcijos „Atliekų tvarkymo taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 57-2721; aktuali redakcija). Tikslus atliekų susidarymas, kiekiai ir kategorijos bus konkretizuoti techninio projekto rengimo metu.

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas:

Vėjo elektrinių eksploatacijos metu vanduo nenaudojamas, todėl gamybinių nuotekų susidarymo ši veikla neįtakos. Pastovios darbo vietos nebus sukuriamos, todėl buitinių nuotekų taip pat nesusidarys.

11. Cheminės taršos susidarymas (*oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija:**

Vėjo elektrinių statyba ir eksploatacija aplinkos oro, dirvožemio ar vandens taršos neįtakos. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma apie 0,25 ha dydžio žemės sklypuose, kurie bus suformuoti rengiant kiekvieno sklypo formavimo ir pertvarkymo projektus. Ženklaus poveikio žemei ar dirvožemiui nebus, nes nereikalingi didelės apimties žemės kasimo darbai. Statybų metu nukasamas dirvožemis bus panaudojamas vietos reljefo lyginimui, formuojant įvažiavimų ir privažiavimo kelių pylimus. Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui neturės. Eksploatacijos laikotarpiu vėjo elektrinės bus valdomos nuotoliniu būdu, aptarnaujantis autotransportas atvyks tik gedimų arba techninio patikrinimo atveju.

12. Taršos kvapais susidarymas (*kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija.**

Vėjo elektrinių statyba ir eksploatacija neįtakos taršos kvapais susidarymo, todėl šis punktas plačiau nenagrinėjamas.

13. Fizikinės taršos susidarymas (*triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams*) **ir jos prevencija:**

Triukšmas. Pastaruoju metu Europos šalyse vėjo energijos naudojimas ypač suintensyvėjo. Vėjo elektrinių poveikis aplinkai yra santykinai nedidelis, lyginant su kitomis tradicinėmis elektrinėmis, tačiau jos vis tiek kelia tam tikrą susirūpinimą. Vienas iš pagrindinių vėjo elektrinės poveikių aplinkai yra triukšmo poveikis. Vėjo elektrinių skleidžiamas triukšmas gali būti skirstomas į mechaninės ir aerodinaminės kilmės.

Kadangi planuojamos vėjo elektrinės dirbs be perstojo, reikalinga įvertinti, koku atstumu nuo vėjo elektrinių triukšmo lygis neviršys higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638, aktuali redakcija) nurodytų ribinių verčių, kurios yra nustatytos gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos sukeliamas triukšmas. Norint įvertinti planuojamą situaciją buvo atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai programa WindPRO (versija 3.4). Vėjo elektrinės skleidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vėjo elektrinė veikia visu galingumu. WindPRO modelio skaičiavimai pagrįsti Tarptautinio standarto ISO 9.613-2, Vokietijos standarto ISO 9.613-2, UK ISO 9.613-2, Danijos Aplinkos departamento ir Nyderlandų 1999 m. rekomendacijomis. WindPRO modelis, remiantis triukšmo duomenimis, apskaičiuoja planuojamų vėjo elektrinių triukšmo lygio pasiskirstymą bei nurodžius jautrias triukšmo poveikiui zonas, nustato triukšmo lygį duotų koordinacių taškuose. Įvedus foninio ir vėjo elektrinės triukšmo duomenis, apskaičiuojamas bendras triukšmo lygis.

Skaičiavimams naudotas maksimalius parametrus atitinkantis vėjo elektrinės modelis. Šio modelio vėjo elektrinės pagrindiniai techniniai parametrai pateikiami 7 psl. esančioje lentelėje.

- Skaičiavimai atlikti, kai vėjo greitis 10 m/s.
- Skaičiavimuose įvestos planuojamos vėjo elektrinės (rezultatų lape žymima *WTGs*), pasirinktas modelis, elektrinių koordinatės, generatoriaus tipas, galia, *bokšto aukštis (Hub Height)*, sparnuotės diametras (*Rotor Diameter*) ir kiti reikalingi parametrai:

WTGs														
Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data			Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name			
VE1	342 866	6 132 528	8,7 ENERCON E-70 E4 2,3 MW 230...Yes	ENERCON	E-70	E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM II/Rev.1.2 - 04/2012	10,0	104,5	
VE2	343 127	6 132 633	16,1 ENERCON E-70 E4 2,3 MW 230...Yes	ENERCON	E-70	E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM II/Rev.1.2 - 04/2012	10,0	104,5	

- Taip pat kaip įvesties duomenis galima matyti įvestas jautrias triukšmui vietas (*NSA - Noise Sensitive Area*), t. y. gyvenamoji aplinka ir/ar gyvenamieji namai bei toje pačioje eilutėje pateikiami skaičiavimo rezultatai ties kiekviena pažymėta gyvenamąja aplinka: A, B ir t.t. - jautrios triukšmui vietovės žymuo, koordinatės, skaičiavimo aukštis nuo žemės paviršiaus (*Imission height*), foninis triukšmo lygis (*Noise Demands*), atstumas fono (*Demands Distance*) – 40 m nuo gyvenamojo namo žemės ūkio paskirties sklype. Ir skaičiavimo rezultatai, dBA (*Sound Level*):

Sound level									
Noise sensitive area		Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]		
No.	Name								
MG01	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (1)	343 356	6 132 200	15,8	1,5	45,0	46,6		
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (2)	343 366	6 133 172	14,5	1,5	45,0	39,4		

- foninis triukšmo lygis skaičiavimuose naudotas gyvenamosios ir/ar visuomeninės paskirties žemės sklypuose bei 40 metrų nuo gyvenamojo ir/ar visuomeninės paskirties pastato, esančio ne gyvenamosios paskirties žemės sklype (higienos normos HN 33:2011 2 punkto reikalavimai). Modelis „WindPRO“ turi galimybę įvedant į programą triukšmui

jautrias vietoves, šiuo atveju gyvenamąją aplinką (sodybvietes), įvesti ir toje jautrioje vietovėje esantį foninį triukšmo lygį. Programa leidžia pasirinkti kelis variantus: kai gyvenamoji aplinka yra pramonės rajone (50 dBA), rekreacinėje zonoje (35 dBA), kaimiškose vietovėse (45 dBA) ar privačiuose gyvenamuosiuose sklypuose (40 dBA) bei vartotojas gali įvesti reikšmę savo nuožiūra.

- Svarbus veiksnys triukšmo modeliavimui yra žemės paviršiaus duomenys (*Ground Factor*), kurie būdingi kiekvienai žemės paviršiaus rūšiai atspindžio ar sugerties potencialas. Triukšmo modeliavimo programose gali būti naudojamos reikšmės nuo 0 (visiškai atspindintis paviršius) iki 1 (visiškai sugeriantis paviršius). Realiose situacijose retai kada sutinkamas visiškai sugeriantis ar atspindintis paviršius, pvz., koeficientas lygus 0 gali būti priskirtas stikliniams paviršiams, o 1 – paviršiams, dengtiems specialia absorbuojančia medžiaga. Dažniausiai pasitaikančioms žemės paviršiaus rūšims rekomenduojami koeficientai pateikiami žemiau lentelėje.

Šiuo atveju vėjo elektrinės planuojamos žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje, todėl koeficiento reikšmė parenkama tarp „žemo pievos ir vejos“ ir „dirvonuojančios pievos su aukšta augmenija“ ir programoje įvedama koeficiento reikšmė - 0,6.

Žemės paviršius	G koeficientas
Vandens telkiniai	0,2
Asfaltuotos vietovės ar plokščias, kietas paviršius be augmenijos	0,2
Smėlio paplūdimiai	0,3
Žemos pievos ir vejos	0,5
Parkai ir miškai, kur nėra vešlios augmenijos žemės lygyje (atviri pušynai)	0,5
Dirvonuojančios pievos su aukšta augmenija ir pelkės	0,8
Miško vietovės su vešlia augmenija žemės lygyje	0,8
Kapinės	0,8

(Informacinis šaltinis: prieiga internetu http://www.nvspl.lt/nvspl/m/m_files/wfiles/file221.pdf).

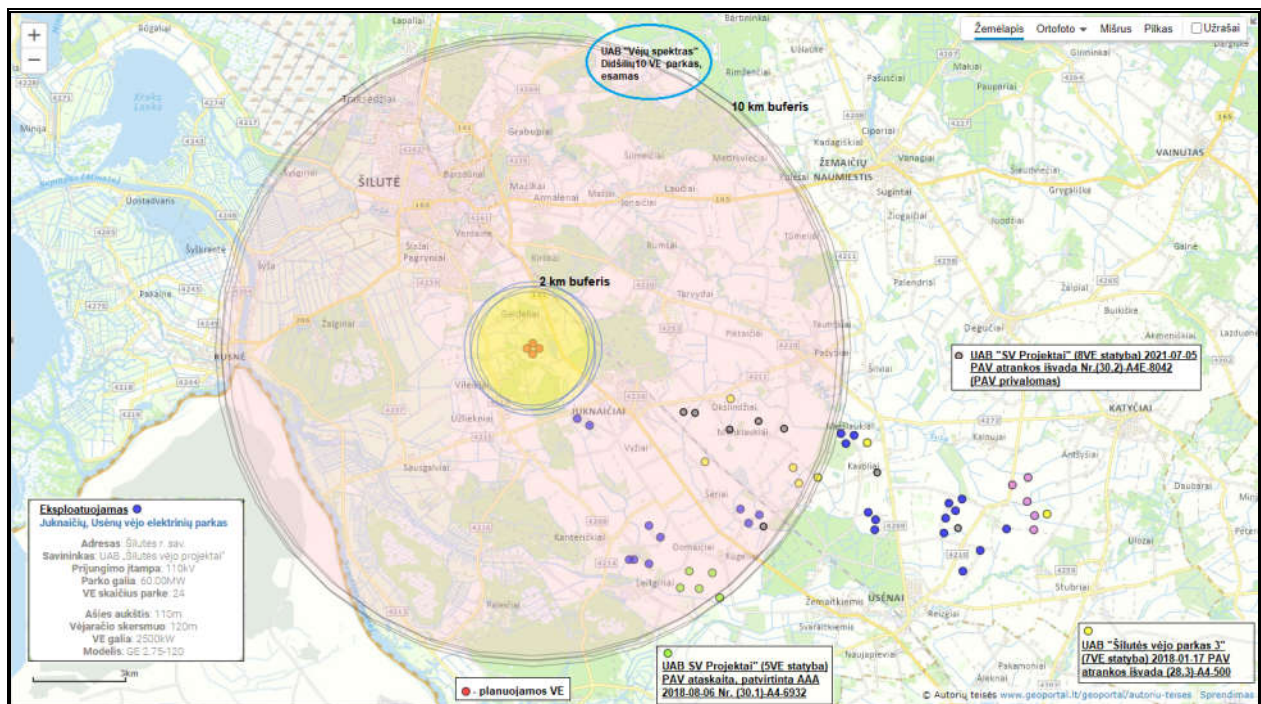
Atlikti skaičiavimai trimis paros periodais. Dienos periodu, kai vėjo elektrinės veiks pilnu pajėgumu, kai jos garso lygis sieks iki 104,5 dBA, triukšmo lygio zona, siekianti 55 dBA susidaro maždaug už 40-50 m aplink vėjo elektrines (žiūr. 3 priede). Vakaro periodu numatomas vėjo elektrinių darbo režimo reguliavimas, kad garso lygis neviršytų 102,4 dBA, rezultatai rodo, kad šiuo laikotarpiu triukšmo lygis iki 50 dBA sumažėtų maždaug už 90-100 m nuo vėjo elektrinių bokštų į išorinę pusę, o tarpusavyje triukšmo zona apsijungia į vieną (žiūr. 4 priedą).

Kadangi triukšmo ribinis lygis nakties periodu (22-07 val.) yra nedidelis ir siekia tik 45 dBA, tai eksploatuojant vėjo elektrines šiuo paros periodu numatoma riboti vėjo elektrinių darbą, kad elektrinių skleidžiamas triukšmas neviršytų 97,5 dBA. Informacija apie vėjo elektrinių technines galimybes riboti garso lygį pateikiama 5 priede. Atlikus skaičiavimus nakties periodu nustatyta, kad leistinas nakties periodu triukšmo lygis 45dBA bus pasiekiamas maždaug 90-100 m atstumu nuo vėjo elektrinių bokštų į išorinę pusę, o tarpusavyje triukšmo zoną apsijungia į vieną (žiūr. 6 priedą), tačiau padidintas triukšmas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks.

Iš gautų skaičiavimo rezultatų nustatyta, kad triukšmo lygis pagal Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638, aktuali redakcija) nustatytus ribinius dydžius, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje viršijamas nebus, o vėlesniame etape formuojant vėjo elektrinėms sanitarinės apsaugos zonas, jų ribos turės atitikti triukšmo sklaidos rezultatų 45 dBA izoliniją, atsižvelgiant į vėjo elektrinių modelį (modifikaciją), darbo režimą bei kiekį.

Prognozuojamas suminis planuojamos ūkinės veiklos ir esamos analogiškos veiklos triukšmo vertinimas. Pagal galiojančią užsienio ir Lietuvoje taikomą praktiką yra rekomenduojama iki 2 km spinduliu kartu su planuojamomis vėjo elektrinėmis įvertinti esamų ar anksčiau suplanuotų vėjo elektrinių keliamą triukšmą. Daugybiniais skaičiavimais yra nustatyta, kad didesniu kaip 2 km atstumu net galingiausios vėjo elektrinės neturi tarpusavio poveikio.

Artimiausios eksploatuojamos ir planuojamos vėjo elektrinių statybos vietos pateikiamos 3 pav. Schemoje matyti, jog 2 km atstumu nuo planuojamų 4 vėjo elektrinių nėra eksploatuojamų ir/ar planuojamų vėjo elektrinių, į 10 km buferinę zoną patenkančių vėjo elektrinių vietos sužymėtos schemoje, tačiau dėl per didelio atstumo iki šių vėjo elektrinių suminiai triukšmo sklaidos skaičiavimai nėra atliekami ir suminis poveikis triukšmo aspektu neprognozuojamas.



3 pav. Planuojamų ir eksploatuojamų vėjo elektrinių išsidėstymo schema viena kitos atžvilgiu 2 km ir 10 km buferio zonoje

Infragarsas ir kiti žemo dažnio garsai

Vėjo elektrinių veiklos metu infragarsas gali būti skleidžiamas dėl tų pačių priežasčių kaip ir aukštesnio dažnio triukšmas bei gali būti mechaninės ir aerodinaminės kilmės. Vertinant vėjo elektrinių sukeltą infragarsą, kyla sunkumų jį atskiriant nuo esamo infragarso lygio sukeltą paties vėjo. Be to, Lietuvos Respublikoje nėra nustatyti infragarso ir žemo dažnio garsų sklaidimo prognozavimo (modeliavimo) metodai. Infragarsą galima tik išmatuoti, jis nėra modeliuojamas. Infragarso ir žemo dažnio garsų poveikio prognostinis vertinimas gali remtis turimais analogiškos veiklos tyrimų rezultatais.

Dažniausiai pateikiamos bendro pobūdžio išvardintos išvados apie neigiamą poveikį, tačiau nėra patikimos oficialios prieinamos informacijos, kokio stiprumo infragarsas ir žemo dažnio garsai sukelia neigiamą efektą. Pagrindiniu kriterijumi nustatant infragarso ir žemo dažnio garsų ribinius dydžius yra žmogaus girdimumo riba. Kitą vertus daugumoje pasaulio šalių medicinoje plačiai taikoma ir vibroakustinė terapija (pvz., psichoterapijoje naudojamas 30-120 Hz dažnio garsas).

Jungtinės Karalystės Aplinkos, maisto ir kaimo reikalų departamento (angl. Department for Environment, Food and Rural Affairs, DEFRA) atliktų vėjo elektrinių sukeltą žemo dažnio

garsų tyrimų, užsakytų dėl gaunamų gyventojų skundų, duomenimis, vėjo elektrinės skleidžia žemo dažnio garsus, tačiau kitų aplinkoje esančių triukšmo šaltinių (pvz., transporto) skleidžiami žemo dažnio garsai viršija vėjo elektrinių skleidžiamus garsus. Minėtų tyrimų metu išmatuotas vėjo elektrinių infragaras buvo daugiau nei 12 dB mažesnis nei žmogaus girdimumo riba.

Jungtinėje Karalystėje, Danijoje, Vokietijoje ir JAV per praėjusį dešimtmetį atlikus vėjo elektrinių triukšmo matavimus nustatyta, kad vėjo elektrinės infragarso lygis ir vibracija, šiuolaikinės konstrukcijos vėjo elektrinėse (mentimis prieš bokštą) yra žemiau slenksčio suvokimo ribos, net tiems žmonėms, kurie yra ypač jautrūs infragarui.

Infragarso problema yra labiau būdinga vėjo elektrinėms su pavėjine sparnuotės išdėstymo ar įrengimo schema (oro srautas pirmiau apteka gondolą, o po to pasiekia sparnuotę). Planuojamos vėjo elektrinės bus su priešvėjine sparnuotės įrengimo schema. Tokiu būdu vėjas pirmiau teka pro sparnuotę, paskui – pro gondolą, sparnuotę pasiekia nesutrikdytas oro srautas ir taip išvengiama infragarso susidarymo. Daugelyje mokslinių publikacijų pažymima, kad šiuolaikinės vėjo elektrinės, turinčios vėjaračio mentes atgręžtas prieš vėją, sukelia nereikšmingus infragarso ir žemo dažnio garsų lygius.

Vokietijoje ir kitose Europos šalyse nebuvo nei vieno atvejo, kad vėjo elektrinių projektas būtų sustabdytas dėl neatitikimo infragarso ir žemo dažnio garso reikalavimams. Taip pat nebuvo nei vieno atvejo, kad veikiančios vėjo elektrinės būtų viršiję nustatytus infragarso ribinių dydžių reikalavimus. *Europos šalyse vėjo elektrinių sukeliamas infragaras ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetentingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės vėjo elektrinės skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarą*, todėl jokio reikšmingo poveikio žmogaus sveikatai ir aplinkai dėl planuojamų vėjo elektrinių skleidžiamo infragarso nenumatoma.

Elektromagnetinė spinduliuotė

Elektriniai laukai paprastai yra sukuriami aukštos įtampos elektros perdavimo linijų aplinkoje. Po trifazės elektros perdavimo linija esantis elektrinis laukas stipriausias viduryje tarp dviejų atramų, nes dėl išlinkimo ten būna mažiausias atstumas nuo žemės. Magnetinio lauko stiprumas linijos aplinkoje priklauso nuo linijos apkrovos, t. y. nuo jos laidais tekančios srovės. Po linija sukurta magnetinė indukcija yra maždaug 10 mT vienam laidui tekančios srovės kiloamperui dydžio ir turi gana sudėtingą struktūrą.

Vadovaujantis higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukuriamų elektrinių laukų“ elektrinio lauko stipriai ir jų poveikio žmogui trukmė turi būti ne didesnė kaip:

- gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų viduje - 0,5 kV/m - buvimo trukmė neribojama;
- gyvenamoji aplinka - 1 kV/m - buvimo trukmė neribojama.

Nuolatinės srovės sukuria nuolatinis stiprius magnetinius laukus. Apie laidus kuriais teka šimtų ir tūkstančių amperų srovė, susidaro stacionarus šimtų A/m stiprumo laukas. Jis nėra ryškiai juntamas, bet srovę įjungiant ar išjungiant, šis laukas staigiai kinta ir arti esančiose grandinėse gali indukuoti stiprias antrines sroves. Pagal analogiškų vėjo elektrinių techninius duomenis generatoriaus, veikiančio pilna galia EML energijos srauto tankis (SLV) yra lygus 24 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$. Šis tankis matuojamas 1 m atstumu nuo generatoriaus. Elektros lauko stipris 1 m atstumu nuo generatoriaus siekia 8 kV/m. Kadangi generatorius yra gondoloje, aukštai virš žemės, EML stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio aplinkai, nes neviršys leistinos normos – 15 kV/m ir netgi nesieks 0,5 kV/m. Todėl galime teigti, kad neigiamo poveikio elektromagnetinės spinduliuotės (elektromagnetinių laukų susidarymo) aspektu nebus.

Esamomis žiniomis *vėjo elektrinių elektromagnetinio lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas*, nes jų įrenginių skleidžiamas elektromagnetinis laukas yra labai mažas. Pagrindinis

galimas neigiamas elektromagnetinio lauko poveikis galėtų būti tik įrenginius aptarnaujantiems darbuotojams. Todėl privalomos tokio elektromagnetinio lauko poveikio mažinimo priemonės, kaip generatoriaus išjungimas atliekant vėjo elektrinių apžiūros darbus, arba vėjo elektrinių priežiūros darbų apribojimas veikiant generatoriui.

Pagrindinis galimas neigiamas elektromagnetinio lauko poveikis galėtų būti tik įrenginius aptarnaujantiems darbuotojams. Todėl privalomos tokio elektromagnetinio lauko poveikio mažinimo priemonės, kaip generatorių išjungimas atliekant vėjo elektrinių apžiūros darbus, arba vėjo elektrinių priežiūros darbų apribojimas veikiant generatoriui.

Paminėtina, jog didelės vėjo elektrinės gali sukurti elektromagnetinę interferenciją, jeigu patenka į kito šaltinio elektromagnetinės bangos sklidimo zoną. Dėl šios interferencijos gali sutrikti televizijos ir radijo bangų perdavimas, tačiau ši problema sprendžiama statant retransliatorius ant vėjo elektrinės kolonos arba koreguojant transliacijos šaltinio darbą. Siekiant išvengti radijo ryšio sutrikimų tipinis atstumas nuo linijos jungiančios elektrinių mentes ir siūstuvą turi būti po 100 m abipus linijos. Nagrinėjamu atveju veiklos vykdytojas savo veiklą planuos taip, kad bet kokių trikdžių būtų išvengta, o jiems atsiradus gali numatyti ir jų pašalinimą.

Šešėliavimas

Vėjo elektrinės, kaip ir kiti aukšti statiniai, esant saulėtam orui, meta šešėlį ant gretimų objektų. Be to, gyvenant arti vėjo elektrinių, galimas besisukančių sparnų keliamo šviesos mirgėjimo poveikis. Tinkamas vietos parinkimas ir geros įrangos naudojimas gali išspręsti šią problemą. Žinant vėjo elektrinių sudaromo šešėlio dydį ir jo kryptį galima suplanuoti elektrines taip, kad jos netrukdytų gyvenamajai aplinkai.

Nors teoriškai vėjo elektrinės šešėlį gali sudaryti gan nemažai valandų per metus, tačiau praktiškai įvertinus šalies geografinės platumos, klimato ir debesuotumo ypatumus, tai trunka iki keliasdešimt kartų trumpiau. Pvz. jei teoriškai vėjo elektrinės ant tam tikros teritorijos meta šešėlį 30 valandų per metus, tai praktiškai laikas, kurį tas šešėlis trukdo žmogui (žmogui būnant nustatytoje vietoje, nustatytu laiku ir esant saulėtai dienai), gali sudaryti tik vieną valandą metuose.

Atsižvelgiant į tai, kad nėra pakankamai duomenų apie neigiamą šešėliavimo poveikį žmogaus sveikatai, nėra nustatyti šešėliavimo ekspozicijos normatyviniai dydžiai ne tik Lietuvoje, bet ir kitose šalyse, pvz. Danijoje vėjo elektrinių planuotojai vadovaujasi teisiškai neįpareigojančia rekomendacinio pobūdžio nuoroda, siūlančia vengti tiesioginio šešėliavimo ant jau esančių gyvenamųjų namų. Dėl to kai kurie gamintojai į vėjo elektrines įdiegia įrangą, leidžiančią automatiškai sustabdyti vėjo elektrinės sparnuotės sukimąsi, kol jos šešėlis krenta ant gyvenamojo namo.

Lietuvos Respublikos teisės aktai nereglamentuoja vėjo elektrinių sukiamo šešėliavimo efekto kokybinių ar kiekybinių rodiklių, ar ribinių dydžių, todėl šešėliavimo vertinimą rekomenduojama atlikti vadovaujantis šiuo metu tik Vokietijoje detaliai aprašytu ribinių verčių ir vertinimo sąlygų apibūdinimu apskaičiuojant šešėlių mirgėjimo poveikį („Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WEA-Shattenwurf-Hinweise)). Pagal šią metodiką šešėliavimo ribos yra nustatomos atsižvelgiant į du pagrindinius veiksnius:

- Saulės kampas virš horizonto turi būti ne mažesnis kaip 3 laipsniai;
- Vėjo elektrinės mentė turi dengti bent 20% saulės;

Kad šešėliavimo vertinimas atitiktų teritorijos meteorologines sąlygas, metodika leidžia parinkti tai teritorijai būdingą saulėtų valandų statistiką. Didžiausias Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo ribinis lygis (maksimaliai 30 valandų per metus arba 30 min. per dieną).

Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos šešėliavimo vertinimas. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius numato 4 vėjo elektrinių, kurių kiekvienos galia iki 2,3 MW, statybą, sparnuotės diametras 71 m, konstrukcijų aukščiausias taškas – iki 120 m, todėl informacijoje atrankai atlikti skaičiavimai su maksimalius parametrus atitinkančiu modeliu, kai maksimalus sparno pakilimo taškas nuo žemės paviršiaus – 120 m.

Galimo šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.4) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo elektrines („Green House Mode“) ir imant maksimalius vėjo elektrinių parametrus. Taip pat skaičiavimams naudoti realūs meteorologinės stoties duomenys apie saulės švytėjimo trukmę Lietuvoje.

Pastaba: kadangi planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pirmas vėjas“ šiame veiklos etape negali įsipareigoti statyti konkretaus modelio vėjo elektrinių, todėl įgyvendinant projekto techninius sprendinius galimos įvairios panašių (*arba mažesnių*) parametrų vėjo elektrinių alternatyvos, kurios neviršytų įvertintų maksimalių parametrų ir jų poveikio masto.

Šešėliavimo sklaidos skaičiavimai ir vertinimas yra atliekami prie planuojamo maksimalaus vėjo elektrinių aukščio (šiuo atveju aukščiausias konstrukcijų taškas numatomas apie 120 m). Iš šešėliavimo sklaidos rezultatų matyti, kad dėl planuojamų 4 vėjo elektrinių veiklos padidintas šešėliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks ir neigiamas poveikis visuomenės sveikatai neprognozuojamas (žiūr. 7 priedą). Techninio projektavimo eigoje nustačius šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį, jis bus įdiegtas reikiamose elektrinėse.

Pastaba: Šešėliavimo mažinimo kompiuterinė programa („shadow shut down“) įdiegiama į vėjo elektrinės kontrolės sistemą primontuojant šviesos sensorius ant vėjo elektrinių bokštų taip, kad būtų galima nustatyti saulės šviesos intensyvumą ir kritimo kampą, o kontrolės sistema stabdo reikiamų vėjo elektrinių darbą, kai sensorių išmatuotos reikšmės viršija nurodytas reikšmes ir vėjo elektrines automatiškai paleidžia po to, kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia susidaryti intensyviai šešėlių mirgėjimui gyvenamojoje aplinkoje.

Prognozuojamas suminis planuojamos ūkinės veiklos ir esamos analogiškos veiklos šešėliavimo vertinimas. Pagal galiojančią užsienio ir Lietuvoje taikomą praktiką yra rekomenduojama iki 2 km spinduliu kartu su planuojamomis vėjo elektrinėmis įvertinti esamų ar anksčiau suplanuotų vėjo elektrinių keliamą šešėliavimą. Daugybiniais skaičiavimais yra nustatyta, kad didesniu kaip 2 km atstumu net galingiausios vėjo elektrinės neturi tarpusavio poveikio. Ir kitose šalyse yra rekomenduojama, kad 500 m zonoje nuo vėjo elektrinės menčių rotacijos sukeltas šešėliavimas neviršytų 30 val. per metus arba 30 min. per dieną. Minėtos rekomendacijos yra pagrįstos Europos Sąjungos finansuojamos organizacijos European Actions for Renewable Energies tyrimais ir geriausia praktika pagal Belgijos, Danijos, Prancūzijos, Nyderlandų ir Vokietijos patirtį. Nustatyta, jog didesniu kaip 1000 m atstumu šešėlių mirgėjimą būtų sudėtinga pastebėti dėl šešėlio išsibarstymo.

Planuojamų vėjo elektrinių išsidėstymas anksčiau suplanuotų ir eksploatuojamų vėjo elektrinių atžvilgiu pateikiamas 3 pav. 11 psl. Iš schemoje matyti, jog 2 km atstumu nuo planuojamų 4 vėjo elektrinių nėra eksploatuojamų ir/ar planuojamų vėjo elektrinių, į 10 km buferinę zoną patenkančių vėjo elektrinių vietos sužymėtos schemoje, tačiau dėl per didelio atstumo iki šių vėjo elektrinių suminiai šešėliavimo sklaidos skaičiavimai nėra atliekami ir suminis poveikis šešėliavimo aspektu neprognozuojamas.

14. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai mikroorganizmai) ir jos prevencija:

Biologinė tarša planuojamos ūkinės veiklos metu nebus įtakojama.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita); ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija:

Vėjo elektrinės bus apsaugotos nuo ekstremaliųjų meteorologinių sąlygų:

- nuo aplinkos oro poveikio korozijos atžvilgiu įrengta antikorozinė danga;
- atsparumui žemės drebėjimams sustiprinti vėjo elektrinėse įrengta lanksti konstrukcija, daugiacyliniai amortizuojantys inkarai;
- nuo žaibų saugo pilnai integruota žaibosaugos sistema;
- normalus eksploatacijos režimas vyksta -35°C - $+60^{\circ}\text{C}$ temperatūriniame intervale.

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti vėjo elektrinių eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkiniams yra avarijos, susijusios su mechaniniu elektrinių konstrukcijų pažeidimu, galinčiu sukelti elektrinių bokšto griūtis arba menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir panašias mechanines avarijas, galinčias sutrikdyti aplinkinių gyventojų normalias darbo ir gyvenimo sąlygas. Mechaninę vėjo elektrinių bokšto(-ų) griūtį galėtų sukelti gamtiniai arba antropogeniniai veiksniai. Prie gamtinių veiksnių galima priskirti tokius meteorologinius reiškinius, kaip uraganai, tornado, stiprios liūtys, ledo švaistymas.

Švaistymo tikimybė priklauso nuo meteorologinių sąlygų, ledo švaistymas nuo menčių labai retas, didesnė tikimybė – ledo/sniego nuokryčiai nuo stacionarių elektrinių dalių šalia vėjo elektrinių. Griūtis, konstrukcijų pažeidimų ir ledo švaistymo tikimybė nedidelė, o sanitarinės apsaugos zonos suformavimas užkirs kelią gyvenamosios aplinkos kūrimui pavojingos zonos ribose. Be to, šaltuoju metų laikotarpiu moderniose vėjo elektrinėse vibrosensoriai fiksuoja ledo menčių apledėjimą ir apledėjimo atveju stabdo vėjo elektrinių darbą.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo):

Pagrindinė rizika žmonių sveikatai susidaro dėl vėjo elektrinių keliamos fizikinės taršos (triukšmo ir šešėliavimo). Todėl atlikti triukšmo ir šešėliavimo sklaidos skaičiavimai, o vėjo elektrinės planuojamos taip, kad neviršytų ribinių verčių gyvenamoje aplinkoje. Artimiausios sodybvietsės nuo planuojamų vėjo elektrinių nutolusios apie 0,3 km ir didesniu atstumu. Atlikus sklaidos skaičiavimus nustatyta, jog artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo ir šešėliavimo lygio viršijimai neprognozuojami. Vėlesniame etape - techninio projektavimo metu - turės būti atlikti pakartotiniai skaičiavimai, kad įvertinti galutinai pasirinktus parametrus ir jeigu reikalinga nustatyti šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį identifikuojant konkrečias vėjo elektrines. Papildomai poveikis žmonių sveikatai gali būti nagrinėjamas vėlesniame etape rengiant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą ir formuojant sanitarinės apsaugos zoną.

Vadovaujantis nuo 2020 m. sausio 01 d. įsigaliojusio Lietuvos Respublikos Seimo 2019-06-06 priimto įstatymo Nr. XIII-2166 „Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas“ (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862) 2 priedo 48.4 punktu, numatyta, jog vėjo elektrinės, kurių įrengtoji galia 2 MW ir didesnė, sanitarinės apsaugos zonos dydis yra 440 m arba vadovaujantis 51 straipsnio nuostatomis, gali būti nustatomas asmens, planuojančio ir (ar) vykdančio ūkinę veiklą, pasirinkimu – tokiu atveju šis dydis nustatomas atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentuose ir tokiu atveju taikomas nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis. Šiuo atveju sanitarinės apsaugos zonos bus nustatomos tolimesniame etape atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą. Veikla planuojama taip, kad į padidinto triukšmo ir/ar kito poveikio zonas nepatektų nei vienas

gyvenamasis namas ir/ar gyvenamoji teritorija. Šiuo metu planuojamos ūkinės veiklos vykdytojas jau turi surinkęs žemės sklypų savininkų rašytinius sutikimus dėl veiklai reikalingos sanitarinės apsaugos zonos įregistravimo. Triukšmo, šešėliavimo, elektromagnetinės spinduliuotės bei infragarsu vertinimas pateikiamas 12 punkte.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose (pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius). Galimas trukdžių susidarymas:

Planuojamos ūkinės veiklos sklypus, kuriuose planuojama vėjo elektrinių statyba, riboja žemės ūkio paskirties sklypai. Nagrinėjamų sklypų ir gretimai jų esančių kitų žemės sklypų ribos pažymėtos, o informacija pateikiama 5 pav. 19 psl.

UAB „Pirmas vėjas“ planuojama ūkinė veikla neturės įtakos jokiai kitai planuojamai veiklai teritorijoje ar jos gretimybėse. Pagal galiojančią užsienio ir Lietuvoje taikomą praktiką yra rekomenduojama iki 2 km spinduliu kartu su planuojamomis vėjo elektrinėmis įvertinti esamų ar anksčiau suplanuotų vėjo elektrinių keliamą triukšmą. Daugybiniais skaičiavimais yra nustatyta, kad didesniu kaip 2 km atstumu net galingiausios vėjo elektrinės neturi tarpusavio poveikio. Šiuo atveju planuojamos 4 vėjo elektrinės nuo kitų anksčiau suplanuotų/eksploatuojamų vėjo elektrinių yra nutolusios daugiau kaip 2 km. Planuojamų vėjo elektrinių išsidėstymas anksčiau suplanuotų/eksploatuojamų atžvilgiu pateikiamas 3 pav. 11 psl.

12 punkte atlikti triukšmo ir šešėliavimo sklaidos skaičiavimai įvertinant statybos vietas ir atstumus iki artimiausios gyvenamosios aplinkos, kuriais nustatyta, kad planuojama ūkinė veikla neįtakos triukšmo ir šešėliavimo ribinių lygių viršijimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

Vadovaujantis Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie aplinkos ministerijos planuojamų teritorijų žemėlapiu duomenimis veiklos sklypuose ir/ar jų gretimybėse naujų gyvenamųjų, visuomeninių ar rekreacinių teritorijų steigimo teritorijų planavimo dokumentai nerengiami (artimiausias kaimo plėtros žemėtvarkos projektas ūkininko sodybos vietai parinkti suplanuotas apie 0,5 km atstumu) (žiūr. 8 priedą). Vadovaujantis Šilutės r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano pakeitimu, patvirtintu Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2019-03-28 sprendimu Nr. T1-1331, planuojamos ūkinės veiklos vieta, kurioje planuojama vėjo elektrinių statyba patenka į teritoriją, kurioje vėjo elektrinių statyba yra galima (žiūr. 7 pav. 29 psl.).

18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz. teritorijos parengimas statybai, statinių statybos pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas):

Numatoma sutvarkyti visus reikalingus dokumentus, o vėjo elektrinių paruošiamųjų ir statybos darbų pradžia dar nėra aiški, gali būti 2022 m. Statyba tuomet būtų vykdoma vienu etapu. Statybos darbų eiliškumas:

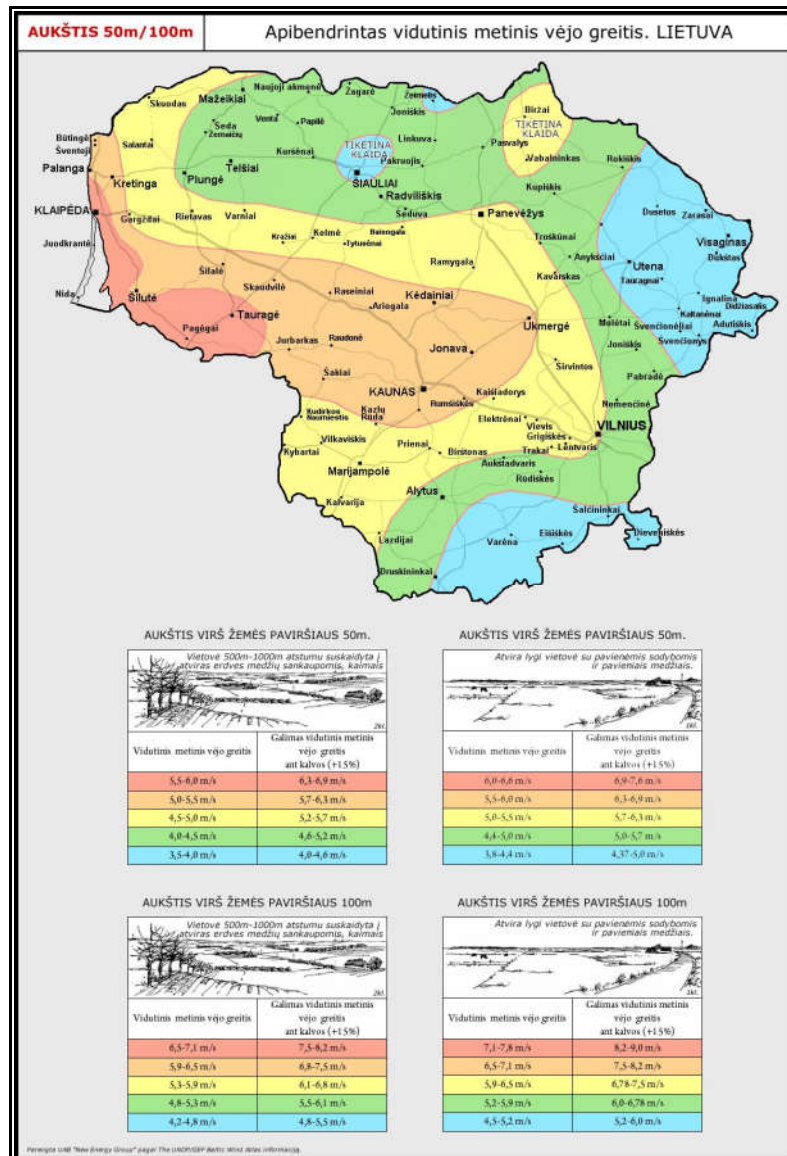
- privažiavimo kelių paruošimas;
- vėjo elektrinių pamatų ar atatampų įrengimas;
- aptarnaujančių elektros kabelių linijų statyba;
- vėjo elektrinių konstrukcijų montavimas;
- mechanizmų ir elektros įrenginių darbo derinimas, statybos aikštelės tvarkymas, statybos metu pažeistų dangų ir dirvožemio sluoksnio atstatymas.

Veiklos vykdymo laikas šiuo metu nėra apibrėžtas. Paprastai vėjo elektrinių eksploatacijos laikas – 20-25 metai, sklypai ar jų dalys veiklai bus nuomojami. Veikla bus vykdoma iki kol galios nuomos sutartys, o joms pasibaigus – gali būti pratęstos abiejų šalių susitarimu. Kitu atveju veikla bus nutraukta, vėjo elektrinės išmontuotos ir išvežtos iš teritorijos, o veiklai suformuotos sanitarinės apsaugos zonos išregistruotos.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra Šilutės rajono savivaldybėje, Šilutės seniūnijos administruojamose teritorijose - pagal ilgamečius vietos meteorologinių stočių duomenis apie vėjo stiprumą yra sudarytas ne vienas Lietuvos vėjo išteklių žemėlapis, pagal juos (žiūr. 4 pav.) vieta, kurioje planuojama 4 vėjo elektrinės statyba, patenka į zoną, kur vidutinis metinis vėjo greitis 50 metrų aukštyje siekia apie 6,0 m/s.



4 pav. Vidutinio metinio vėjo greičio Lietuvoje žemėlapis

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, gretimose teritorijose išplėtotą tinkamą infrastruktūrą (kelių ir elektros tiekimo sistemas). „Nulinė alternatyva“ arba vėjo elektrinių nestatymas neatitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, kurioje numatyta reikšmingai sustiprinti Lietuvos energetinę nepriklausomybę bei sumažinti išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos duomenimis, elektros energijos gamybai Europos Sąjungos geriausi prieinami gamybos būdai netaikomi (www.am.lt,

www.gamta.lt, <http://eippcb.jrc.es/>), Helsinkio komisijos (HELCOM) rekomendacijose energijos gamyba taip pat neminima. Todėl technologijų tobulumo įvertinimui nėra galimybės (nėra duomenų su kuriais būtų galima palyginti planuojamos naudoti gamybos technologijos).

Sklypai vėjo elektrinių statybai planuojamoje teritorijoje bus suformuoti taip, kad būtų užtikrintas efektyvus vėjo elektrinių darbas, kad vėjo elektrinių bokštai sudarytų tam tikrą kompoziciją kraštovaizdyje, kad maksimaliai būtų sumažintas vėjo elektrinių poveikis gretimoms teritorijoms. Preliminari vėjo elektrinių statybos pradžia nėra tiksliai nustatyta – planuojama 2022 m. Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, o bendrajame plane planuojamos statybos vieta patenka į teritoriją, kurioje vėjo elektrinių statyba yra galima (žiūr. 7 pav. 23 psl. ir 8 pav. 24 psl.).

19.1. adresas (*pagal administracinius teritorinius vienetus, jų dalis ir gyvenamąsias vietas (apskritis, savivaldybė, seniūnija, miestas, miestelis, kaimas, viensėdis, gatvė)*):

Klaipėdos apskritis, Šilutės rajono savivaldybė, Šilutės seniūnija, Gaidelių kaimas, sklypų kadastriniai Nr. 8840/0004:58, 8840/0004:59 Pagrynių k. v. Planuojamą ūkinę veiklą numatoma vykdyti Šilutės rajono savivaldybės teritorijos pietinėje dalyje apie 3,4 km į pietryčius nuo Šilutės miesto, 2,8 km į šiaurės vakarus nuo Juknaičių gyvenvietės ir 8,3 km atstumu į šiaurės rytus nuo Lietuvos Respublikos sienos su Rusijos Kaliningrado sritimi. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 paveiksle 5 psl.

19.2. žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų (*ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojama teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos teritorijos ir teritorijos, kurią planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius*):

Planuojamos ūkinės veiklos sklypus, kuriuose planuojama vėjo elektrinių statyba, riboja žemės ūkio paskirties sklypai. Nagrinėjamų sklypų ir gretimai jų esančių kitų žemės sklypų ribos pažymėtos, o informacija pateikiama 5 paveiksle 19 psl.

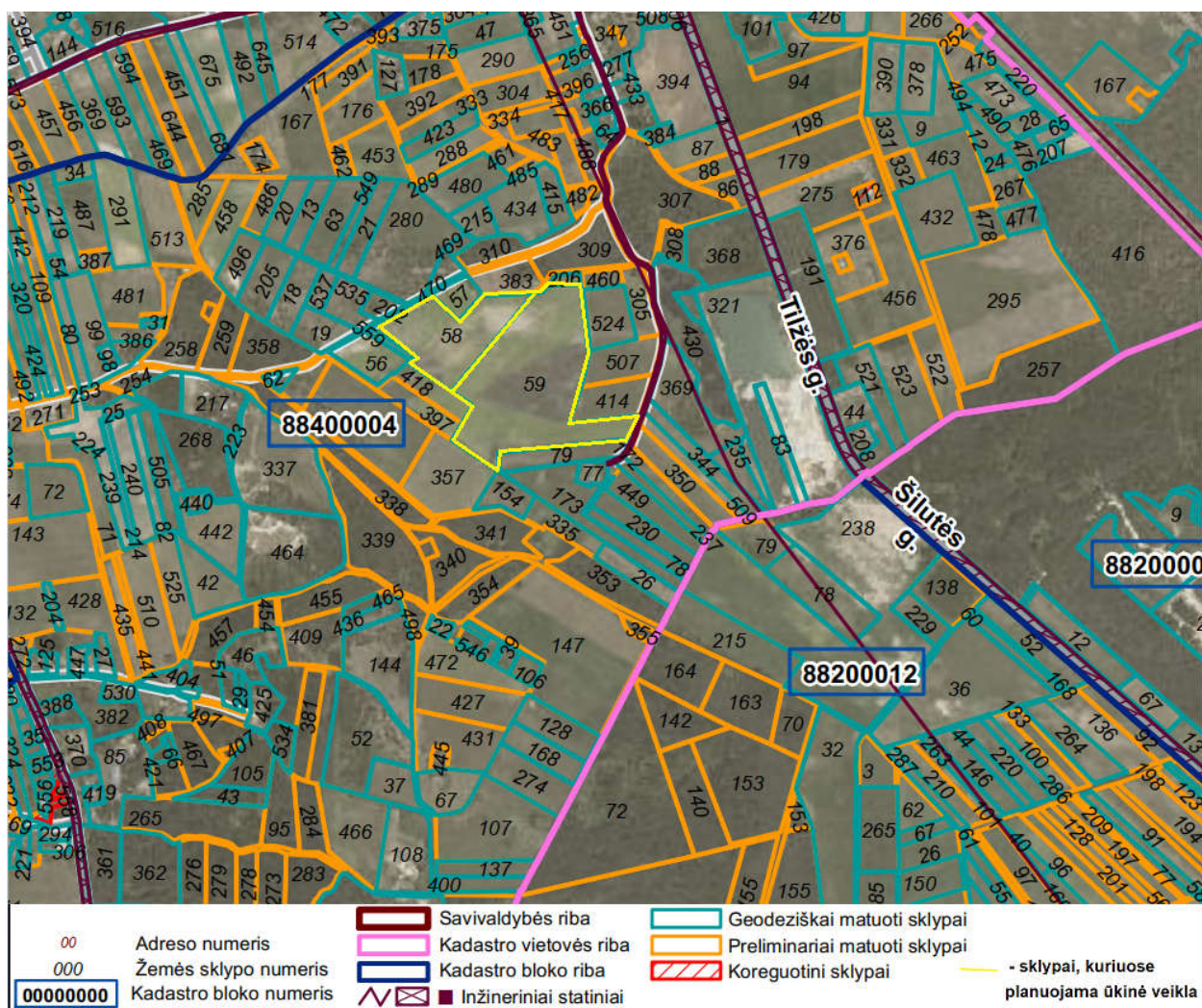
Veiklos sklypai išsidėstę žemės ūkio teritorijų apsuptyje, teritorija mažai urbanizuota.

19.3. valdymo, naudojimo ar disponavimo teisė (*privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma*):

Sklypų nuosavybės teisė priklauso fiziniams asmenims, o planuojamai ūkinei veiklai reikalingi sklypai ir/ar jų dalys yra ir/ar bus nuomojami. VĮ „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 1 priede.

19.4. žemės sklypo planas (*jei parengtas*):

Kadastro žemėlapiu ištrauka pateikiama 5 paveiksle 19 psl.



5 pav. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis ištrauka

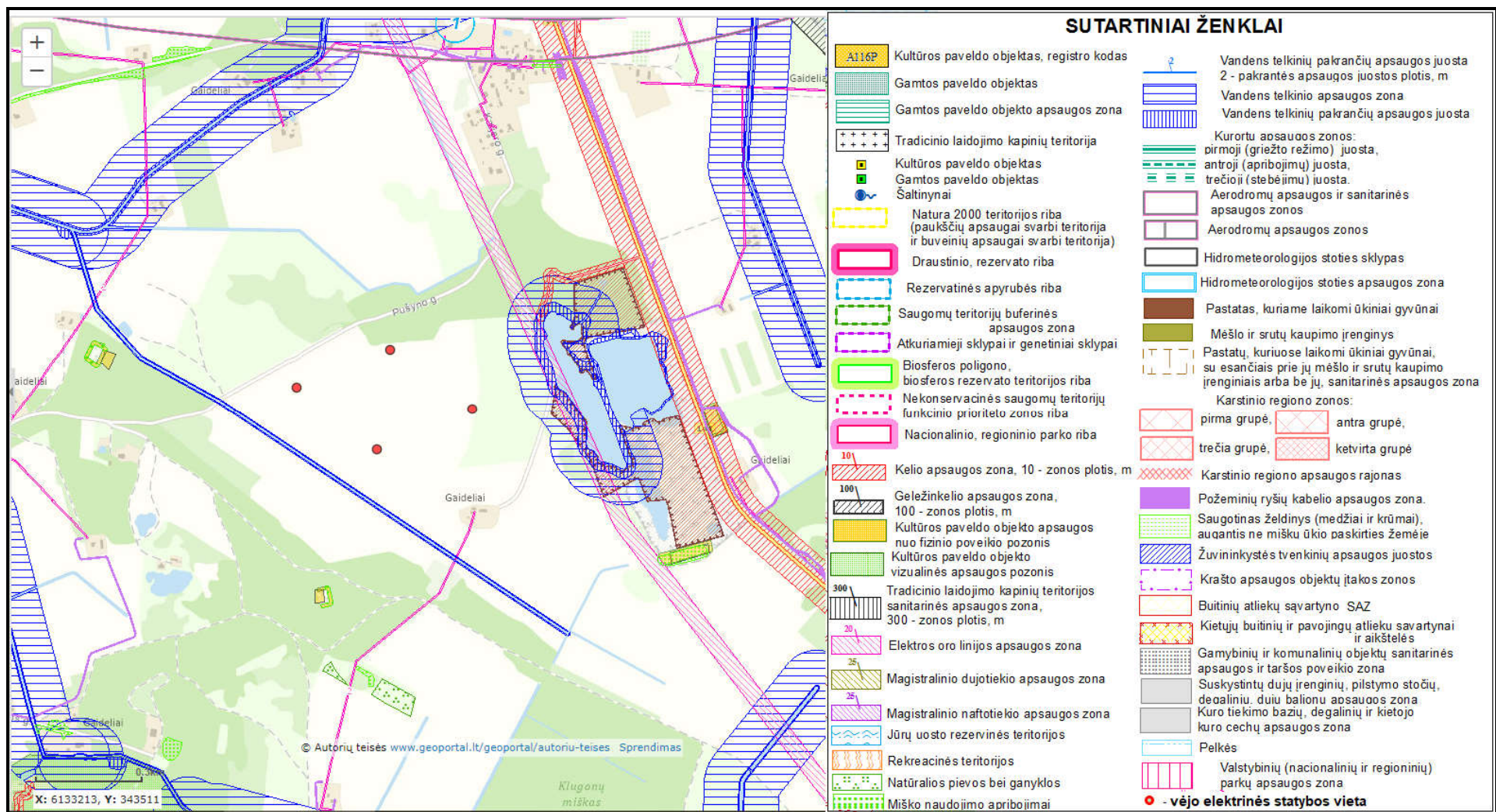
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (-ai), taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis), Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir atstumas iki jų:

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai:

1. Kad. Nr. 8840/0004:58 Pagrynių k. v., /vėjo elektrinės Nr. 1 ir Nr.2 statyba (2 vnt.)/
 Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.,
 naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai,
 plotas: 5,6989 ha;
 Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 4,6689 ha; kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) – 0,191 ha.

2. Kad. Nr. 8840/0004:59 Pagrynių k. v., /*vėjo elektrinės Nr. 3 ir Nr. 4 statyba (2 vnt.)*/ Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 13,1579 ha;
Specialiosios žemės naudojimo sąlygos:
Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) – 0,0657 ha; Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) – 0,0657 ha; Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 12,5378 ha; Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) – 0,0719 ha.

Sklypuose statinių nėra. Smulkesnė informacija pateikiama 1 priede pridedamuose VI „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose, o ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu pateikta 6 paveiksle 22 psl. Kaip matyti iš pateikiamos schemos planuojamos ūkinės veiklos vietos nepatenka į teritorijas, kuriose būtų taikomi žemės naudojimo apribojimai. Ūkinė veikla planuojama taip, kad būtų laikomasi visų apribojimų, nustatytų Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme bei laikantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnio reikalavimų. Detalesnė informacija bus pateikiama rengiant kiekvieno sklypo formavimo ir pertvarkymo projektus. Informacija apie gretimbėse esančius sklypus pateikiama 18.2 punkte.



6 pav. Ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdvinį duomenų rinkinio

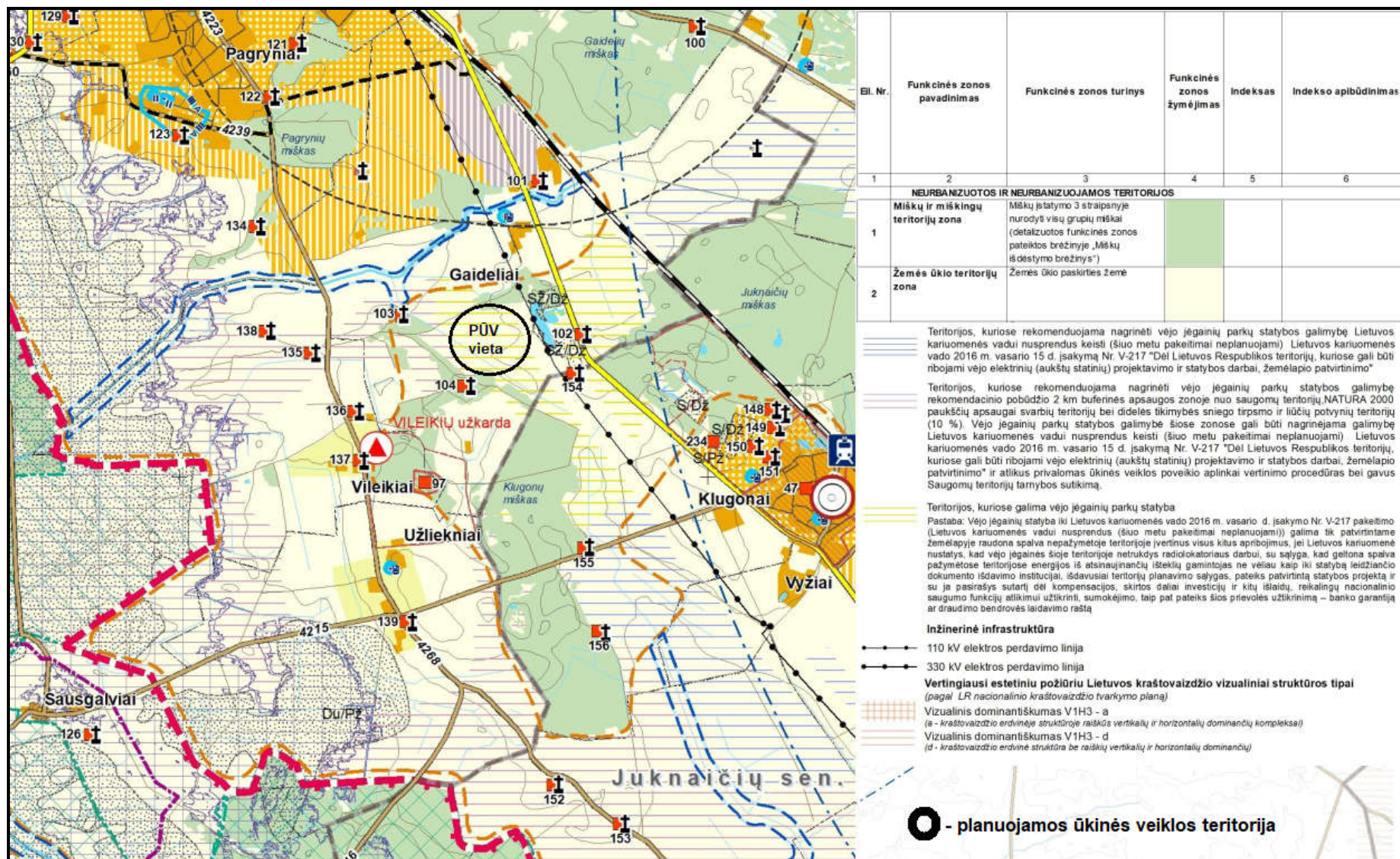
Ūkinė veikla planuojama vadovaujantis:

BENDRUOJU PLANU. Vadovaujantis Šilutės r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano pakeitimu, patvirtintu Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2019-03-28 sprendimu Nr. T1-1331, planuojamos ūkinės veiklos vieta, kurioje planuojama vėjo elektrinių statyba patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kuriose galima vėjo jėgainių parkų statyba. Bendrojo plano keitimo pagrindinio brėžinio ištrauką žiūr. 7 pav. 23 psl. O ištrauka iš Šilutės r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo teritorijų, kuriose vėjo jėgainių parkų planavimas ribojamas, schemos pateikiama 8 pav. 24 psl., iš kurios matyti, kad planuojamų vėjo elektrinių statybos vietose vėjo elektrinių statyba galima. Vadovaujantis Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymu Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“ patvirtintu žemėlapiu, patenka į teritoriją, kurioje vėjo elektrinių statybos vietos derinamos su sąlyga, kad energijos iš atsinaujinančių išteklių gamintojas pasirašys su Lietuvos kariuomene sutartį dėl dalies investicijų ir kitų išlaidų nacionalinio saugumo funkcijų vykdymui užtikrinti kompensavimo. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius jau yra gavęs pritarimą ir suderinęs vietas su Lietuvos kariuomene bei 2021-06-01 raštu Nr. KVS-227 gavo pritarimą planuojamai ūkinei veiklai, o sutartis bus pasirašoma gavus leidimą statybai.

Susisiekimas su planuojamos ūkinės veiklos sklypais patogus – iš esamų rajoninių kelių tinklo per vietinės reikšmės žvyrkelius (lauko kelius) ir/ar privažiavimus. Planuojant statybą ir eksploataciją, numatoma panaudoti esamą infrastruktūrą – pvz. vietinius kelius (privažiavimus), kurie pagal poreikį bus sustiprinti ir/ar renovuoti. Vėlesniame etape rengiant vėjo elektrinių statybos projektus bus detalčiai numatyti vėjo elektrinių dalių gabenimo maršrutai ir privažiavimai prie vėjo elektrinių (gauti žemės sklypų savininkų sutikimai). Šiame veiklos etape numatoma naudoti vietinius kelius, kurie nustačius jų trūkumus, gali būti sustiprinti ir/ar renovuoti, o pažeidus vėjo elektrinių transportavimo metu atskirus kelio ruožus ir/ar tiltus – jie bus tinkamai sutvarkyti, atstatant iki jų buvusio lygio. Nauji privažiavimai nebus įrengiami saugomose teritorijose, pelkėse, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose bei kitose tokią veiklą draudžiamose teritorijose. Elektros energijos perdavimas iš ir į statomas vėjo elektrines numatomas požeminiais kabeliais. Elektrinių valdymas numatomas distanciniu bevieliu metodu (bevielių telekomunikacijų metodu). Jokie kiti pagalbiniai statiniai nebus statomi. Vėjo elektrinių išdėstymo schema 2 priede.

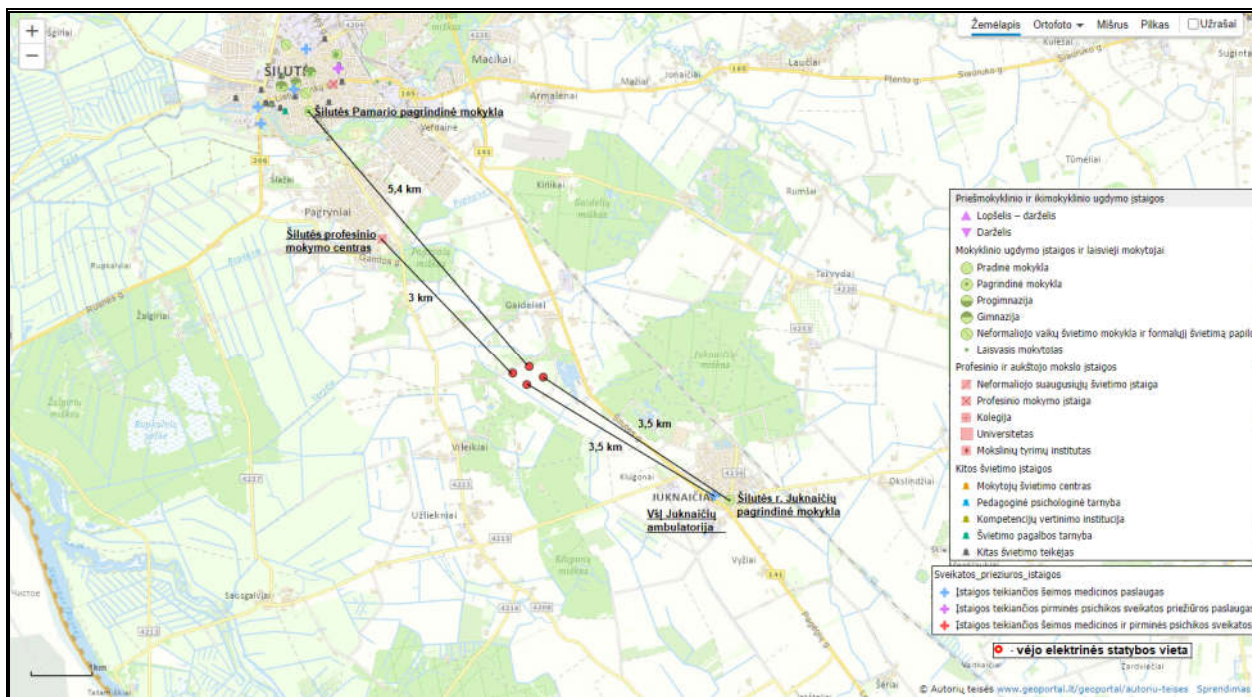
Veiklos sklypai inžineriniu požiūriu neišvystyti, juose yra valstybei priklausančios melioracijos sistemos ir įrenginiai. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje esančias melioracijos sistemas ir įrenginius numatoma saugoti, o statybų metu sulaužius ar pažeidus planuojamos veiklos organizatoriaus jie bus tinkamai sutvarkyti.

UAB „PIRMAS VĒJAS“ PLANUOJAMOS ŪKINĒS VEIKLOS
 ŠILUTĒS R. SAV., ŠILUTĒS SEN., GAIDELIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĒL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



7 pav. Ištrauka iš Šilutės r. sav. bendrojo plano keitimo pagrindinio brėžinio

Artimiausias visuomeninēs paskirties objekts - Šilutēs profesinio mokymo centrs – nuo artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į šiaurės vakarus išsidėstęs apie 3 km atstumu, o už 3,5 km į pietryčius yra Šilutēs r. Juknaičių pagrindinė mokykla. Kiti visuomeninēs paskirties objektai išsidėstę 3,5-5,4 km ir didesniu atstumu (žiūr. 10 pav.).



10 pav. Schema su pažymėtais artimiausiais visuomeninēs paskirties objektais

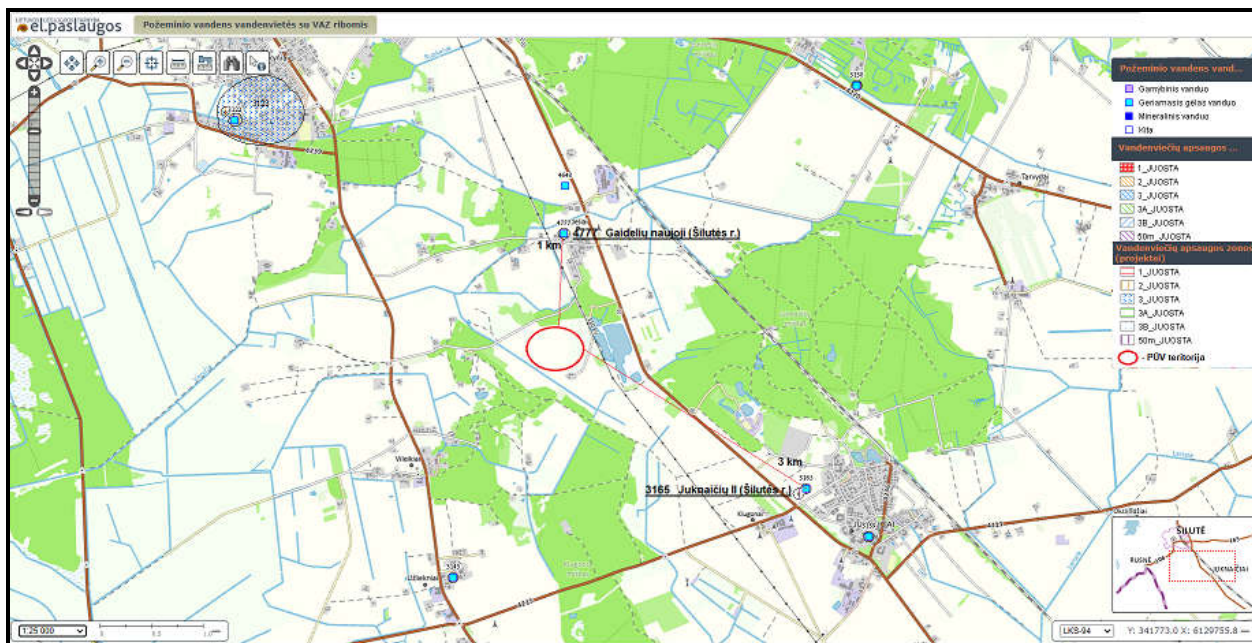
Planuojama veikla neturēs tiesioginės įtakos sveikatos priežiūros prieinamumui, nes čia nebus pastatyta greitosios pagalbos stočių, postų. Bendrąją saugą palaiko, kaip ir visoje Šilutēs rajono savivaldybėje, policijos, priešgaisrinės saugos pareigūnai.

21. Informacija apie veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje:

Planuojamos ūkinēs veiklos sklypuose nėra eksploatuojamų žemės gelmių telkinių (naudingų iškasenų, gėlo ir mineralinio vandens vandenviečių), įskaitant dirvožemio, geologinius procesus ir reiškinius (pvz., eroziją, sufoziją, karstus, nuošliaužas) bei geotopus.

Vadovaujantis GEOLIS duomenų bazėje pateikiama informacija nustatyta, kad planuojamos ūkinēs veiklos teritorijoje nei gretimose jai nėra aptinkama jokių geotopų (žiūr. 11 pav.), todėl neigiamas poveikis dėl planuojamos ūkinēs veiklos jiems neprognozuojamas.

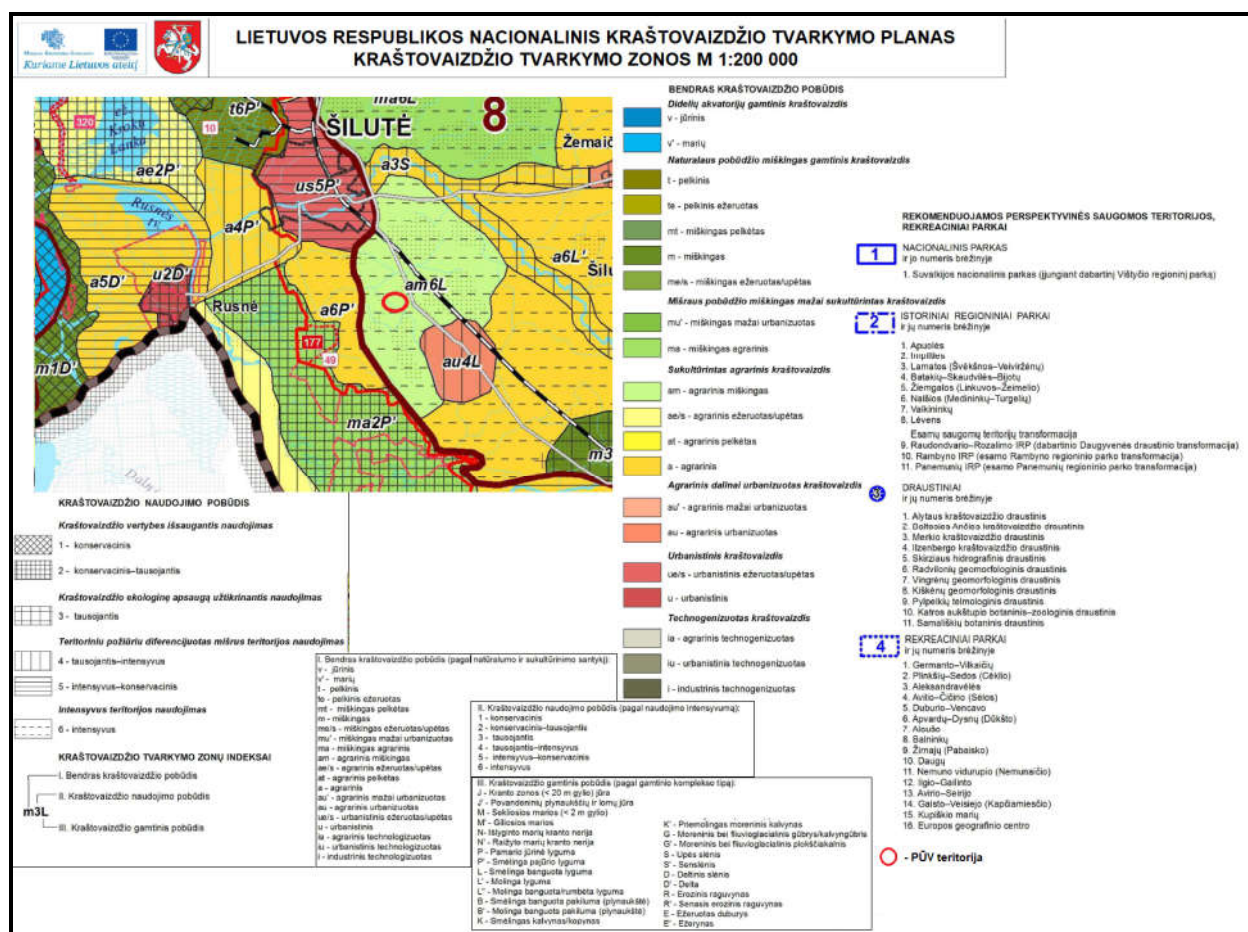
Artimiausias geriamojo vandens gręžinys (vandenvietė) nuo artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į šiaurę nutolęs apie 1 km (4777, Gaidelių naujoji (Šilutės r.), geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.), į pietryčius už 3 km (3165, Juknaičių II (Šilutės r.), geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Juknaičių sen., Juknaičių k.). Kitos vandenvietės nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios didesniu atstumu (žiūr. 13 pav.).



13 pav. Ištrauka iš Požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapiu
(GEOLIS duomenų bazė)

22. Informacija apie kraštovaizdį jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą (Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>), Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu. Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=13398), kurioje vertingiausias estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros yra išskirtos šioje studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje ir pažymėtos indeksais V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, ir kurių vizualinis dominantiskumas yra a, b, c):

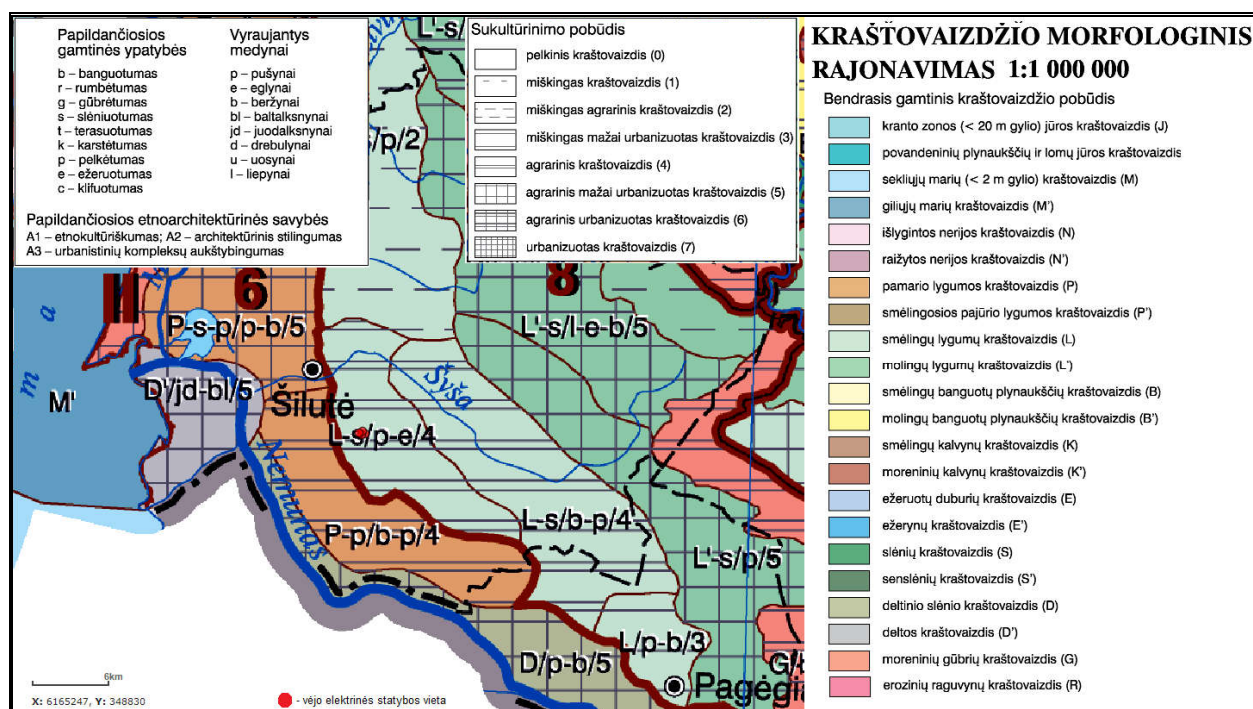
Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapiu (žiūr. 14 pav. 28 psl.), teritorijai, kurioje planuojama vykdyti ūkinę veiklą, būdingas *intensyvus agrarinis miškingas (smėlingos banguotos lygumos)* kraštovaizdis (kraštovaizdžio tvarkymo zonų porajonio indeksas – am6L).



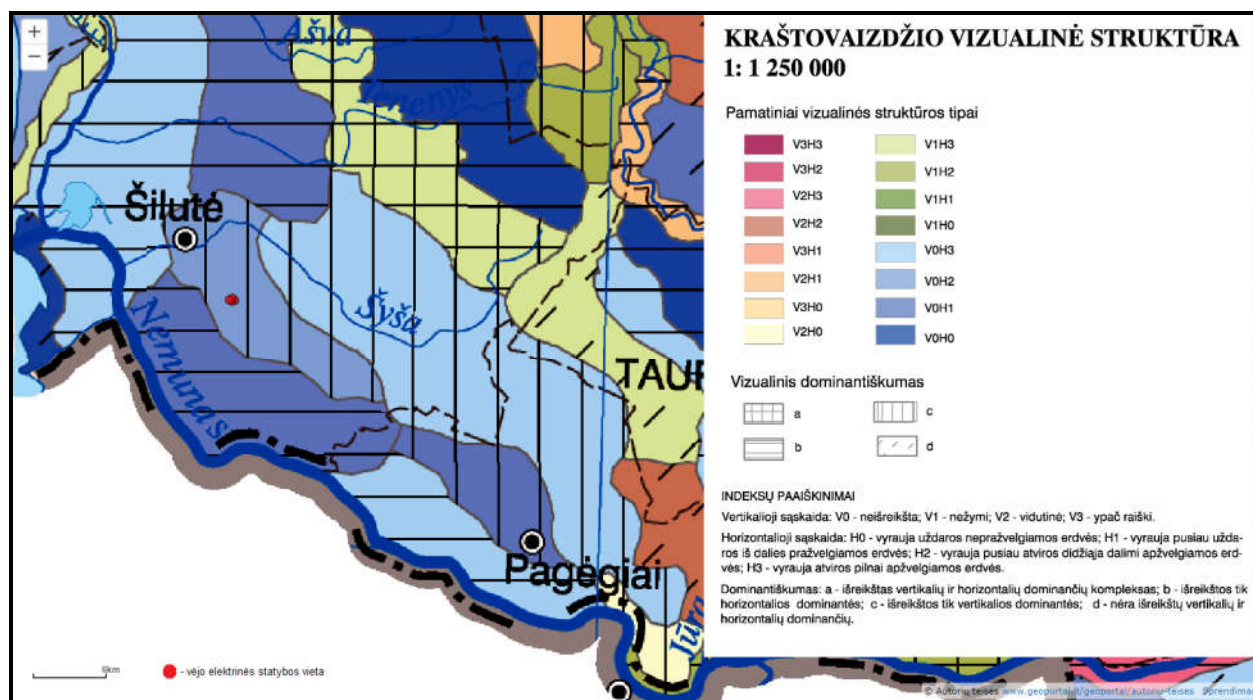
14 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapiu

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija teritorijos, kuriose numatoma ūkinė veikla, pagal bendrojo kraštovaizdžio pobūdį priskirtina smėlingų lygumų kraštovaizdžiui, kuriam būdingas slėniuotumas. Vyraujantys medynai – pušynai ir eglynai. Teritorijos sukulūrinimo pobūdis – agrarinis (L'-s/p-e/4) (žiūr. 15 pav. 29 psl.).

Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros studijoje pateiktu vertingiausių estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu, teritorijos, kurioje planuojama veikla, vizualinei struktūrai būdinga (žiūr. 16 pav. 29 psl.) neišreikšta vertikaliąji sąskaida (V0H2). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau atviros didžiąja dalimi apžvelgiamos erdvės. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštos tik vertikalios dominantės. Visi planuojamos ūkinės veiklos sklypai išsidėstę toliau nuo urbanizuotų teritorijų, žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje.



15 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fziomorfotopų žemėlapio

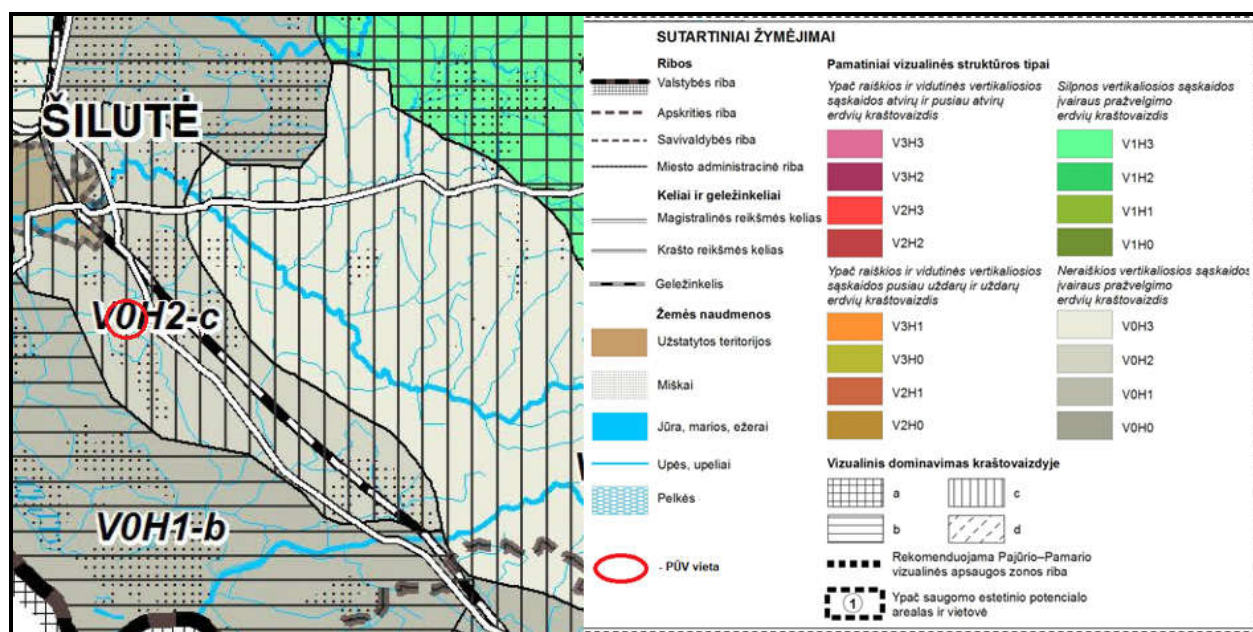


16 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio

Vadovaujantis bendrojo plano keitimo nuostatomis ir pateikiamais sprendiniais, planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į vertingiausias estetiniu požiūriu teritorijas. Vėjo elektrinių parkų planavimas nerekomenduojamas vertingiausiuose estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipuose V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3, kurių

vizualinis dominantiškas yra a, b, c. Iš paminėtų vizualinės struktūros tipų, Šilutės rajono savivaldybės teritorijoje yra išskirtas tipas V1H3, kurio vizualinis dominantiškas yra a ir d (kitų tipų nėra išskirta).

Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo žemėlapi (žiūr. 17 pav.), teritorija, kurioje UAB “Pirmas vėjas” planuoja ūkinę veiklą, nepatenka į plano 73 punkte nustatytas 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetiško potencialo arealus ir vietas, kuriose būtina taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus, įskaitant draudimą statyti pavienes vėjo jėgaines ir pramoninius vėjo jėgainių parkus.

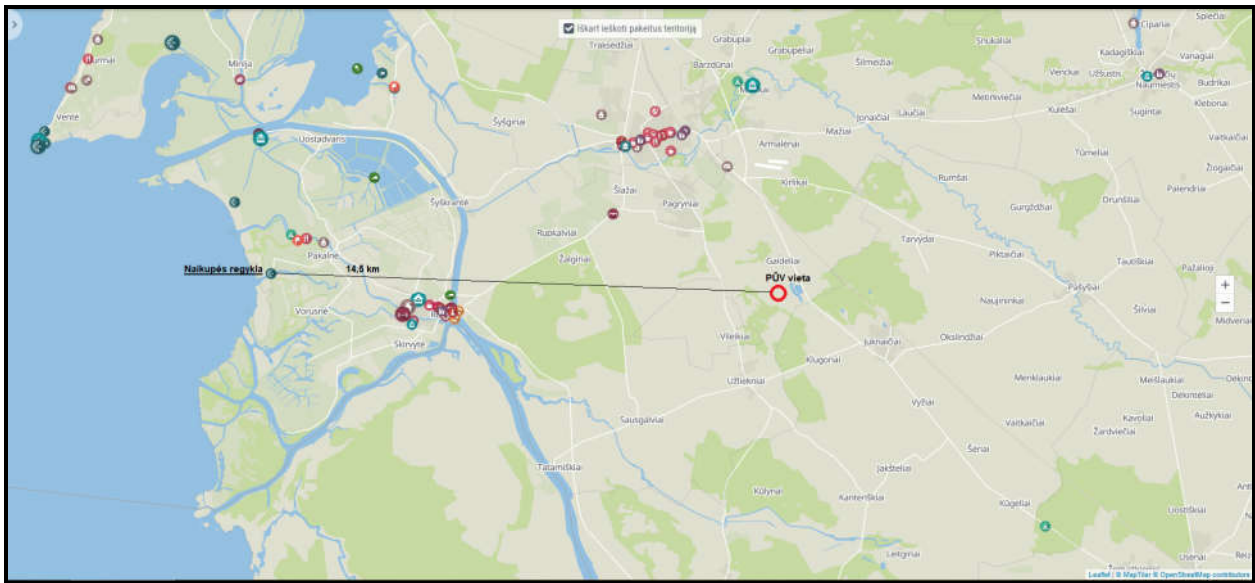


17 pav. Ištrauka iš Nacionalinio LR kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetiško potencialo žemėlapio

Planuojamos ūkinės veiklos vietos patenka į V0H2 (DII) tipą. Paminėtina, jog D (ir C) grupėms priskiriamas silpnos ir neraiškios vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis, todėl šiuose į C ir D grupes patenkančiuose plotuose, kurie pagal Plano 63 punkto 11 lentelę ir Plano Kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo brėžinį, kartu paėmus užima 68,1 % šalies teritorijos, **planuojamoms vėjo elektrinėms kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo apsaugos požūriui apribojimai netaikomi.**

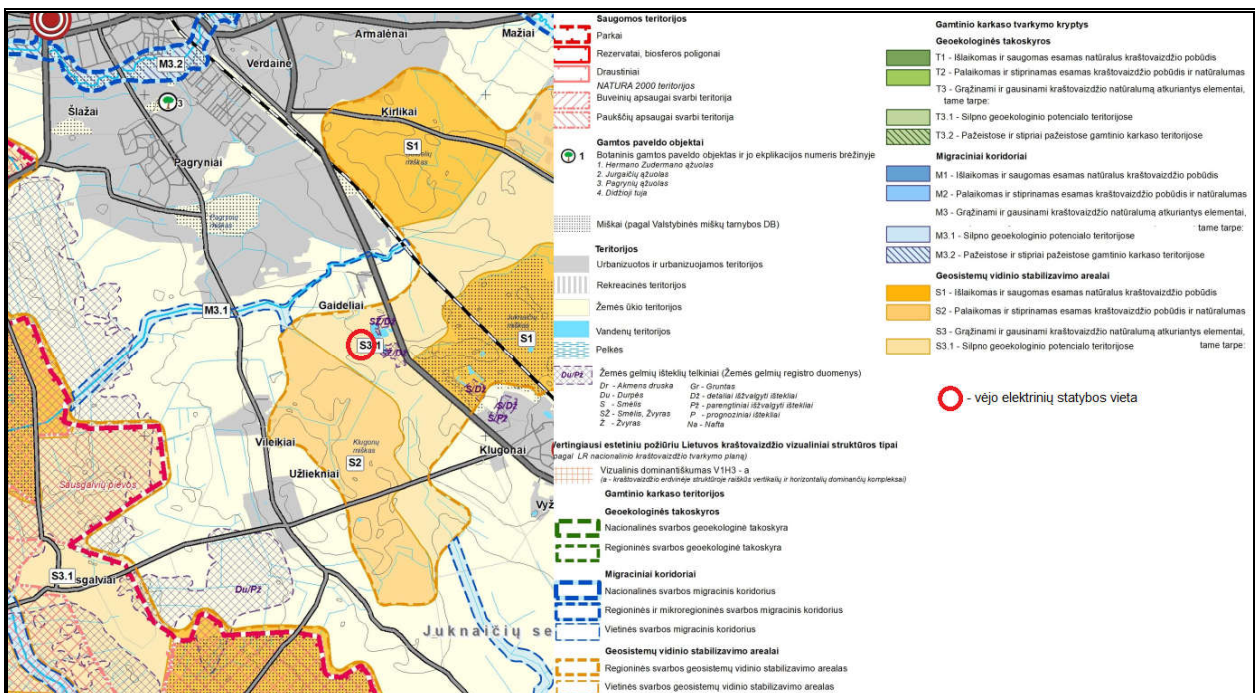
Vizualinio poveikio kraštovaizdžiui efektas kiekybiškai negali būti išmatuotas ar apskaičiuotas, todėl poveikio mažinimo priemonės yra ribotos. Siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, dažniausiai vėjo elektrinių konstrukcijas dažomos šviesiomis dangaus fonui artimomis spalvomis. Speciali dažų sudėtis leidžia išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.

Aplink planuojamą teritoriją iki 10 km atstumu regyklų nestebima (žiūr. 18 pav. 31 psl.), o artimiausios nuo planuojamų vėjo elektrinių statybos vietų yra išsidėsčiusios daugiau kaip 10 km atstumu į vakarus, kurios orientuotos į priešingą pusę nei planuojamos ūkinės veiklos vietos, o kitos regyklų išsidėsčiusios dar didesniu atstumu ir vėjo elektrinės matomos nebus ir neužstos ir/ar netrukdyt apžvelgti saugomas ir/ar rekreacines teritorijas bei vertingas panoramas.



18 pav. Ištrauka iš www.pamatykLietuvoje.lt žemėlapiu

Gamtinis karkasas: Gamtinis karkasas neturi saugomos teritorijos statuso, tačiau sujungia tokią statusą turinčias teritorijas į vientisą tinklą. Vėjo elektrines planuojama statyti retai apgyvendintoje teritorijoje, kurioje dominuoja žemės ūkio paskirties žemė. Pagal Šilutės rajono bendrojo plano keitimo gamtinio karkaso sprendinius planuojamų vėjo elektrinių statybos vieta patenka į vietinės svarbos geosistemų vidinio stabilizavimo teritorijas silpno geoekologinio potencialo teritorijose S3.1 (žiūr. 19 pav.). Pagal gamtinio karkaso nuostatas vėjo energetikos vystymas čia yra galimas. Nepageidaujamas vėjo elektrinių įrengimas migracijos koridoriuose, o šiuo atveju statybos vietos į migracinius koridorių nepatenka.



19 pav. Ištrauka iš Šilutės r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo gamtinio karkaso brėžinio

Planuojamos ūkinės veiklos vieta – tai žemės ūkio paskirties žemės plotai, kuriuose biologinė įvairovė menka, o vėjo elektrinių eksploatacija vietinei florai-faunai žymios įtakos neturės.

23. Informacija apie saugomas teritorijas (pvz., draustiniai, parkai ir kt.), įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje (<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumas nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos:

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla, nepatenka į saugomų teritorijų tinklą. Artimiausia saugoma teritorija – Nemuno deltos regioninis parkas nuo planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos nutolęs ne mažesniu negu 2,8 km į vakarus. Artimiausios Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomos teritorijos pateikiamos lentelėje:

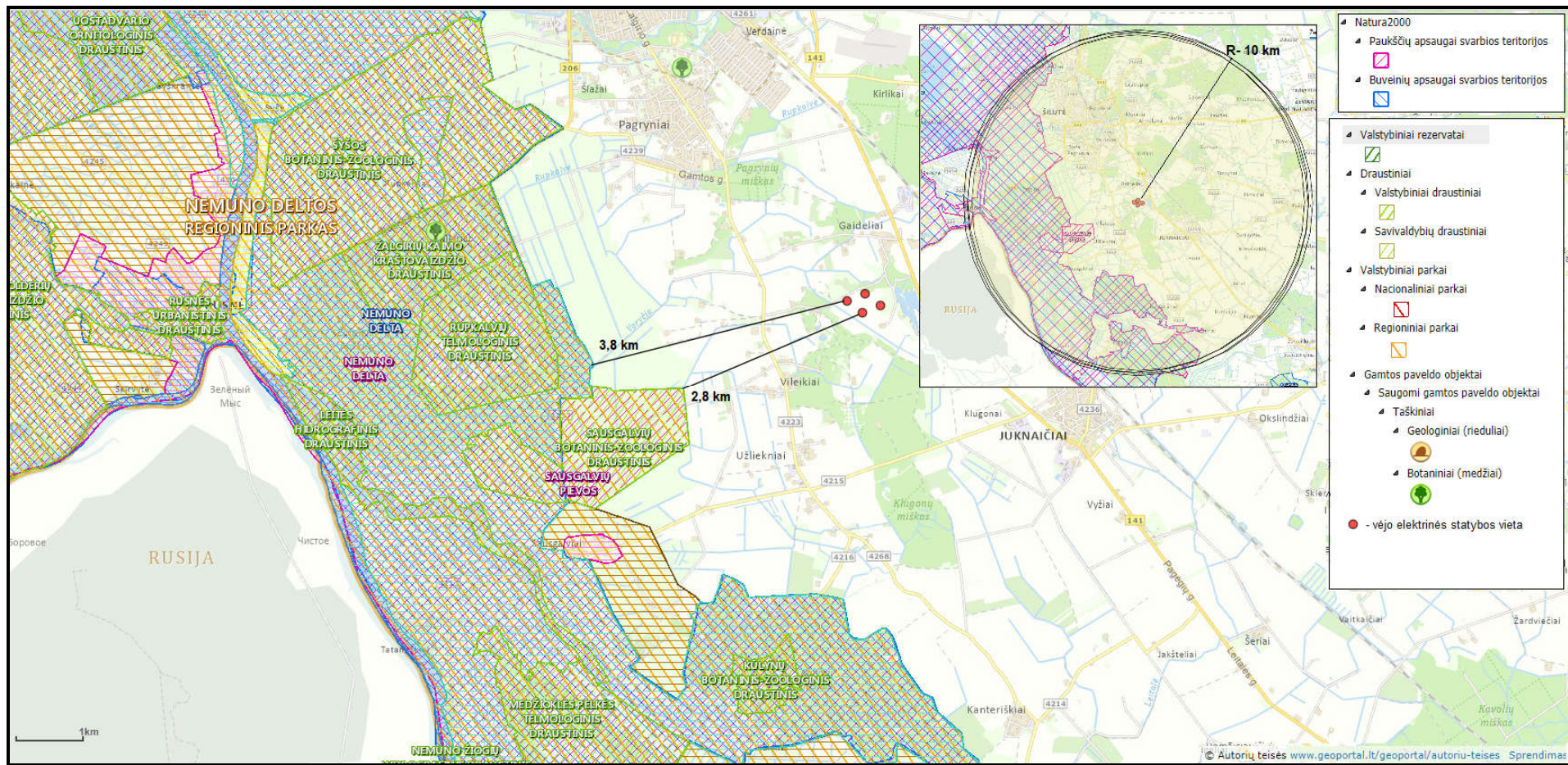
Su planuojama ūkine veikla susijusios „Natura 2000“ teritorijos (10 km spinduliu)

Vietovės pavadinimas	Kodas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Mažiausias atstumas iki Natura 2000 teritorijos	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė
Sausgalvių pievos (PAST)	1100000000036 (ES kodas: LTSLUB003)	356,066088	Šilutės r. sav.	2,8 km ir daugiau į pietvakarius	Stulgių (<i>Gallinago media</i>), meldinių nendrinukių (<i>Acrocephalus paludicola</i>) apsaugai
Nemuno delta (BAST)	1000000000224 (ES kodas: LTSIU0013)	23906,226755	Šilutės r. sav.	3,8 km ir daugiau į vakarus	1130, Upių žiotys; 2330, Nesusivėrusios žemyninės smiltpievės; 3160, Natūralūs distrofiniai ežerai; 3270, Dumbingos upių pakrantės; 6120, Karbonatinių smėlynų smiltpievės; 6450, Aliuvinės pievos; 7110, Aktyvios aukštapelkės; 7120, Degradavusios aukštapelkės; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 91D0, Pelkiniai miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; Baltijos lašiša; Kartuolė; Kūdrinis pelėausis; Paprastasis kirtiklis; Salatis; Skiauterėtasis tritonas; Šarvuotoji skėtė; Ūdra; Vijūnas

Vietovės pavadinimas	Kodas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Mažiausias atstumas iki Natura 2000 teritorijos	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė
Nemuno delta (PAST)	1100000000073 (ES kodas: LTSLUB001)	26310,280376	Šilutės r. sav.	3,8 km ir daugiau į vakarus	Didžiųjų baublių (<i>Botaurus stellaris</i>), nendriųjų lingių (<i>Circus aeruginosus</i>), pievinių lingių (<i>Circus pygargus</i>), jūrinių erelių (<i>Haliaeetus albicilla</i>), švygždų (<i>Porzana porzana</i>), plovinių vištelių (<i>Porzana parva</i>), griežlės (<i>Crex crex</i>), avocetės (<i>Recurvirostra avosetta</i>), juodkrūčių bėgikų (<i>Calidris alpina</i>), gaidukų (<i>Philomachus pugnax</i>), stulgių (<i>Gallinago media</i>), mažųjų kirų (<i>Larus minutus</i>), upinių žuvėdrų (<i>Sterna hirundo</i>), mažųjų žuvėdrų (<i>Sterna albifrons</i>), juodųjų žuvėdrų (<i>Chlidonias niger</i>), baltaskruosčių žuvėdrų (<i>Chlidonias hybridus</i>), didžiųjų apuokų (<i>Bubo bubo</i>), balinių pelėdų (<i>Asio flammeus</i>), meldinių nendrinukių (<i>Acrocephalus paludicola</i>), paprastųjų medšarkių (<i>Lanius collurio</i>), sodinių startų (<i>Emberiza hortulana</i>); paukščių migracinių srautų susilieimo vietos, taip pat migruojančių gulbių giesmininkių (<i>Cygnus cygnus</i>) ir mažųjų gulbių (<i>Cygnus columbianus</i>), baltakakčių (<i>Anser albifrons</i>) ir pilkųjų (<i>Anser anser</i>) žąsų, baltaskruosčių berniklių (<i>Branta leucopsis</i>), ausuotųjų kragų (<i>Podiceps cristatus</i>), cyplių (<i>Anas penelope</i>), smailiauodegių (<i>Anas acuta</i>), pilkųjų (<i>Anas strepera</i>), šaukštasnapių (<i>Anas clypeata</i>) ir kuoduotųjų (<i>Aythya fuligula</i>), ančių, didžiųjų (<i>Mergus merganser</i>) ir mažųjų (<i>Mergus albellus</i>) dančiasnapių, tilvikinių paukščių, jūrinių erelių sancaupų vietos apsaugai

Lentelėje pateikiamos artimiausios 10 kilometrų spinduliu išsidėsčiusios „Natura 2000“ teritorijos. Ištrauka iš saugomų teritorijų žemėlapis pateikiama 20 pav. 34 psl. Neigiamas poveikis šioms saugomoms teritorijoms neprognozuojamas.

UAB „PIRMAS VĒJAS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., ŠILUTĖS SEN., GAIDELIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



20 pav. Vėjo elektrinių statybos vietų padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu

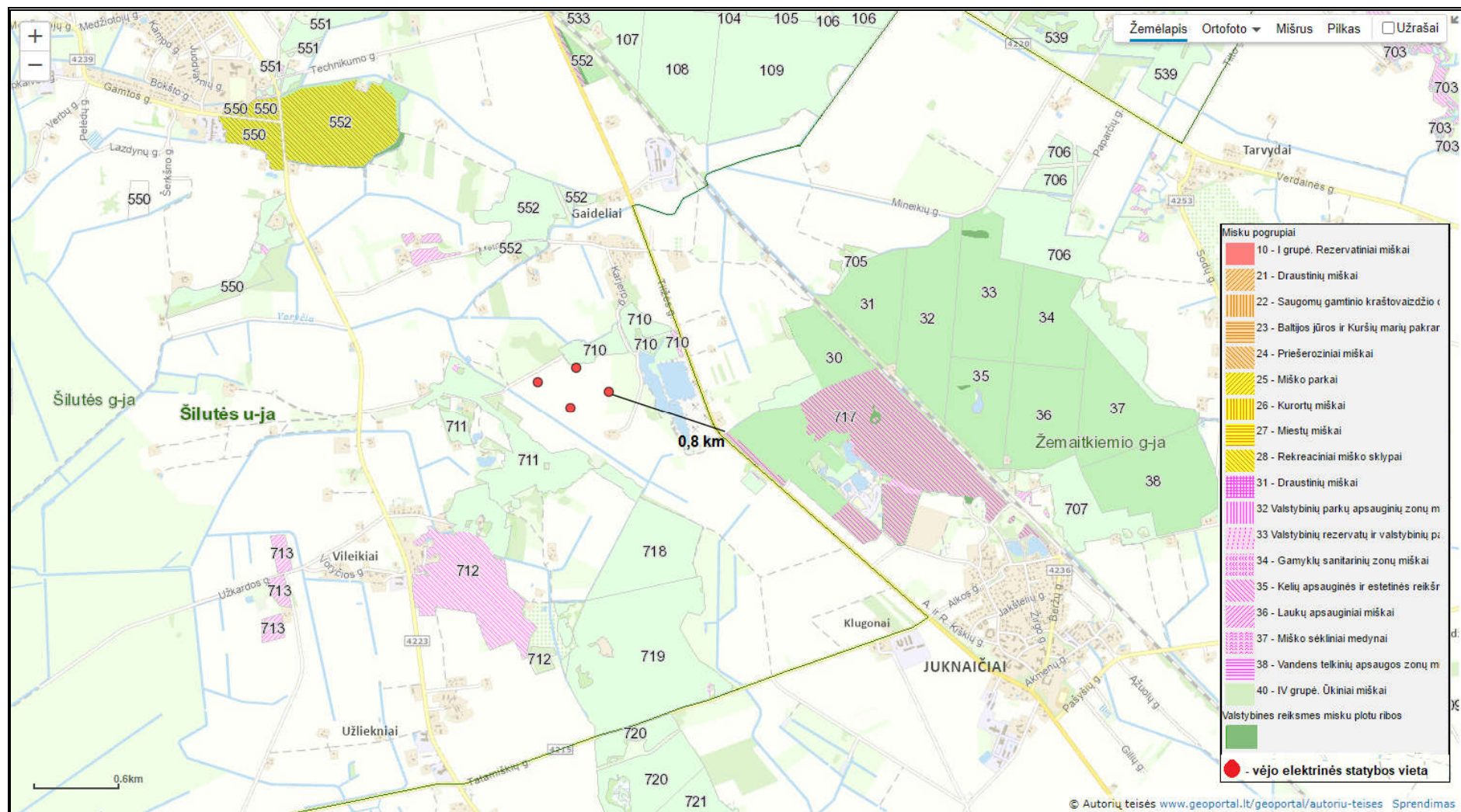
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

24.1. informacija apie biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): **miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą** (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), **pievas** (išskiriant natūralias), **pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą:**

Planuojamos ūkinės veiklos gretimoje teritorijoje vyrauja nedidelio ploto ūkiniai miškai. Artimiausias valstybinės reikšmės miško plotas išsidėstęs nuo artimiausios vėjo elektrinės į pietryčius maždaug 0,8 km atstumu. Planuojamos ūkinės veiklos vietose nestebima jokių pelkių ir durpynų. Artimiausi plotai išsidėstę maždaug 0,6-1,7 km atstumu (durpingi pažemėjimai ir melioruotos žemapelkės). Planuojamos ūkinės veiklos vietų išsidėstymas minėtų biotopų atžvilgiu nagrinėjamas 21 pav. 36 psl. ir 22 pav. 37 psl.

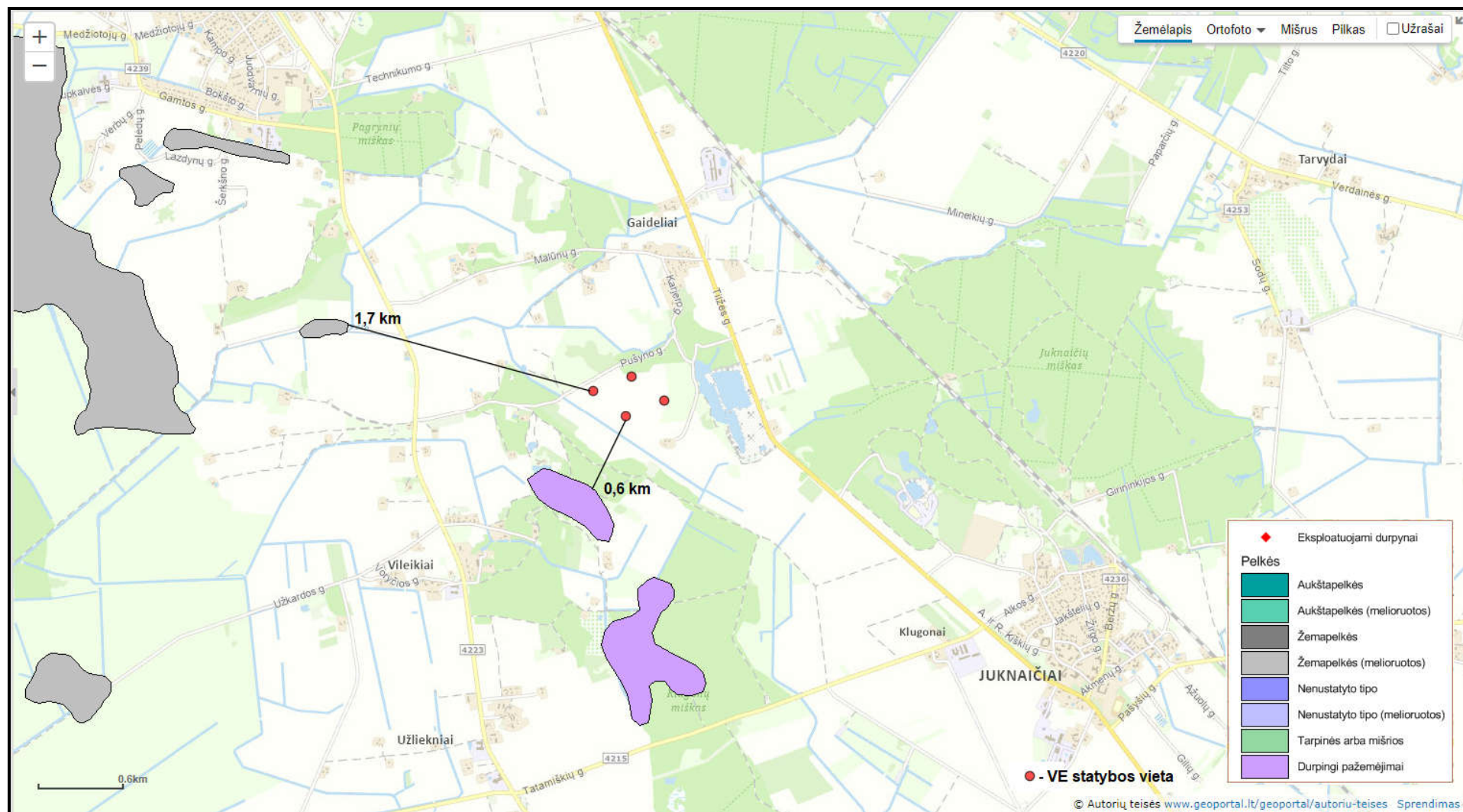
Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymas vėjo elektrinių statybos vietų atžvilgiu pateikiamas 23 pav. 38 psl., iš schemos matyti, jog planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į Europos bendrijos natūralių buveinių teritorijas. Artimiausios nuo planuojamos ūkinės veiklos vietų yra išsidėsčiusios pievų buveinės (0,9-1 km atstumu). Planuojama ūkinė veikla šioms buveinėms įtakos neturės.

Artimiausi vandens telkiniai: upė Voryčia (ident. kodas: 10012610) ir V-3 (ident. kodas: 10012611) (žiūr. 24 pav. 39 psl.). Planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ir/ar juostas ir veikla yra planuojama taip, kad būtų išlaikomi visi atstumai bei numatyta laikytis apribojimų, nustatytų Specialiosiose žemės naudojimo sąlygose ir Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnyje. Elektros kabelio tiesimo projektas bus rengiamas teisės aktų numatyta tvarka, vėlesniame planavimo etape, ir jeigu bus nustatyta, kad elektros kabelio tiesimo trasa kirs teritorijoje esančius upelius ir/ar miškus, bus imtasi visų reikalingų teisės aktuose nurodytų reikalavimų įvykdymo. O siekiant sumažinti neigiamą poveikį gali būti numatytos neigiamą poveikį mažinančios priemonės kaip pvz. kabelio tiesimas uždaru (prastūmimo) būdu per upelius ir pan., o taip pat o kryptinio gręžimo vietą įrengiant už paviršinio vandens telkinio juostos ribų. Taip pat pažymėtina, kad nauji privažiavimai nebus įrengiami saugomose teritorijose, pelkėse, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose bei kitose tokią veiklą draudžiamose teritorijose.

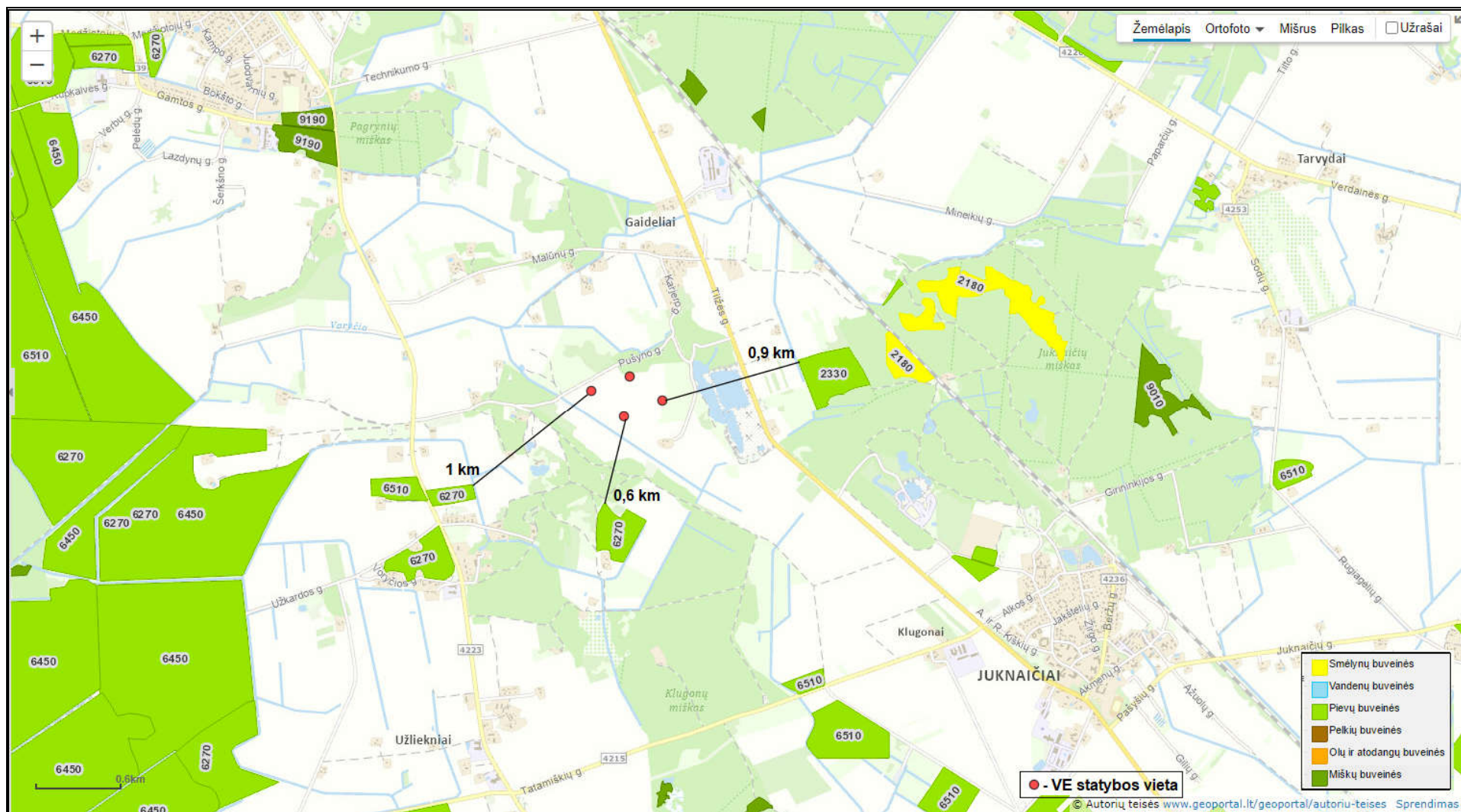


21 pav. Ištrauka iš Miškų kadastro geoinformacijos žemėlapis (šaltinis: <http://www.amvmt.lt:81/mgis/>)

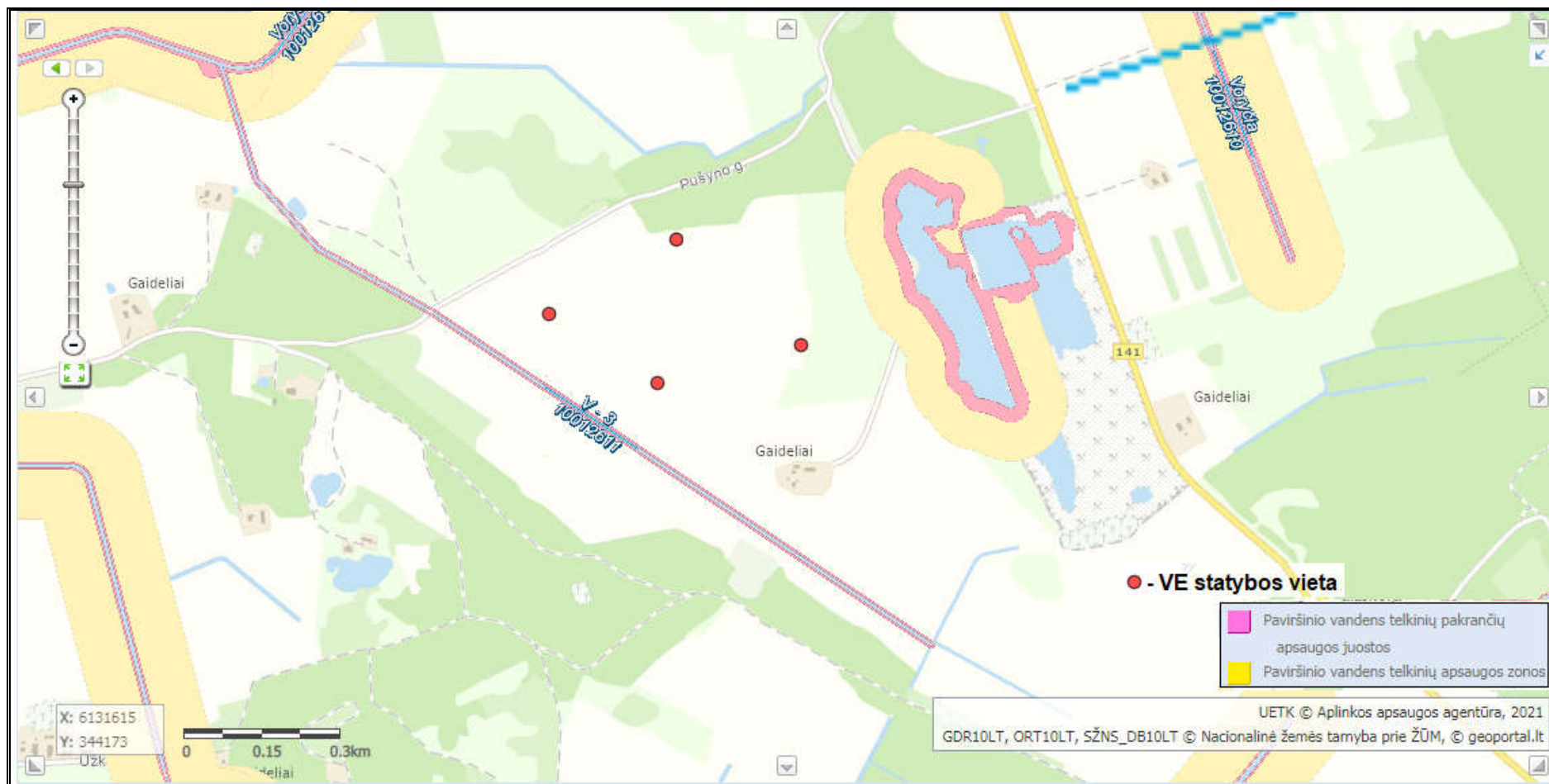
UAB „PIRMAS VĖJAS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., ŠILUTĖS SEN., GAIDELIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



22 pav. Ištrauka iš pelkių ir durpynų žemėlapio



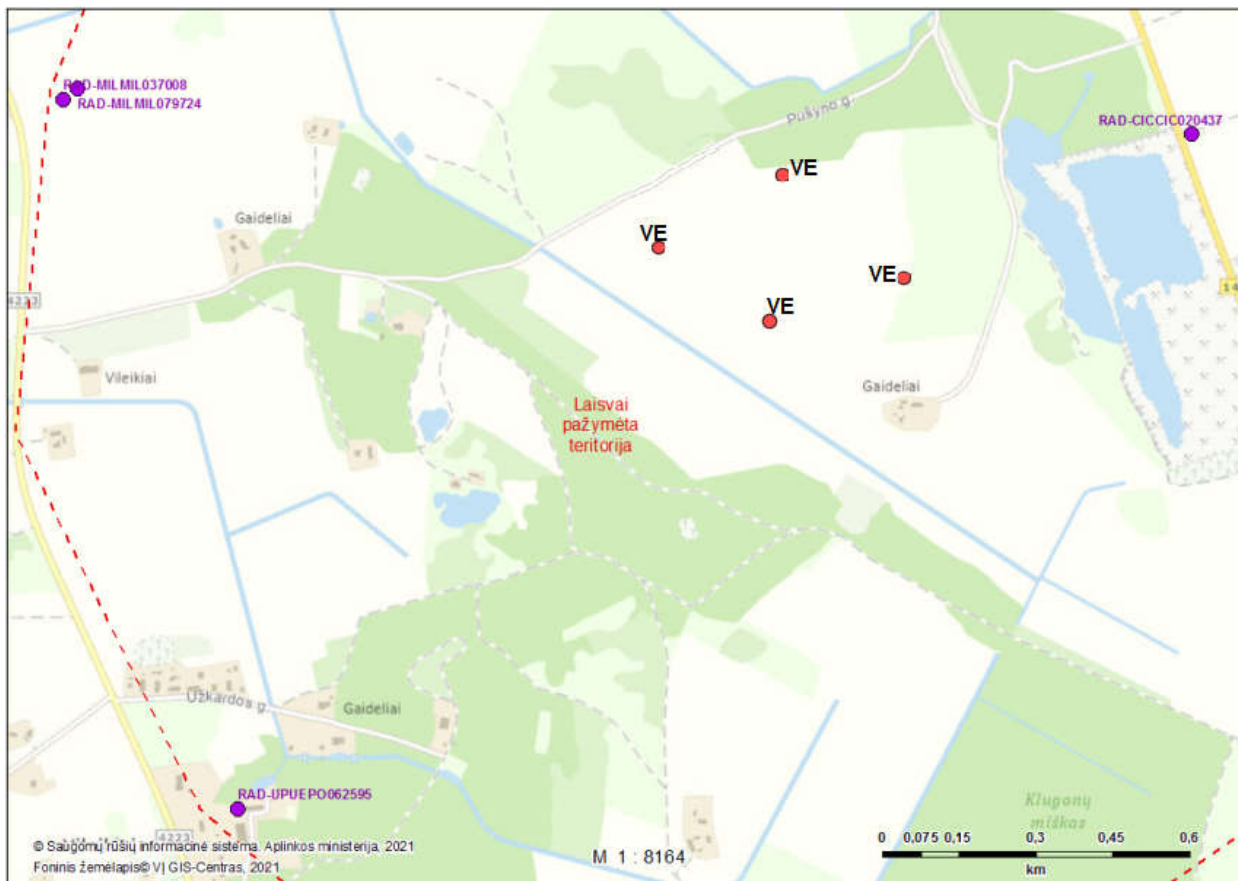
23 pav. Situacinė schema Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymo atžvilgiu



24 pav. Ištrauka iš LR upių, ežerų ir tvenkinių kadastro

24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje aptinkamas saugomų rūšių radavietes ir augavietes pateikiama 25 pav.:



25 pav. Teritorijoje aptinkamos saugomų rūšių radavietės ir augavietės, (šaltinis: SRIS)

Vadovaujantis saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje aptinkamos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC020437	2010-07-14
2.	Kukutis	<i>Upupa epops</i>	RAD-UPUEPO062595	2015-05-24
3.	Rudasis peslys	<i>Milvus milvus</i>	RAD-MILMIL079724	2008-05-03
4.	Rudasis peslys	<i>Milvus milvus</i>	RAD-MILMIL037008	2015-04-10

Kaip matyti iš duomenų, veiklos teritorijoje registruotas plačiai šalyje paplitęs *baltasis gandras*. Jie peri šalia žmogaus, dažnai lizdus suka greta gyvenamųjų sodybų, todėl jų nebaido jokie statiniai, tame tarpe ir vėjo elektrinės. Gandrai maitinasi dažniausiai vaikščiodami po pievas, į kurias nuo lizdų dažniausiai skrenda nedideliame aukštyje, t. y. žemiau nei besisukančios vėjo

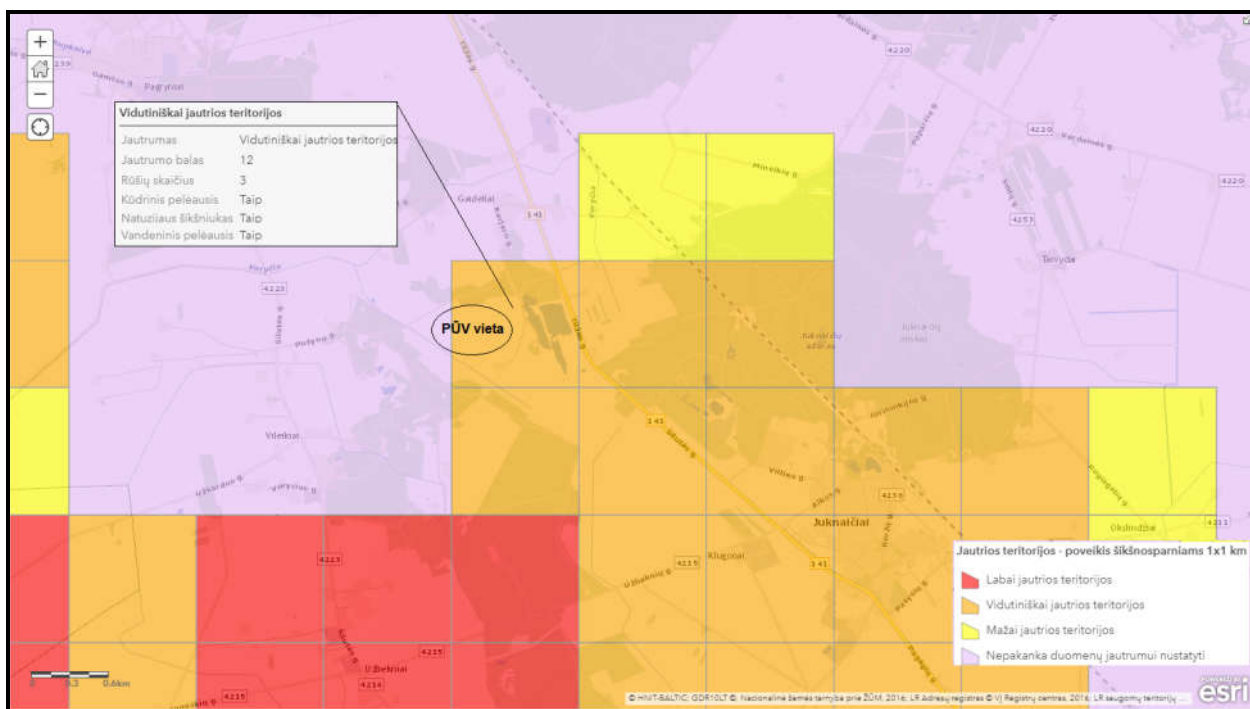
elektrinių mentės žemutinė riba. Todėl šių paukščių susidūrimo su vėjo elektrinėmis pavojus yra minimalus. Be to, tai šalies atvirame kraštovaizdyje plačiai paplitusi ir stambi paukščių rūšis ir jei būtų dažni jos susidūrimai su vėjo elektrinėmis, tai būtų registruojama kituose vėjo elektrinių parkuose. Tačiau tokie faktai šiuo metu nėra žinomi ar buvo skelbti. Pavieniai žūtis atvejai galimi dėl didelės rūšies gausos, tačiau jie neturėtų nors kiek reikšmingo poveikio rūšies nacionalinei populiacijai. Todėl manytina, jog planuojamos vėjo elektrinės nekels pavojaus nei perinčiai baltųjų gandrų populiacijai, nei jų sankaupoms.

Kukutis – stebėtas praskrendantis, besimaitinantis. Paplitę Europoje, Šiaurės Afrikoje, Azijoje. Lietuvoje retas. Gyvena pamiškėse, miškų ir kirtaviečių pakraščiuose, prie gyvenviečių. Aktyvus dieną. Laikosi poromis. Peri uoksuose, kurie jaunikliams augant pradeda labai kvepėti. Lizdą sudaro sauja šiaudelių, samanų, kelios plunksnos. Deda 5-6 (kartais net 12) baltų kiaušinių, peri (daugiausia patelė) 16-18 dienų, patinas ją maitina. Jaunikliai maitinami 22-25 dienas. Kartais peri 2 kartus per metus.

Stebėtas *rudasis peslys* stebėtas 1 km atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos į vakarus praskrendantis/besimaitinantis, Lietuvoje reta rūšis, įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą. Gyvena lapuočių ir mišriuose miškuose. Dažnai įsikuria netoli vandens telkinių: upių, ežerų, tvenkinių, pelkių. Medžioja skraidydamas, auką apžiūri iš oro. Tai atsargus paukštis, nakvynės vietose telkiasi prie kitų rudųjų peslių. Medžioja atvirose miško vietovėse. Minta smulkiais gyvūnais: peliniais graužikais, kurmiais, ropliais, sraigėmis, amfibijomis, vabalais, sliekais, žvirblinių paukščių jaunikliais, o kai trūksta maisto – ir dvėseliena.

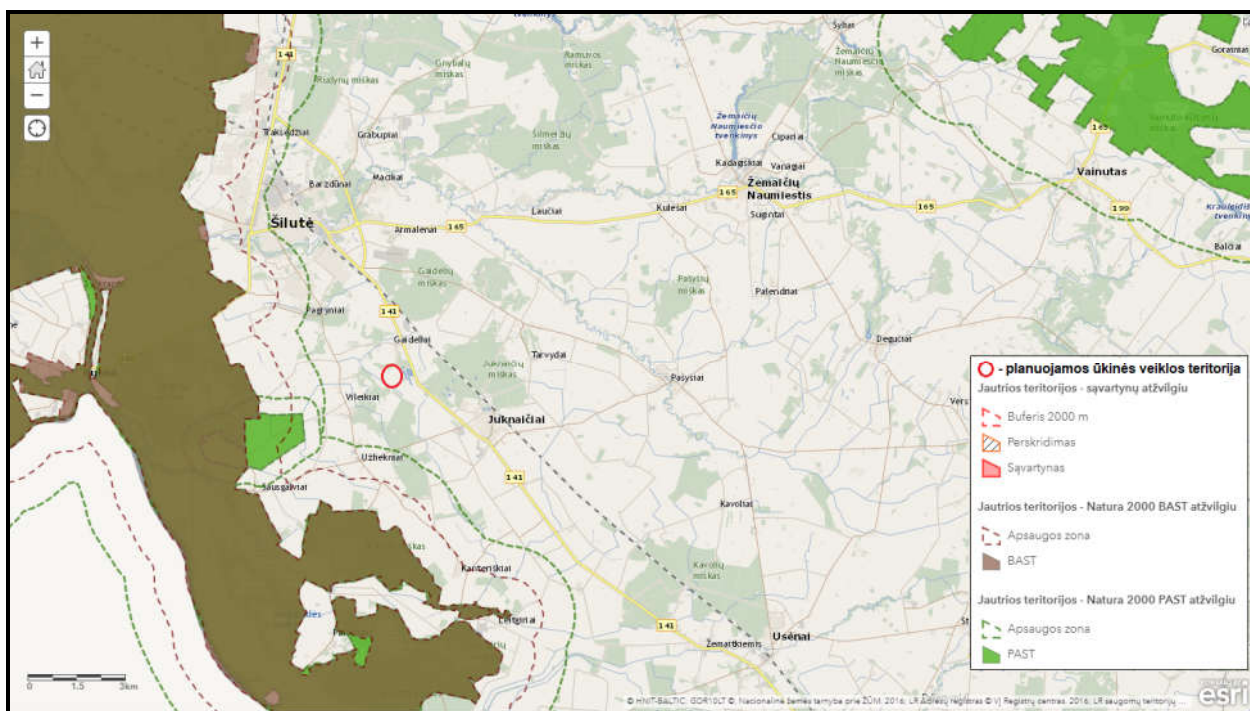
Anksčiau paukščių susidūrimo su vėjo elektrinėmis rizika buvo laikoma labai didele, tačiau nauji tyrinėjimai ją vertina kiek kitaip. Šiuo metu daugelio paukščių susidūrimo su turbinomis rizika yra vertintina kaip nežymi. Dauguma paukščių apskritai laikosi už rotoriaus zonos ribų: jie skraido arba virš jos (pvz. migruodami), arba žemiau jos (dauguma smulkių paukščių, šlapynių paukščiai ir pan.). Elektrinių poveikis skirtingoms paukščių rūšims yra skirtingas, tačiau nėra didelis. Buvo manyta, kad vėjo elektrinės turi poveikį perinčių paukščių būklei, kadangi šie sparnų sukiamus šešėlius gali palaikyti kaip plėšriųjų paukščių šešėlius, tačiau buvo nustatyta, kad vėjo elektrinės nedaro poveikio perinčių rūšių būklei, nes jie išmoksta suprasti, kad sparnų šešėliai pavojaus nekelia. Elektrinių poveikio nedaro nei miškų paukščių giesmininkų, nei nendrynuose perinčių paukščių būklei. Be to, paskutinių metų stebėjimai parodė, jog atskiros paukščių rūšys ar jų grupės (pvz. žąsys, pempės, dirviniai sėjikai ir kt.) puikiai išvengia susidūrimų su vėjo elektrinėmis net ir gausiai lankydamiesi (besimaitindami) vėjo elektrinių parkų teritorijoje. Taigi, net jeigu ir būtų registruojamos jų skaitlingos sankaupos šioje vietoje (kas nenustatyta), tai dar nerodytų, jog šiems paukščiams būtų didelis susidūrimo pavojus, galintis turėti reikšmingą poveikį jų populiacijoms. Dar vienas įdomus atradimas buvo, jog vėjo elektrinių parkų teritorijose įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių gausa nesiskiria nuo gretimų ar esančių toliau teritorijų su tomis pačiomis buveinėmis. Be to, vėjo elektrinių parkų teritorijose sėkmingai peri ir nykstančios bei saugomos paukščių rūšys, tokios kaip pempės, gervės, griežlės ir kt.

Lietuvos ornitologų draugija su partneriais (Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu) nuo 2015 m. vasario iki 2017 kovo mėn. įgyvendinto projektą „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos (VENBIS)“. Vadovaujantis šio projekto duomenimis pateikiame informaciją apie planuojamos ūkinės veiklos vietos jautrumą ir vėjo elektrinių plėtros galimybes. Pateikiamais VENBIS duomenimis, planuojamos ūkinės veiklos trijų vėjo elektrinių statybos vietos patenka į vidutiniškai jautrias teritorijas šikšnosparnių atžvilgiu (žiūr. 26 pav. 42 psl.):



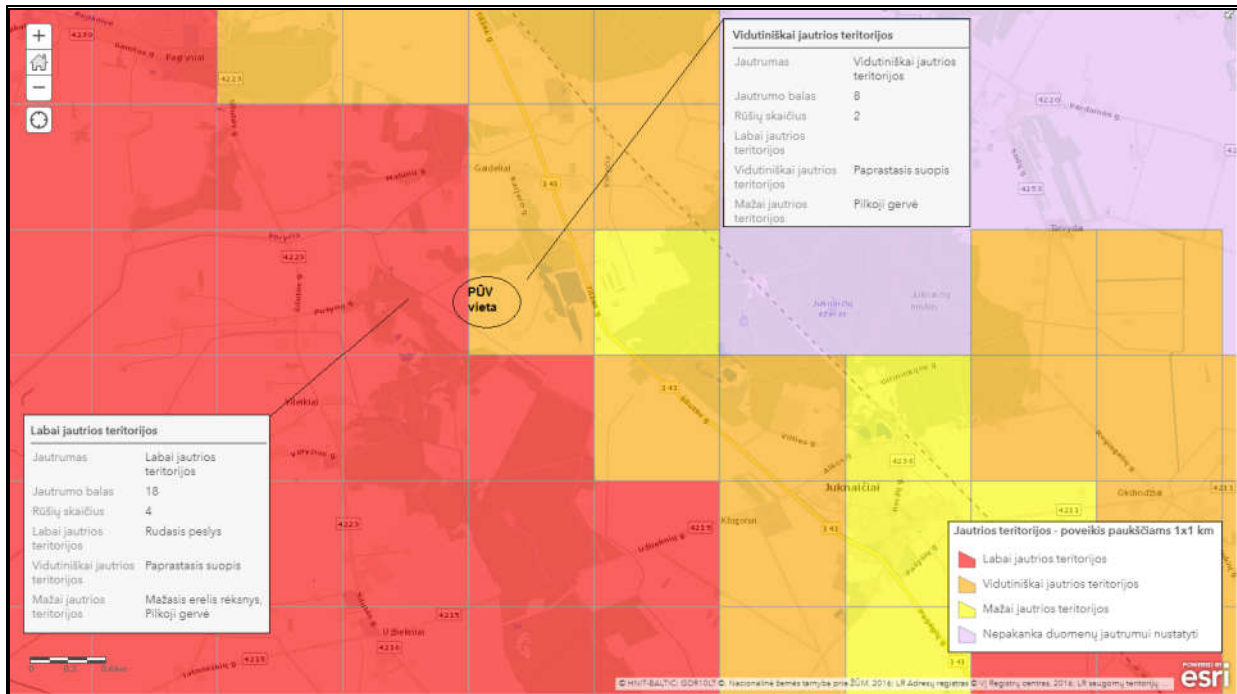
26 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio šikšnosparnių atžvilgiu
 (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

„Natura 2000“ PAST/BAST ir sąvartynų atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos vieta nėra įtakos zonoje, planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į „Natura 2000“ PAST apsaugos zonos ribas (žiūr. 27 pav.):



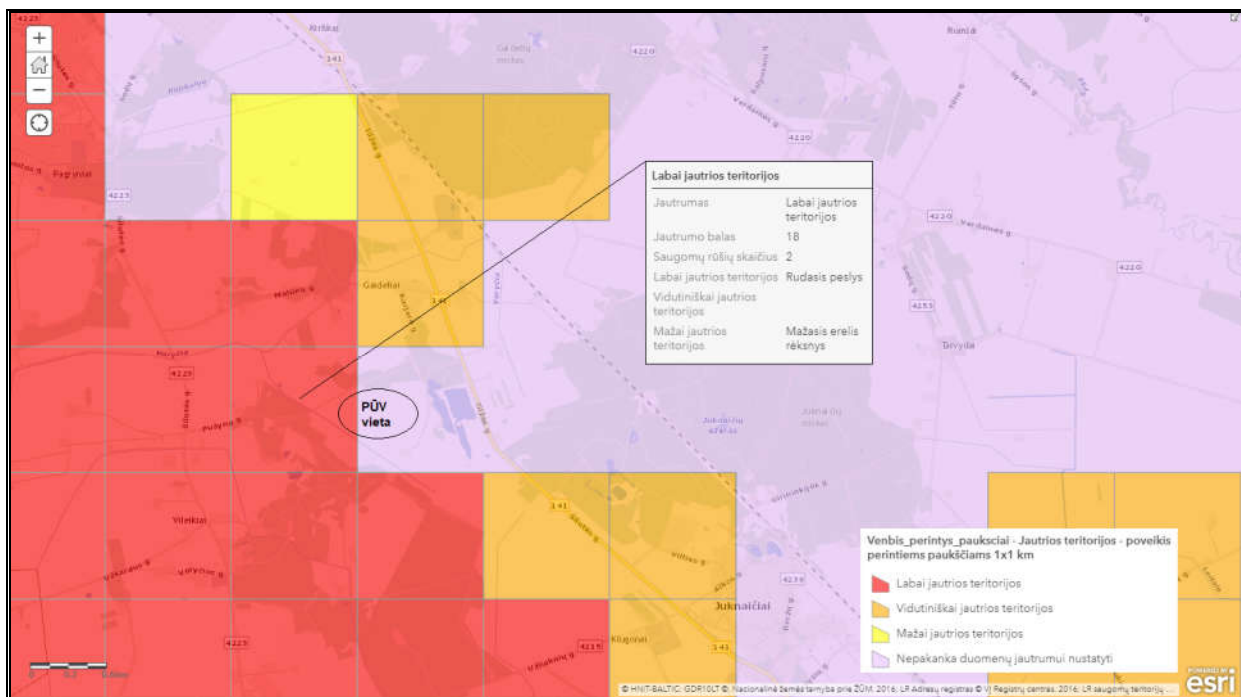
27 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio Natura2000 ir sąvartynų atžvilgiu
 (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Paukščių atžvilgiu vienos vėjo elektrinės statybos vieta patenka į labai jautrias teritorijas dėl stebėto rudojo peslio, o trijų vėjo elektrinių vietos patenka į vidutiniškai jautrias teritorijas dėl stebėtos paprastojo suopio ir pilkosios gervės (žiūr. 28 pav.).



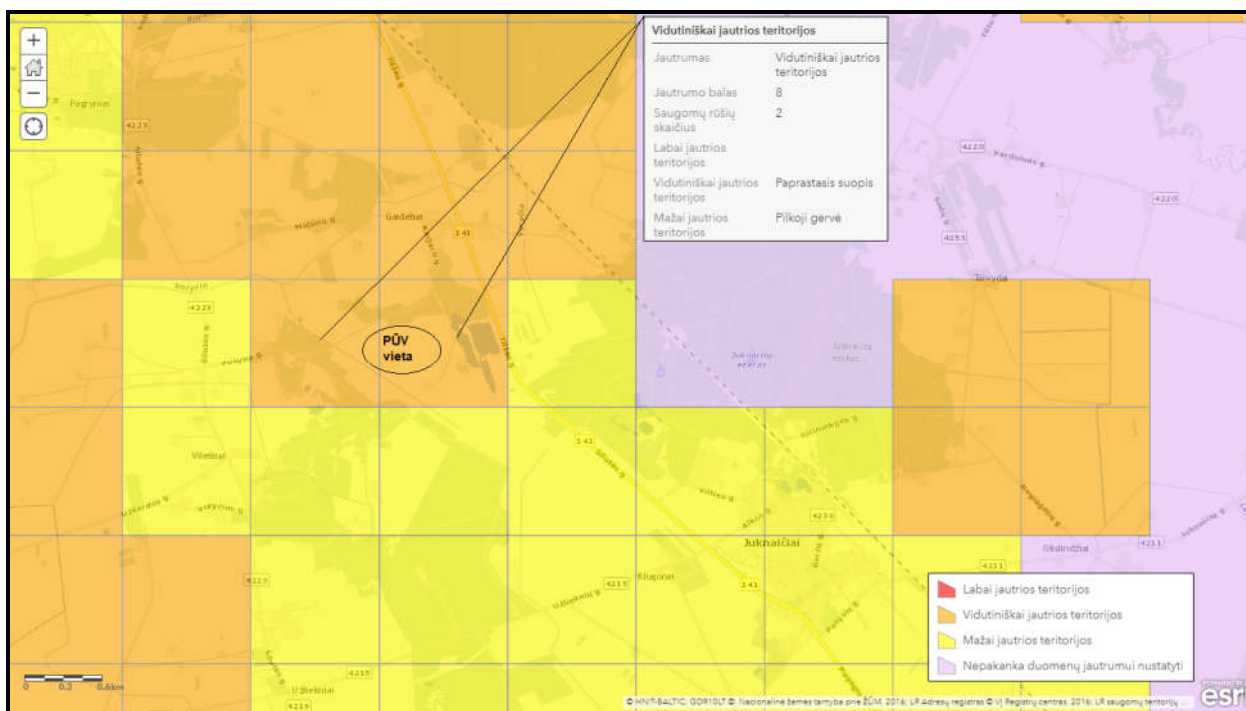
28 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapiu paukščių atžvilgiu
 (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Peržvelgus situaciją dėl perinčių paukščių nustatyta, kad vienos planuojamos vėjo elektrinės statybos vieta patenka į labai jautrias teritorijas dėl čia stebėto rudojo peslio (žiūr. 29 pav.).



29 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapiu perinčių paukščių atžvilgiu
 (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

O mirguojančių paukščių atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos vieta yra vidutiniškai jautrios įtakos zonoje dėl fiksuoto paprastojo suopio (žiūr. 30 pav.).



30 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio migruojančių ir žiemojančių paukščių atžvilgiu (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Vadovaujantis Aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu D1-358 patvirtintais paukščių apsaugai svarbių teritorijų (toliau PAST) atrankos kriterijais (Žin., 2008, Nr.77-3048, aktuali redakcija) bei tarptautinės gamtosauginių organizacijų asociacijos *BirdLife International* parengtais paukščiams svarbių teritorijų išskyrimo kriterijais, migruojančių paukščių apsaugai yra svarbios tik tos teritorijos, per kurias pavasario arba rudens migracijų metu reguliariai (t. y. kasmet) praskrenda ne mažiau kaip 3 000 plėšriųjų paukščių, gervių ar 500 000 žvirblinių paukščių individų. Tokios teritorijos vadinamos paukščių srautų susilieimo vietomis (angl. „Bottleneck sites“). Jose saugomi svarbūs plačiam regionui migraciniai paukščių keliai. Planuojamos vėjo elektrinės ir jų teritorija nepatenka į PAST ar buferines joms ribas, todėl čia nėra numatytos specialios migruojančių paukščių apsaugos priemonės ar kokie nors ūkinės veiklos apribojimai.

Vadovaujantis *Lietuvos ornitologų draugijos* su partneriais (Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu). įgyvendinto projekto duomenimis, išskirtos rizikos zonos nereiškia, jog jose tikrai bus reikšmingas vėjo elektrinių neigiamas poveikis tam tikroms paukščių ar šikšnosparnių rūšims. Realiai tai daugiau perspėjimas vėjo elektrinių plėtos atstovams, jog toks poveikis tikėtina gali būti nustatytas ir tuomet bus reikalinga taikyti atitinkamas poveikį mažinančias ir/ar kompensacines priemones, kurios didins vėjo elektrinių eksploatacinius kaštus. Patekimas į didelės rizikos zonas taip pat reikštų, jog ten privalomi paukščių ir/ar šikšnosparnių monitoringo stebėjimai tiek prieš pradėdant vėjo elektrinių statybą, tiek jos metu ir eksploatuojant elektrines.

Atsižvelgiant į situaciją ir siekiant nuodugniai vertinti situaciją dėl galimo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams planuojamos ūkinės veiklos organizatorius kreipsis į Lietuvos ornitologų draugijos specialistus su tikslu parengti paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą, kuri

bus derinama teisės aktų nustatyta tvarka ir vėliau, vadovaujantis patvirtinta monitoringo programa, bus atliekami tolimesni tyrimai, pagal kuriuos jeigu būtų nustatytas reikšmingas planuojamos ūkinės veiklos neigiamas poveikis paukščiams ar šikšnosparniams, būtų pasiūlytos efektyvios neigiamo poveikio mažinimo priemonės.

Atlikti daugybiniai vertinimai visoje Lietuvoje parodė, jog siekiant sumažinti planuojamos ūkinės veiklos ir gretimose teritorijose apsistojančių perinčių ir migruojančių paukščių trikdymą, **vėjo elektrinių įrengimo darbai nebus vykdomi pavasarinės migracijos metu, t. y. kovo-gegužės mėn.** ir tikslinga tokius darbus vykdyti kiek galima trumpesnę laikotarpį, kad sumažinti vietinių perinčių paukščių trikdymą ir tokius darbus vykdyti kiek galima trumpesnę laikotarpį.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai išsidėstę žemės ūkio paskirties teritorijoje, atokiau nuo urbanizuotų teritorijų, veiklos vietos nepatenka į vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ar mineralinio vandens vandenviečių teritorijas, jų apsaugos zonas ir juostas. Artimiausias geriamojo vandens gręžinys (vandenvietė) nuo artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į šiaurę nutolęs apie 1 km (4777, Gaidelių naujoji (Šilutės r.), geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.), į pietryčius už 3 km (3165, Juknaičių II (Šilutės r.), geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Juknaičių sen., Juknaičių k.). Kitos vandenvietės nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios didesniu atstumu (žiūr. 13 pav. 27 psl.). Kaip matyti iš pateikiamos informacijos, veiklos teritorija nėra jautri aplinkos apsaugos požiūriu.

26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje (teritorijos, kuriose jau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų), jei tokie duomenys turimi:

Žinių apie tai, jog anksčiau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų, nėra.

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

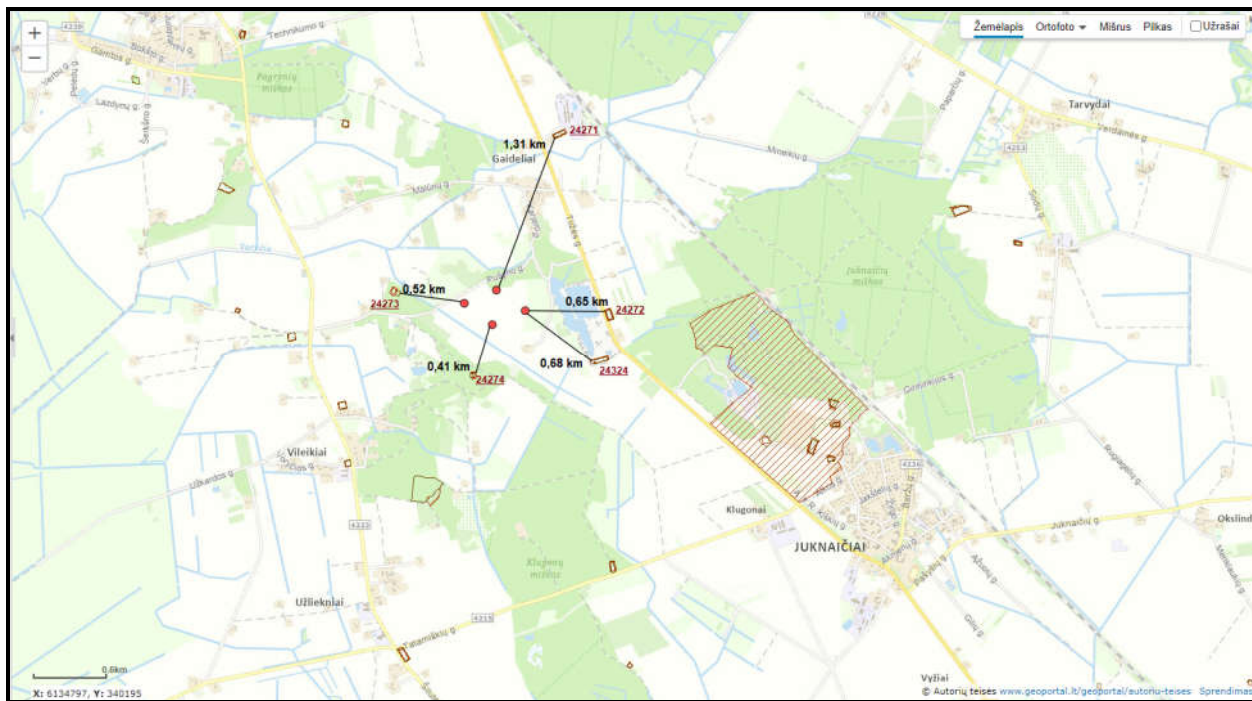
Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra išsidėstę atokiau nuo urbanizuotų teritorijų, artimiausia gyvenamoji aplinka/gyvenamieji namai nuo vėjo elektrinių statybos vietų nutolę apie 0,3 km ir toliau (žiūr. 9 pav. 24 psl.).

Artimiausias visuomeninės paskirties objektas - Šilutės profesinio mokymo centras – nuo artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į šiaurės vakarus išsidėstęs apie 3 km atstumu, o už 3,5 km į pietryčius yra Šilutės r. Juknaičių pagrindinė mokykla. Kiti visuomeninės paskirties objektai išsidėstę 3,5-5,4 km ir didesniu atstumu (žiūr. 10 pav. 25 psl.).

Veiklos vietos teritorijose ir artimiausiose gretimybėse nėra viešosios paskirties statinių, nekilnojamosioms kultūros vertybėms priskiriamų objektų bei saugomų teritorijų.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietoves), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

Vadovaujantis kultūros vertybių registro duomenimis (<http://kvr.kpd.lt>), planuojamos vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į saugomų objektų apsaugos ir naudojimo režimo pozonius (žiūr. 31 pav.). Artimiausios kultūros vertybės nuo vėjo elektrinių statybos vietų išsidėsčiusios 0,41 – 1,31 km atstumu. Neigiamas poveikis šiems objektams nenumatomas.



31 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių registro žemėlapis

Unik. kodas	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Zonos*	Atstumas iki artimiausios VE
24273	Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų ketvirtosios senosios kapinės	Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.	Valstybės saugomas	KVR objektas: 1214 kv. m	0,52 km
24274	Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų penktosios senosios kapinės	Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.	Valstybės saugomas	KVR objektas: 916.00 kv. m	0,41 km
24324	Klugonų kaimo evangelikų liuteronų pirmosios senosios kapinės	Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.,	Valstybės saugomas	Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis: 2200 kv. m KVR objektas: 3113 kv. m	3,3 km
24272	Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų trečiosios senosios kapinės	Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 3258 kv. m	0,65 km
24271	Gaidelių kaimo evangelikų liuteronų antrosios senosios kapinės	Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 2877 kv. m	1,31 km

* - Saugomam objektui ar vietai nustatoma žmogaus veiklos neigiamą poveikį švelninanti tarpinė apsaugos zona. Ši zona gali turėti vieną arba abu šiuos skirtingo apsaugos ir naudojimo režimo pozonius:

- 1) apsaugos nuo fizinio poveikio pozonį – už kultūros paveldo objekto teritorijos esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, taip pat miško ir vandens plotai, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią fiziškai pakenkti kultūros paveldo objekto vertingosioms savybėms;
- 2) vizualinės apsaugos pozonį – už kultūros paveldo objekto teritorijos ar apsaugos nuo fizinio poveikio pozonio esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą.

Planuojamos statyti vėjo elektrinės nepatenka į saugomų objektų apsaugos ir naudojimo režimo pozonius ir neturės įtakos kultūros paveldo objekto apžvelgiamumui, todėl neigiamas poveikis neprognozuojamas.

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią:

Neigiamas poveikis aplinkos veiksniams dėl UAB „Pirmas vėjas“ planuojamos ūkinės veiklos – 4 vėjo elektrinių statybos ir eksploatacijos - nenumatomas. Bendras vėjo elektrinių poveikis aplinkai neabejotinai yra minimalus, nes vėjo energija – tai atsinaujinantis energijos šaltinis. Vėjas yra natūralus ir neišsenkantis energijos šaltinis, todėl projektuojant, įrengiant ir statant vėjo elektrines gamtos išteklių neekvojami. Tradicinę energijos gamybą pakeitus atsinaujinančiais energijos šaltiniais, būtų galima sustabdyti neproporcingai didelį žemės gelmėse esančių iškasenų (pvz. anglies) bei tokių produktų kaip nafta naudojimą. Be to, vėjo elektrinės nedidina oro užterštumo. Tuo metu, kai vėjo elektrinės gamina elektros energiją, į aplinką nėra išmetama absoliučiai jokių chemikalų ar kitų gamtą teršiančių medžiagų. Tuo tarpu tradicinės energijos gamybos elektrinės į aplinką išmeta daug pavojingų medžiagų, kurios sukelia rūgščius lietus, pavojingus tiek miškams, tiek laukiniams gyvūnams bei žmonėms. Vėjo elektrinės neišmeta jokių šiltnamio efekto sukeliančių dujų. Todėl vėjo energija yra „žalioji“ energija, kurios gamybos metu yra sutaupomi gamtiniai išteklių, o vėjo elektrinių užimamas žemės plotas yra minimalus, o likusi žemės dalis gali būti naudojama kaip įprasta – žemės ūkio veiklai, gyvuliams ganyti ir panašiai žemės ūkio veiklai.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, o vadovaujantis Šilutės rajono teritorijos bendrojo plano keitimu, patvirtintu Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2019-03-28 sprendimu Nr. T1-1331, patenka į teritorijas, kuriose vėjo elektrinių statyba yra galima. Gretimose teritorijose išplėta tinkama infrastruktūra (kelių ir elektros tiekimo sistemos). „Nulinė alternatyva“ arba vėjo elektrinių nestatymas neatitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, kurioje Lietuva įsipareigojusi didinti galutinio energijos suvartojimo atsinaujinančių energijos išteklių dalį ir taip reikšmingai sustiprinti Lietuvos energetinę nepriklausomybę bei sumažinti išmetamų šiltnamio efekto sukeliančių dujų kiekį. Be to, pagal 2018-06-21 Lietuvos Respublikos Seimo nutarimo Nr. XIII-1288 „Dėl Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. Birželio 26 d. Nutarimo Nr. XI-2133 „Dėl nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“ pakeitimo“ patvirtinta strategija siekiama, kad Lietuvos elektros perdavimo sistema veiktų sinchroniniu režimu su kontinentinės Europos elektros energetikos sistema, o 2050 m. elektros energija iš atsinaujinančių energijos išteklių taptų pagrindine bendrajame šalies elektros energijos suvartojimo balanse ir visa šalyje suvartojama elektra būtų pagaminta Lietuvoje bei didėtų atsinaujinančios energijos išteklių dalis šalies bendrajame galutiniame energijos suvartojimo balanse 2020 metais sudarytų 30 proc., 2030 metais – 45 proc., o 2050 metais – 80 proc. ir prognozuojama, kad iš vėjo pagaminama elektros energija taps pagrindine atsinaujinančių energijos išteklių energija, taip padidinant energijos tiekimo saugumą, energetinę nepriklausomybę ir prisidedant prie tarptautinių pastangų mažinti šiltnamio efekto sukeliančių dujų emisijas. Pati vieta tinkama dėl geros geografinės padėties, dėl infrastruktūros išvystymo, dėl pakankamų sklypų dydžio (paskirties) bei retai apgyvendintų gretimybių.

29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.):

Vadovaujantis naujausiais žmogaus veiklos neurofiziologijos pagrindais, triukšmo poveikis organizmui vertinamas kaip poveikis centrinei nervų sistemai, o ne tik kaip poveikis klausos organui. Pasaulinės sveikatos organizacijos (toliau – PSO) akcentuojamos triukšmo keliamos sveikatos problemos: klausos pakenkimas, kalbos nesupratimas, miego sutrikimai fiziologinių funkcijų sutrikimai, psichikos sutrikimai, mokslo ir kitų pasiekimų blogėjimas, socialiniai ir elgsenos pakitimai (dirglumas, agresyvumas ir kt.). Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, invalidai, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Pastaruosiu metu Europos šalyse vėjo energijos naudojimas ypač suintensyvėjo. Vėjo elektrinių poveikis aplinkai yra santykinai nedidelis, lyginant su kitomis tradicinėmis elektrinėmis, tačiau jos vis tiek kelia tam tikrą susirūpinimą. Vienas iš pagrindinių vėjo elektrinių poveikių aplinkai yra triukšmo poveikis. Dažniausiai pavienės vėjo elektrinės triukšmo lygis yra 90–104 dBA, t. y. 40 metrų atstumu nuo vėjo elektrinės yra girdimas 50–60 dBA triukšmo lygis. 500 m atstumu, kuomet vėjas pučia nuo elektrinės link įvertinimo taško, yra girdimas 25–35 dBA triukšmo lygis. Jei vėjo kryptis priešinga – triukšmo lygis bus apytikriai 10 dB mažesnis. Vėjo elektrinių sukiamas triukšmas priklauso nuo vėjo greičio. Europos Vėjo asociacija nustatė, kad vėjo elektrinių sukiamas triukšmas, esant 8 m/s vėjo greičiui, 200 m atstumu nuo elektrinės, negali viršyti 45 dB iki artimiausio pastato ribų. Statomų šalia greitkelių, aerodromų, geležinkelių ir pan., vėjo elektrinių sukeltas triukšmas praktiškai neturi papildomo poveikio aplinkai. Dabartinių modernių vėjo elektrinių turbinos sukasi tyliai. Kai atstumas didesnis negu 200 m, besisukančių sparnų garsą užmaskuoja vėjo keliamas triukšmas, medžių lapų šnarėjimas ir kiti aplinkoje sklindantys garsai.

Triukšmui labiausiai jautrios vietos (pagal PSO) yra gyvenamosios patalpos, poilsio zonos, kurortai, mokyklos, ikimokyklinės įstaigos, gydymo įstaigos. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ gyvenamųjų patalpų ir gyvenamųjų teritorijų triukšmo lygius reglamentuoja taip:

Objekto pavadinimas	Garso lygis, ekvivalentinis garso lygis	Maksimalus garso lygis	Paros periodas
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) <u>aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo</u>	65 dBA 60 dBA 55 dBA	70 dBA 65 dBA 60 dBA	diena vakaras naktis
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) <u>aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšma</u>	55 dBA 50 dBA 45 dBA	60 dBA 55 dBA 50 dBA	diena vakaras naktis
Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	45 dBA 40 dBA 35 dBA	55 dBA 50 dBA 45 dBA	diena vakaras naktis

*- Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienos} - 07-19 val.), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro} - 19-22 val.) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$ - 22-07 val.) apibrėžtyse.

Atlikti skaičiavimai ir įvertinta, kokių atstumu nuo planuojamų statyti vėjo elektrinių triukšmo lygis neviršys ribinių verčių ir už šios zonos ribų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nebus.

Vėjo elektrinių sklaidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vienu metu visu galingumu veiks visos parke planuojamos vėjo elektrinės. Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO (versija 3.4) programa, esant 10 m/s vėjo greičiui.

Įvertinus triukšmo sklaidos rezultatus nustatyta, kad 4 vėjo elektrinių statyba ir eksploatacija neįtakos ribinių triukšmo lygių viršijimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, esančioje 0,3 km atstumu ir toliau. Leistinas mažiausias triukšmo lygis (45 dBA) bus pasiekiamas už 90÷100 m nuo vėjo elektrinių į išorinę pusę, o tarp vėjo elektrinių triukšmo zona tarpusavyje apsisungia. Vėlesniame etape formuojant vėjo elektrinėms sanitarinės apsaugos zoną jos ribos turės atitikti triukšmo sklaidos rezultatų 45 dBA izolinijas, atsižvelgiant į vėjo elektrinių modelį (modifikaciją) ir darbo režimą. Suminio triukšmo sklaidos skaičiavimai nebuvo atliekami, kadangi iki 2 km spinduliu nėra eksploatuojamų ir/ar suplanuotų vėjo elektrinių (žiūr. 3 pav. 11 psl.) ir suminis poveikis triukšmo aspektu neprognozuojamas.

Skaičiavimais nustatyta, jog statant maksimalių parametrų vėjo elektrines (aukščiausias konstrukcijų taškas – 120 m) šešėliavimo viršijimų artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neprognozuojama. Vėlesniame etape šešėliavimo sklaidos skaičiavimai turėtų būti atlikti pakartotinai, žinant tikslų vėjo elektrinių aukštį, kad nustatyti šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį.

Elektromagnetinė spinduliuotė ir infragarsas – vertinamu atveju, įvertintas kaip neaktualus.

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės, ir bus imtasi visų organizacinių ir prevencinių priemonių, jog jokie taršos rodikliai neviršytų ribinių verčių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

29.2. poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui:

Planuojamos ūkinės veiklos vietovė – tai žemės ūkio paskirties žemės plotai, kuriuose biologinė įvairovė menka. Atsižvelgiant į dabartinės intensyvios žemdirbystės išvystytą technologiją (arimui naudojama agrarinė, sunkiasvorė technika, pesticidai ir kt.), kuri neigiamai veikia vietinę biologinę įvairovę, galima teigti, kad planuojama ūkinė veikla vietinei florai ir/ar faunai žymios įtakos neturės, nes vėjo elektrinės - tai stacionarūs, aukštuminiai, nedidelį žemės plotą užimantys, aplinkos neteršiantys statiniai. Planuojama ūkinė veikla reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei neturės, nes bet koks statinys, net ir sodyboje ūkinis pastatas turi poveikį gyvajai gamtai, nes užstatoma (ir sunaikinama) natūrali buveinė, t. y. sumažėja likęs jos plotas.

29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-22 įsakymu Nr. D1-255 „Dėl planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 61-2214, aktuali redakcija) planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio

įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo formą pildyti nėra kriterijų, nes planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nepatenka į įsteigtas ar potencialias „Natura 2000“ tinklui priklausančias teritorijas (žiūr. 20 pav. 34 psl.). Dėl stebimo atstumo nustatyta, kad vėjo elektrinės neturės neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms.

29.4. poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo:

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma suformavus atskirus inžinerinės infrastruktūros sklypus, kurių plotas sieks apie 0,2 ha, todėl ženklus poveikio žemei ar dirvožemiui nebus, nes vėjo elektrinės - tai stacionarūs, nedidelį žemės plotą užimantys, neteršiantys aplinkos ir neekvojantys gamtos išteklių statiniai, kuriems nereikalingi dideli apimties žemės kasimo darbai. Statybų metu nukasamas dirvožemis bus panaudojamas vietos reljefo lyginimui, formuojant įvažiavimų ir privažiavimo kelių pylimus. Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio žemei ir dirvožemiui neturės.

29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai):

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio vandeniui, vandens telkinių apsaugos zonoms ir pakrantės apsaugos juostoms ar jūrų aplinkai neturės. Nuo vėjo elektrinių statybos vietų bus išlaikomi pakankami atstumai nuo artimiausių vandens telkinių ir vandenviečių. Vėjo elektrinių eksploatacija aplinkos oro taršos neįtakoja, veiklos metu nebus išmetami jokie teršalai, galintys pakenkti paviršinio ar požeminio vandens kokybei.

29.6. poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui):

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio orui ir klimatui neturės. Vėjo energija gali pilnai pakeisti organinį kurą, naudojamą elektros energijos gamybai. Deginant organinį kurą į aplinkos orą yra išmetama daug teršalų: anglies dioksidas, sieros dioksidas, azoto oksidai, chloro-fluoro-anglies junginiai ir kt., o į atmosferą išmesti teršalai sąlygoja daugelį aplinkos kitimo problemų: sukelia šiltnamio efektą, skatina globalinį klimato atšilimą, smogo susidarymą, rūgščius lietus, naikinančius augaliją ir oksiduojančius dirvožemį. Todėl vėjo energijos panaudojimas yra labai svarbus veiksnys aplinkosaugos problemoms spręsti.

29.7. poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais išteklių, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštėjimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui:

Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapi (žiūr. 17 pav. 30 psl.), teritorija, kurioje UAB „Pirmas vėjas“ planuoja ūkinę veiklą, nepatenka į plano 73 punkte nustatytas 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietoves, kuriose būtina taikyti griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus, įskaitant draudimą statyti pavienes vėjo jėgaines ir pramoninius vėjo jėgainių parkus. Planuojamos ūkinės veiklos vietos patenka į V0H2 (DII) tipą. D (ir C) grupėms priskiriamas silpnos ir neraiškios vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis, todėl šiuose į C ir D grupes patenkančiuose plotuose planuojamoms vėjo elektrinėms kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo apsaugos požiūriu apribojimai netaikomi.

29.8. poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų):

Poveikis materialinėms vertybėms yra svarbus veiksnys, lemiantis gyventojų požiūrį į vėjo elektrinių vystymą, nes gyventojai dažniausiai susirūpina dėl vėjo elektrinių poveikio nekilnojamojo turto vertei. Gyventojai nori pasiekti sąžiningo išteklių paskirstymo, todėl prieštarauja nepalankių finansinių sąlygų sukūrimui. Tačiau planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas gali turėti ir teigiamos įtakos materialinių išteklių vystymui bei plėtrai, nes bus pakloti nauji arba sustiprinti esami keliai (pagerės susisiekimo sąlygos), atnaujinti ir praplėsti inžineriniai elektros tinklai (pagerės inžinerinė infrastruktūra), priklausomai nuo planuojamos ūkinės veiklos apimtys gali padidėti teritorijos svarba rajono ar net šalies mastu. O teritorijos panaudojimo ne tik žemės ūkiui, bet ir vėjo energetikai galimybė didins žemės naudmenų vertę. Žemių savininkai turės galimybę gauti pajamų ne tik iš žemės ūkio, bet ir iš elektros energijos gamybos arba žemės nuomos šiai ūkinei veiklai. Taip pat šios lėšos gali būti nukreiptos gyventojų socialiniams poreikiams tenkinti.

29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms:

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kultūros paveldui neturės. Planuojamos statyti vėjo elektrinės nepatenka į saugomų objektų apsaugos ir naudojimo režimo pozonius ir neturės įtakos kultūros paveldo objekto apžvelgiamumui, todėl neigiamas poveikis neprognozuojamas.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai:

Planuojama ūkinė veikla galimo reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai neturės. Planuojamos vykdyti ūkinės veiklos įtaka aplinkos komponentams atitiks sveiką aplinką atitinkančių normų reikalavimus, išlaikomi pakankami atstumai iki gyvenamosios aplinkos, veikla planuojama taip, kad artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje žalingo poveikio nesusidarytų. Pagrindiniai vėjo elektrinių poveikio aplinkai aspektai – įtaka kraštovaizdžiui, generuojamas mechaninis ir aerodinaminis triukšmas, elektrinių bokštų ir sparnuotės sukuriama šešėliai.

31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų įvykių:

Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumas dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų galimo reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytiems veiksniams neturės.

Rizikos įvertinimo procedūros pasirinkimas priklauso nuo rizikos lygio. Kuo didesnė rizika, tuo sudėtingesnis metodas. Paprastai nėra būtina riziką išreikšti skaičiais. Kompleksiškai kiekybinė rizikos įvertinimo procedūra būtina tik esant didelei ir turinčiai katastrofišką pasekmę rizikai. Šiuo atveju planuojama veikla nepriskiriama prie pavojingų objektų, galinčių turėti katastrofišką pasekmę.

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti vėjo elektrinių eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkiniams yra avarijos, susijusios su mechaniniu elektrinių konstrukcijų pažeidimu, galinčius sukelti elektrinių bokšto griūtį arba menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir panašias mechanines avarijas. Mechaninės vėjo elektrinių bokštų deformacijos, jų griūtis ir menčių nukritimas sukeltų neigiamas pasekmes ir būtų pavojingas tik šalia pačių bokštų. Vėjo elektrinių bokštai planuojami pakankamai atitolę nuo artimiausios užstatytos teritorijos, todėl vėjo elektrinių bokštų deformacija, kurią galėtų sukelti gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai, įtakos esantiems statiniams neturės. Taip pat elektrinės bus apsaugotos nuo ekstremalių meteorologinių sąlygų: nuo jūrinės korozijos įrengta antikorozinė danga; atsparumui žemės drebėjimams sustiprinti vėjo elektrinėse įrengta lanksti konstrukcija, daugiacylinčiai amortizuojantys inkarai; nuo žaibų saugo pilnai integruota žaibosaugos sistema; normalus eksploatacijos režimas vyksta -35°C - $+60^{\circ}\text{C}$ temperatūriniame intervale.

Prie gamtinių veiksnių galima priskirti: uraganus, tornado, stiprias liūtis. O ledo švaistymo tikimybė priklauso nuo meteorologinių sąlygų, ledo švaistymas nuo menčių labai retas, tačiau šiuolaikinėse vėjo elektrinėse būna įrengti vibrosensoriai, kurie fiksuoja menčių apledėjimą ir apledėjimo atveju stabdo vėjo elektrinių darbą. Atstumą, kuriuo galėtų nukristi ledo gabalas, atitrūkęs nuo besisukančių menčių yra didesnis, nei nuo nesisukančių. Esant bet kokiam apledėjimui, vėjo elektrinės bus automatiškai stabdomos, todėl yra didesnė tikimybė ledo/sniego nuokryčiai nuo stacionarių elektrinės dalių šalia vėjo elektrinės.

Lietuvos Respublikoje galiojantys normatyviniai dokumentai įpareigoja projektuose naudoti maksimalias reikšmes ir taip apsaugoti nuo galimų statybinių konstrukcijų deformacijų, galinčių iššaukti avarijas ir griūtis, o tai sumažina nelaimingų atsitikimų tikimybę.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis:

Planuojama ūkinė veikla neturės tarpvalstybinio poveikio. Vadovaujantis 2018-06-21 Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XIII-1288 „Dėl Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. Birželio 26 d. Nutarimo Nr. XI-2133 „Dėl nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“ pakeitimo“ patvirtinta strategija siekiama, kad Lietuvos elektros perdavimo sistema veiktų sinchroniniu režimu su kontinentinės Europos elektros energetikos sistema, o 2050 m. elektros energija iš atsinaujinančių energijos išteklių taptų pagrindinė bendrajame šalies elektros energijos suvartojimo balanse ir visa šalyje suvartojama elektra būtų pagaminta Lietuvoje bei didėtų atsinaujinančios energijos išteklių dalis šalies bendrajame galutiniame energijos suvartojimo balanse 2020 metais sudarytų 30 proc., 2030 metais – 45 proc., o 2050 metais – 80 proc. ir prognozuojama, kad iš vėjo pagaminama elektros energija taps pagrindine atsinaujinančių energijos išteklių energija. Siekiant įgyvendinti Lietuvos Respublikos strateginius energetikos tikslus bei 2009 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje Nr. 2009/28/EB nustatytus rodiklius, būtina sudaryti palankią investicijoms aplinką. Lietuvos energetikos sektorius buvo iš esmės pertvarkytas siekiant sumažinti ir galiausiai panaikinti energetinę priklausomybę nuo Rusijos Federacijos, todėl ir toliau numatyta *didinti konkurencingumą skatinant tolesnę energijos vidaus rinkos integraciją ir elektros energijos bei dujų tinklų tarpvalstybinį sąveikumą.*

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią:

- Ūkinei veiklai pasirinkta teritorija yra numatyta Šilutės rajono savivaldybės teritorijoje, kurioje vėjo elektrinių statyba yra galima, taip pat vieta yra nuošalioje ir retai apgyvendintoje teritorijoje.
- Siekiant išvengti galimo vėjo elektrinių keliamo triukšmo lygių viršijimų poveikio artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nuo artimiausios vėjo elektrinės iki gyvenamųjų sodybų teritorijos bus išlaikytas ne mažesnis kaip 45 dBA garso lygį atitinkantis atstumas.
- Siekiant išvengti padidinto vėjo elektrinės šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje jau šiame veiklos etape yra atlikti ir pateikti šešėliavimo sklaidos skaičiavimai, kurie parodė, kad padidintas šešėliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks.
- Iki statybą leidžiančio dokumento išdavimo dienos numatoma atlikti poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūras ir suformuoti bei įteisinti SAZ, į kurią gyvenamoji aplinka/namai nepateks. Jau šiame etape planuojamos ūkinės veiklos vykdytojas turi žemės sklypų savininkų rašytinius sutikimus dėl SAZ įregistravimo.

- Siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, vėjo elektrinės konstrukcijos bus dažytos šviesiomis spalvomis, speciali dažų sudėtis leis išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.
- Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pirmas vėjas“ atsižvelgiant į tai, jog planuojamos ūkinės veiklos vieta patenka į paukščiams ir šikšnosparniams jautresnes zonas, planuoja užsakyti parengti paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą pagal standartizuotas metodikas bei atlikti paukščių ir šikšnosparnių monitoringą, o nustačius reikšmingą planuojamos ūkinės veiklos neigiamą poveikį bus pasiūlytos efektyvios neigiamo poveikio mažinimo priemonės;
- Prognozuojama, jog vėjo elektrinių statybos darbai žymaus poveikio aplinkai nesukels. Tačiau bet kokių atveju – **vėjo elektrinių statybos darbai nebus vykdomi paukščių pavasarinės migracijos metu, t. y. kovo-gegužės mėn.** ir tokius darbus numatoma vykdyti kiek galima trumpesnę laikotarpį, kad sumažinti ir vietinių perinčių paukščių trikdyimą.

DEKLARACIJA
(laisvos formos)

Klaipėda,
2021 m. rugpjūčio 19 d.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio mėn. 16 d. įsakymo Nr. D1-845 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017, Nr. 16397) 44 punktu, planuojamos ūkinės veiklos (toliau - PŪV) organizatorius (užsakovas) ir poveikio aplinkai vertinimo (toliau - PAV) dokumentų rengėjas (vykdytojas) p a t v i r t i n a , kad PŪV organizatoriaus (užsakovo) įgaliotas PAV dokumentų rengėjas (vykdytojas) atitinka Lietuvos Respublikos PŪV PAV įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus:

- PAV dokumentų rengėjas (vykdytojas) UAB „Ekosistema“ yra juridinis asmuo, turintis specialistų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srities, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl PAV ir jos dalių specifiką.

PŪV organizatorius (užsakovas):

Pagal 2021-07-20 UAB „Pirmas vėjas“ įgaliojimą Nr. 01/2021/07/20
Monika Raudonė


(parašas)

PAV atrankos dokumentų rengėjas (vykdytojas):

UAB „Ekosistema“ direktorius Marius Šileika


(parašas)



1 PRIEDAS

**VĮ REGISTRŲ CENTRAS NEKILNOJAMOJO TURTO
REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAI,
2 LAPAI**

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-07-27 13:07:53

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

 Registro Nr.: 44/2080177
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: 2016-09-23
 Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

 2.1. **Žemės sklypas**
 Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.
 Unikalus daikto numeris: 4400-4229-1129
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8840/0004:58 Pagrynių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **5.6989 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **5.6989 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **5.6989 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **4.6689 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **27.7**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **2883 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **1802 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **3920 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-09-19**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-05-23**
3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra
4. Nuosavybė:

 4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Įrašas galioja:

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra
6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra
7. Juridiniai faktai:

 7.1. **Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4229-1129, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-05-17 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2381**
2019-09-23 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 6636
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-10-07**
8. Žymos: įrašų nėra
9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

 9.1. **Melliruotos žemės ir melloracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4229-1129, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **4.6689 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

 9.2. **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4229-1129, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.191 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**
10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

 10.1. **Pateikti duomenys apie pasikeitusias specialiąsias žemės naudojimo sąlygas (kadastro žyma)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4229-1129, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2018-08-30 Sutikimas Nr. N1-533**
2018-08-30 Sutikimas Nr. N1-534
 Aprašymas: **XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos**
 Įrašas galioja: **Nuo 2018-10-25**

 10.2. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4229-1129, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-05-23 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2016-08-29 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-1580-(14.17.110.)
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-10-12**

 10.3. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
LORETA LANKUTIENĖ
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4229-1129, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-09-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2108**
2016-05-23 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-09-26**
11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra
12. Kita informacija: įrašų nėra
13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-07-27 13:09:10

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

 Registro Nr.: **44/2080189**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2016-09-23**
Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.
2. Nekilnojamieji daiktai:

 2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Šilutės sen., Gaidelių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-4240-2440**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8840/0004:59 Pagrynių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **13.1579 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **13.0690 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **13.0690 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.0889 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **12.5378 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **27.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **6618 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **4136 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **8390 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2017-02-28**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2016-05-23**
3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra
4. Nuosavybė:

 4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Įrašas galioja:

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra
6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra
7. Juridiniai faktai:

 7.1. **Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-03-01 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 959**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-03-13**
8. Žymos: įrašų nėra
9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

 9.1. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.0657 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

 9.2. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.0657 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

 9.3. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **12.5378 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

 9.4. **Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.0719 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**
10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

 10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-05-23 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2016-08-29 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-1583-(14.17.110.)
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-10-06**

 10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
LORETA LANKUTIENĖ
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4240-2440, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-09-11 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2108**
2016-05-23 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-10-06**
11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra
12. Kita informacija: įrašų nėra
13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

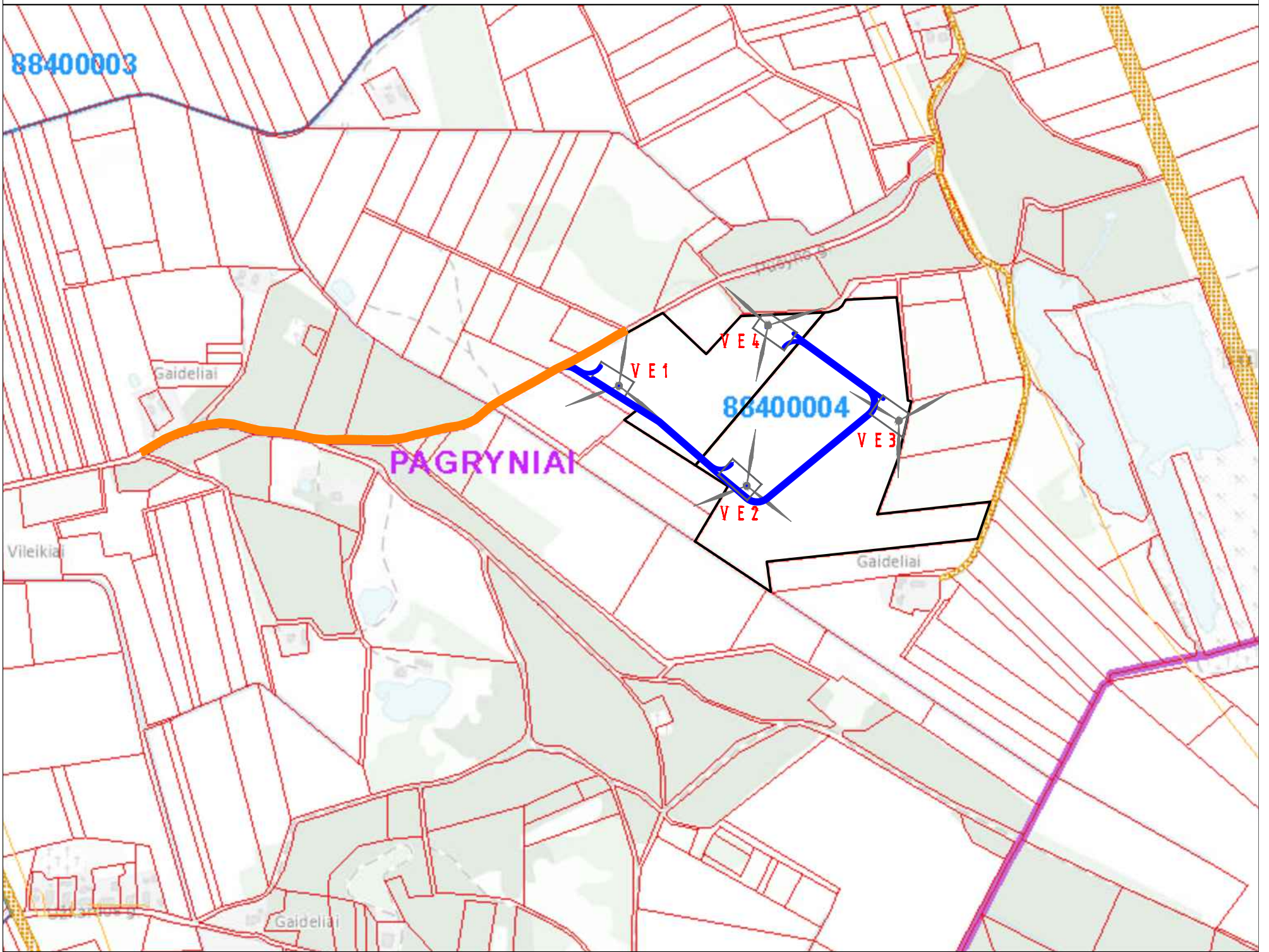
Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA




2 PRIEDAS

**VĖJO ELEKTRINIŲ IŠDĖSTYMO TERITORIJOJE SCHEMA,
2 LAPAI**

Vėjo elektrinių parko Šilutės rajono savivaldybės, Šilutės seniūnijos, Gaidelių kaimo
Kelių išdėstymo schema
M 1: 10 000



LEGENDA

-  Tvarkomi/sustiprinami esami keliai
-  Įrengiami nauji privažiavimai iki VJ
-  Planuojamos vėjo jėgainės vieta ir numeris

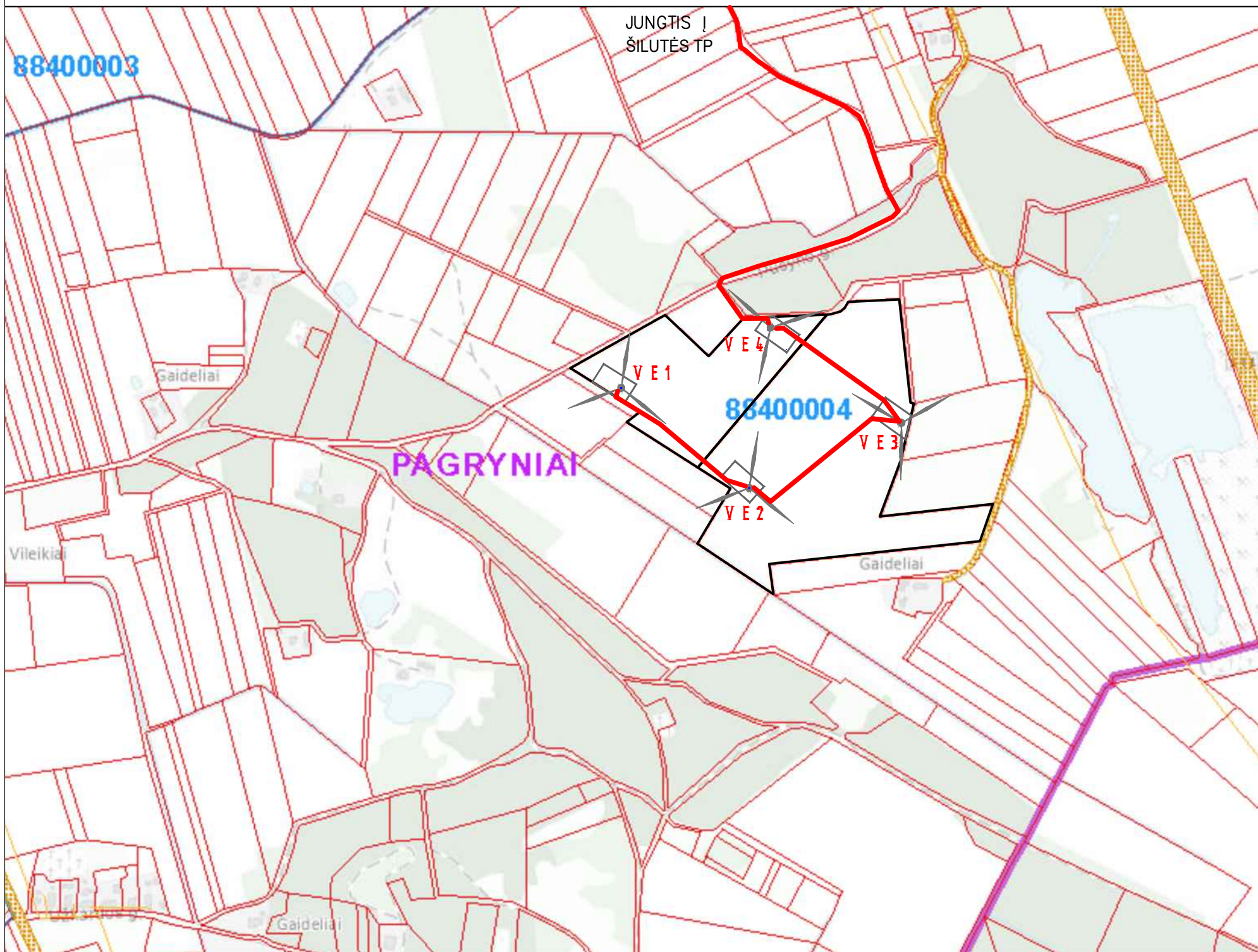
UAB "PIRMAS VĖJAS" į.k. 305727704 PVM kodas LT100013941019
Raudondvario pl. 131B-9, LT-47191 Kaunas,
+370 685 30305, projects@inikti.com

LAPAS NR.


Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
		Monika Raudonė	2021-09-02

A.V.

Vėjo elektrinių parko Šilutės rajono savivaldybės, Šilutės seniūnijos, Gaidelių kaimo
 Elektros kabelių išdėstymo schema
 M 1: 10 000



LEGENDA

 Projektuojamas el. tinklas planuojamo vėjo jėgainių parko ribose



Planuojamos vėjo jėgainės vieta ir numeris

UAB "PIRMAS VĖJAS" į.k. 305727704 PVM kodas LT100013941019
 Raudondvario pl. 131B-9, LT-47191 Kaunas,
 +370 685 30305, projects@inikti.com

LAPAS NR.

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
		Monika Raudonė	2021-09-02

A.V.

3 PRIEDAS

**TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
DIENOS PERIODUI, 2 LAPAI**

Project:
4 VE statyba Silutes r.

Description:
Enercon E70, E4, 2.3 MW, BA-70 m,
maks. garso lygis - 104.5 dBA
Dienos (07-19 val.) RV - 55 dBA
Šiuo laikotarpiu darbo režimo apribojimai nenumatomi

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-09-07 14:04/3.4.424

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: 4 VJ Silutes r.



Map: SiluteVE, Print scale 1:10 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 342 978 North: 6 132 493

New WTG

Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 10,0 m/s
Height above sea level from active line object

Project:
4 VE statyba Silutes r.

Description:
Enercon E70, E4, 2.3 MW, BA-70 m,
maks. garso lygis - 104.5 dBA
Dienos (07-19 val.) RV - 55 dBA
Šiuo laikotarpiu darbo režimo apribojimai nenumatomi

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-09-07 14:04/3.4.424

DECIBEL - Main Result

Calculation: 4 VJ Silutes r.

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, CO:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors

WTG catalogue

Height above ground level, when no value in NSA object:

1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object

Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more

restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

All coordinates are in

Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data Creator	Name	Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
					Valid	Manufact.	Type-generator								
			[m]												
VE1	342 966	6 132 528	8,7	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 230... Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM II/Rev.1.2 - 04/2012	10,0	104,5	No h	
VE2	343 090	6 132 353	9,3	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 230... Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM II/Rev.1.2 - 04/2012	10,0	104,5	No h	
VE3	343 356	6 132 467	10,6	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 230... Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM II/Rev.1.2 - 04/2012	10,0	104,5	No h	
VE4	343 127	6 132 633	16,1	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 230... Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM II/Rev.1.2 - 04/2012	10,0	104,5	No h	
h) Generic octave distribution used															

Calculation Results

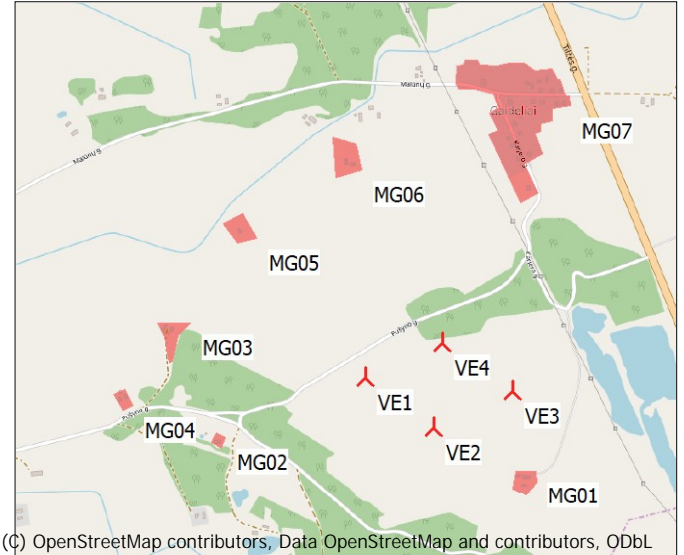
Sound level

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG01	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (1)	343 356	6 132 200	15,8	1,5	45,0	46,6
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (3)	342 397	6 132 347	9,1	1,5	40,0	40,1
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	342 295	6 132 730	11,0	1,5	40,0	38,3
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	342 093	6 132 463	9,3	1,5	40,0	36,0
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (6)	342 524	6 133 002	7,0	1,5	45,0	39,1
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	342 881	6 133 215	9,8	1,5	40,0	39,0
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	343 402	6 133 089	14,3	1,5	45,0	40,4

Distances (m)

NSA	WTG			
	VE1	VE2	VE3	VE4
MG01	589	306	266	489
MG02	502	692	966	783
MG03	606	880	1093	837
MG04	776	1003	1263	1048
MG05	585	861	989	707
MG06	669	887	886	632
MG07	776	799	623	532



4 PRIEDAS

**TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
VAKARO PERIODUI, 2 LAPAI**

Project:
4 VE statyba Silutes r.

Description:
Enercon E70, E4, 2.3 MW, BA-70 m,
maks. garso lygis - 104.5 dBA
Vakaro (19-22 val.) RV - 50 dBA
Šiuo laikotarpiu ribojama galia iki 1600 kW,
garso lygis 102,4 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-09-07 14:22/3.4.424

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: 4 VJ Silutes r.



Map: SiluteVE, Print scale 1:10 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 342 978 North: 6 132 493

New WTG

Noise sensitive area

Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 10,0 m/s
Height above sea level from active line object

Project:

4 VE statyba Silutes r.

Description:

Enercon E70, E4, 2.3 MW, BA-70 m, maks. garso lygis - 104.5 dBA
 Vakaro (19-22 val.) RV - 50 dBA
 Šiuo laikotarpiu ribojama galia iki 1600 kW, garso lygis 102,4 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipeda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-09-07 14:22/3.4.424

DECIBEL - Main Result

Calculation: 4 VJ Silutes r.

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, CO:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors

WTG catalogue

Height above ground level, when no value in NSA object:

1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object

Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

All coordinates are in

Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data					
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name	Wind speed [m/s]	Status	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
			[m]												
VE1	342 866	6 132 528	8,7 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1600 kW	10,0	Individual	102,4	No h
VE2	343 090	6 132 353	9,3 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1600 kW	10,0	Individual	102,4	No h
VE3	343 356	6 132 467	10,6 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1600 kW	10,0	Individual	102,4	No h
VE4	343 127	6 132 633	16,1 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1600 kW	10,0	Individual	102,4	No h

h) Generic octave distribution used

Calculation Results

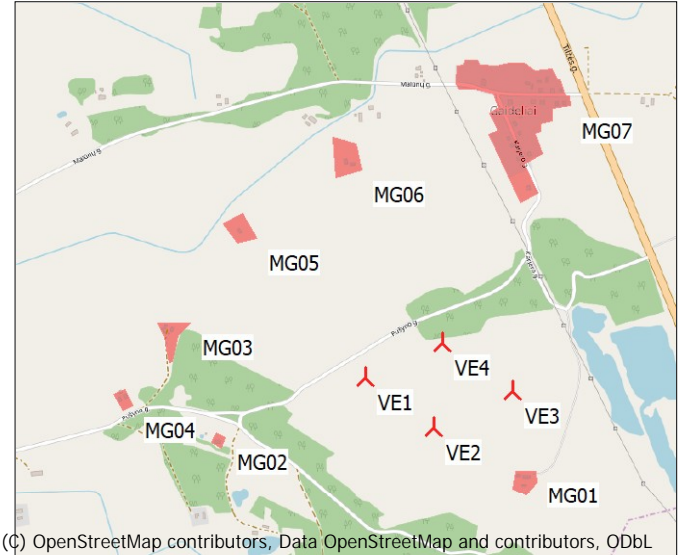
Sound level

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG01	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (1)	343 356	6 132 200	15,8	1,5	45,0	44,5
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (3)	342 397	6 132 347	9,1	1,5	40,0	38,0
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	342 295	6 132 730	11,0	1,5	40,0	36,2
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	342 093	6 132 463	9,3	1,5	40,0	33,9
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (6)	342 524	6 133 002	7,0	1,5	45,0	37,0
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	342 881	6 133 215	9,8	1,5	40,0	36,9
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	343 402	6 133 089	14,3	1,5	45,0	38,3

Distances (m)

NSA	WTG			
	VE1	VE2	VE3	VE4
MG01	589	306	266	489
MG02	502	692	966	783
MG03	606	880	1093	837
MG04	776	1003	1263	1048
MG05	585	861	989	707
MG06	669	887	886	632
MG07	776	799	623	532



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:25 000
 New WTG Noise sensitive area

5 PRIEDAS

VĒJO ELEKTRINĒS TECHNINĒ SPECIFIKACIJA, 4 LAPAI



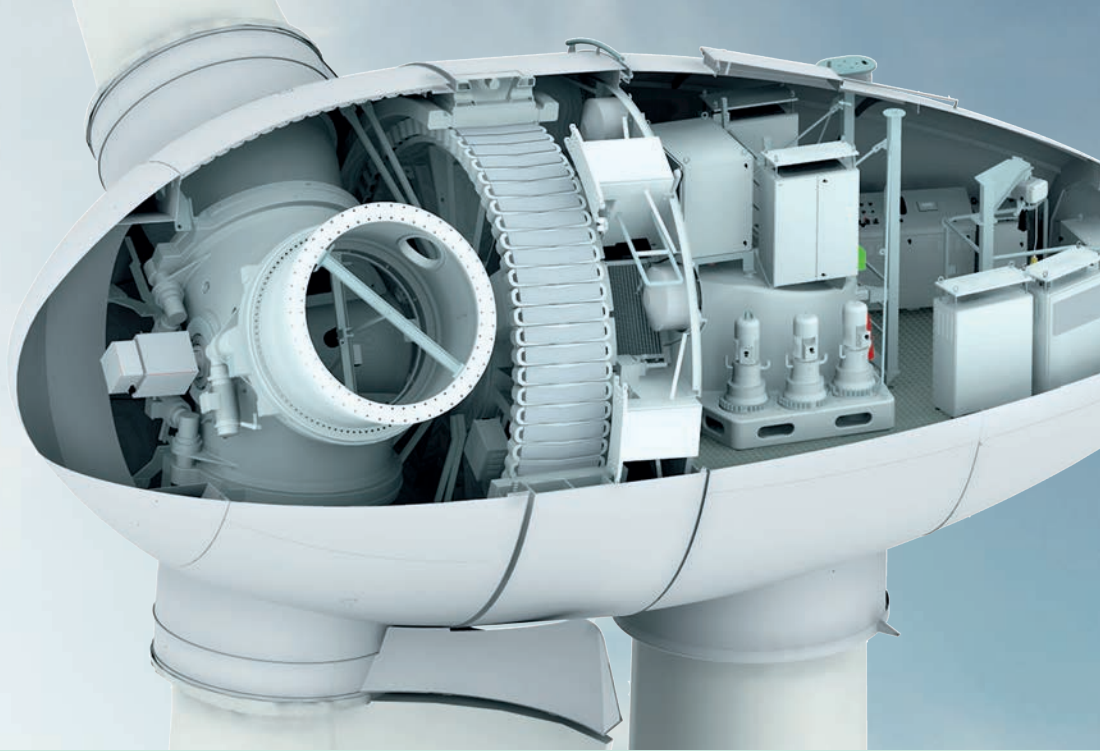
E-70 E4

2,300 kW



www.enercon.de

 **ENERCON**
ENERGY FOR THE WORLD



TECHNICAL DATA

E-70 E4

GENERAL

Nominal power	2,300 kW
Wind class (IEC)	IEC IA and IEC IIA
Wind zone (DIBt)	WZ III / WZ 4 GK I
Turbine concept	gearless, variable speed, full power converter
Design service life	20 years
Cut in wind speed	2.5 m/s
Cut out wind speed	34 m/s
Extreme wind speed at hub height (3-second gust)	59.5 m/s (IEC IIA) 70 m/s (IEC IA)
Rotational speed	6.0 - 20.5 rpm
Ambient temperature for normal operation	-10 °C to +40 °C
Extreme temperature range	-20 °C to +50 °C
Grid feed / control system	ENERCON inverter
Grid frequency	50 Hz / 60 Hz
Sound power level	93.6 - 104.5 dB(A)* (IEC IA) 94.1 - 104.5 dB(A)* (IEC IIA) Yield and noise-optimised operation. Further modes on request.

ROTOR

Rotor diameter	71 m
Swept area	3,959 m ²
Type	upwind rotor with active pitch control

TOWER

Hub height	IEC IA	IEC IIA	IEC IIIA
	57 m	85 m	
	64 m	98 m	
	75 m		

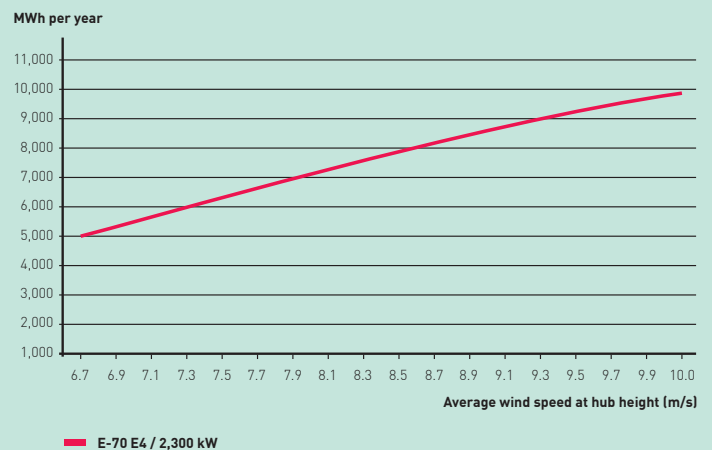
GENERATOR

Type	directly driven, separately excited annular generator
Cooling system	air cooling system

FEATURES

	STANDARD	OPTIONAL
FACTS and transmission	X	
ENERCON SCADA	X	
ENERCON storm control	X	
Ice detection system	X	
Power curve method		
Low radar reflectivity rotor blades		X
Additional ice detection system		X
Blade heating system		X
Hot-Climate		X
Shadow shutdown		X
ENERCON SCADA bat protection		X
STATCOM		X
Inertia Emulation		X
Sector management for wind farms		X
Beacon management for wind farms		X

ANNUAL ENERGY YIELD



* dependent on hub height

Sound Power Level of the ENERCON E-70 E4 Reduced Modes (Data Sheet)

Imprint

Publisher: ENERCON GmbH • Dreekamp 5 • 26605 Aurich • Germany
Phone: +49 4941 927-0
Fax: +49 4941 927-109

Copyright: © ENERCON GmbH. Any reproduction, distribution and utilisation of this document as well as the communication of its contents to third parties without express authorisation is prohibited. Violators will be held liable for monetary damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Content subject to change: ENERCON GmbH reserves the right to change, improve and expand this document and the subject matter described herein at any time without prior notice.

Revision

Revision: 1.2
Department: ENERCON GmbH / Site Assessment

Glossary

WEC means an ENERCON wind energy converter.
WECs means more than one ENERCON wind energy converter.

Document information:	© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.		
Author/Revisor /date:	Sr / 09.2012	Documentname	SIAS-04-SPL E-70 E4 red Rev1_2-eng-eng.doc
Approved / date:	RWo/ 09.2012	Revision /date:	1.2 / 09.2012
Translator /date:			

Sound Power Level for the E-70 E4 with reduced rated power

Sound Power Levels for the E-70 E4 with reduced rated power					
	$P_{N,red}=1800$ kW $n_{N,red}=19$ U/min	$P_{N,red}=1600$ kW $n_{N,red}=18,5$ U/min	$P_{N,red}=1400$ kW $n_{N,red}=17,5$ U/min	$P_{N,red}=1200$ kW $n_{N,red}=17$ U/min	$P_{N,red}=1000$ kW $n_{N,red}=16,5$ U/min
SPL at 95% rated power	102,8 dB(A)	102,4 dB(A)	101,8 dB(A)	100,9 dB(A)	97,5 dB(A)

 Measured value at
 95% rated power

		100,8 dB(A) KCE 28277-1.002
--	--	---------------------------------------

	96,5 dB(A) KCE 28277-1.001
--	--------------------------------------

- The respective SPL is given for 95% $P_{N,red}$ and is therefore valid for all hub heights.
- A tonal audibility of $\Delta L_{A,k} < 2$ dB can be expected over the whole operational range (valid in the near vicinity of the turbine according to IEC 61 400 -11 ed. 2).
- The sound power level values given in the table are valid for the respective reduced Modes (defined via the reduced rated power $P_{N,red}$ and the reduced rated rotational speed $n_{N,red}$).
- The power curves for the respective reduced modes are given in a separate document which can be made available upon request.
- The values displayed in the tables above are based on official and internal measurements of the sound power level. If official measured values are available they are given in this document as a reference (in italic print). The extracts of the official measurements can be made available upon request. The values given in the measurement extracts do not replace the values given in this document. All measurements have been carried out according to the recommended German and international standards and guidelines as defined in the measurement reports, respectively.
- Due to the typical measurement uncertainties, if the sound power level is measured according to one of the accepted methods the measured values can differ from the values shown in this document in the range of +/- 1 dB.

Accepted measurement methods are:

- IEC 61400-11 ed. 2 („Wind turbine generator systems – Part 11: Acoustic noise measurement techniques; Second edition“), and
- The FGW-Guidelines („Technische Richtlinie für Windenergieanlagen – Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“, published by the association “Fördergesellschaft für Windenergie e.V.“, 18th revision).

If the difference between total noise and background noise during a measurement is less than 6 dB a higher uncertainty must be considered.

- Estimated Sound Power values for further reduced modes can be provided upon request.
- The sound power level of a wind turbine depends on several factors such as but not limited to regular maintenance and day-to-day operation in compliance with the manufacturer's operating instructions. Therefore, this data sheet can not, and is not intended to, constitute an express or implied warranty towards the customer that the E-70 E4 WEC will meet the exact sound power level values as shown in this document at any project specific site.

Document information:	© Copyright ENERCON GmbH. All rights reserved.		
Author/Revisor/ date:	Sr / 09.2012	Documentname	SIAS-04-SPL E-70 E4 red Rev1_2-eng-eng.doc
Approved / date:	RWo/ 09.2012	Revision /date:	1.2 / 09.2012
Translator /date:			

6 PRIEDAS

**TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
NAKTIES PERIODU, 2 LAPAI**

Project:

4 VE statyba Silutes r.

Description:

Enercon E70, E4, 2.3 MW, BA-70 m, maks. garso lygis - 104.5 dBA
Nakties (22-07 val.) RV - 45 dBA
Šiuo laikotarpiu ribojama galia iki 1000 kW, garso lygis 97,5 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-09-07 14:16/3.4.424

DECIBEL - Main Result

Calculation: 4 VJ Silutes r.

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, CO:

0,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors

WTG catalogue

Height above ground level, when no value in NSA object:

1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object

Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more

restrictive, positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

All coordinates are in

Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data					
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name	Wind speed [m/s]	Status	Lwa,ref [dB(A)]	Pure tones
		[m]													
VE1	342 866	6 132 528	8,7 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1000 kW	10,0	Individual	97,5	No h
VE2	343 090	6 132 353	9,3 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1000 kW	10,0	Individual	97,5	No h
VE3	343 356	6 132 467	10,6 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1000 kW	10,0	Individual	97,5	No h
VE4	343 127	6 132 633	16,1 ENERCON E-70 E4 2,3 MW ...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	70,0	USER	ribota iki 1000 kW	10,0	Individual	97,5	No h

h) Generic octave distribution used

Calculation Results

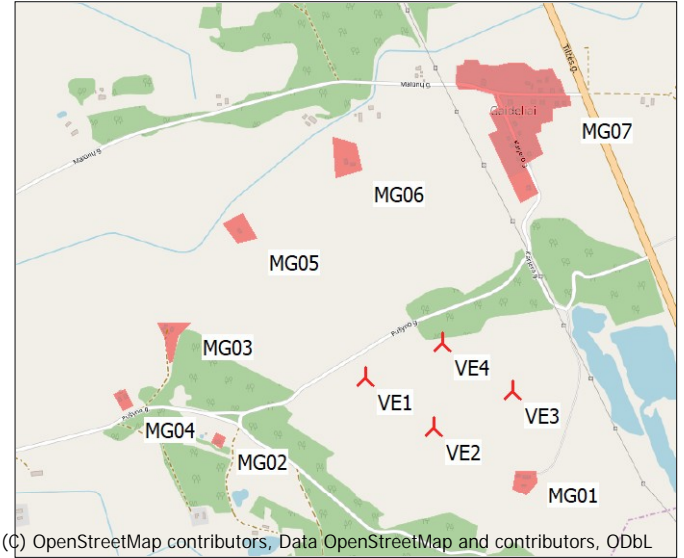
Sound level

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG01	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (1)	343 356	6 132 200	15,8	1,5	45,0	39,7
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (3)	342 397	6 132 347	9,1	1,5	40,0	33,1
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	342 295	6 132 730	11,0	1,5	40,0	31,3
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	342 093	6 132 463	9,3	1,5	40,0	29,1
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (6)	342 524	6 133 002	7,0	1,5	45,0	32,1
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	342 881	6 133 215	9,8	1,5	40,0	32,0
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	343 402	6 133 089	14,3	1,5	45,0	33,4

Distances (m)

NSA	VE1	VE2	VE3	VE4
MG01	589	306	266	489
MG02	502	692	966	783
MG03	606	880	1093	837
MG04	776	1003	1263	1048
MG05	585	861	989	707
MG06	669	887	886	632
MG07	776	799	623	532



Scale 1:25 000
New WTG Noise sensitive area

7 PRIEDAS

**ŠEŠĖLIAVIMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI,
3 LAPAI**

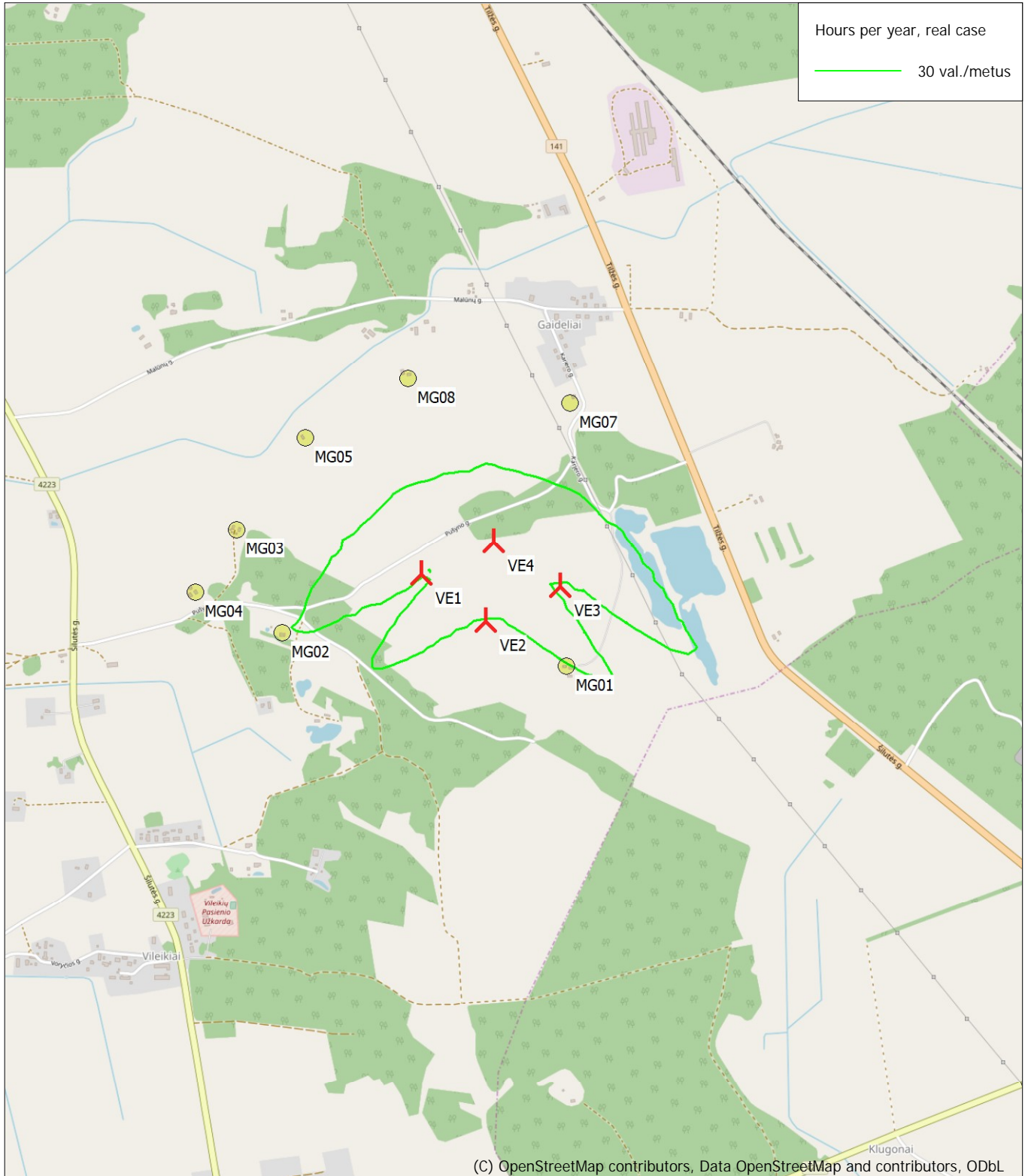
Project:
4 VE statyba Silutes r.

Description:
Enercon E70, E4, 2.3 MW
maks. konstrukciju pakilimo taskas 120 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-09-07 13:48/3.4.424

SHADOW - Map

Calculation: 4 VE statyba



0 250 500 750 1000m

Map: EMD OpenStreetMap, Print scale 1:20 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 343 170 North: 6 132 450
New WTG Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: Silute3VE_EMDGrid_1.wpg (2)

SHADOW - Main Result

Calculation: 4 VE statyba

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
 Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
 Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
 Day step for calculation 1 days
 Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

No operational time reduction. It is assumed the WTGs are always running with worst case wind direction.

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
 Height contours used: Elevation Grid Data Object: Silute3VE_EMDGrid_1.wpg
 Obstacles used in calculation
 Eye height for map: 1,5 m
 Grid resolution: 1,0 m

All coordinates are in Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM
				[m]								
VE1	342 866	6 132 528	8,7	ENERCON E-70 E4 2,3 MW...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	85,0	1 643	20,0
VE2	343 090	6 132 353	9,3	ENERCON E-70 E4 2,3 MW...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	85,0	1 643	20,0
VE3	343 356	6 132 467	10,6	ENERCON E-70 E4 2,3 MW...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	85,0	1 643	20,0
VE4	343 127	6 132 633	16,1	ENERCON E-70 E4 2,3 MW...	Yes	ENERCON	E-70 E4 2,3 MW-2 300	2 300	71,0	85,0	1 643	20,0

Shadow receptor-Input

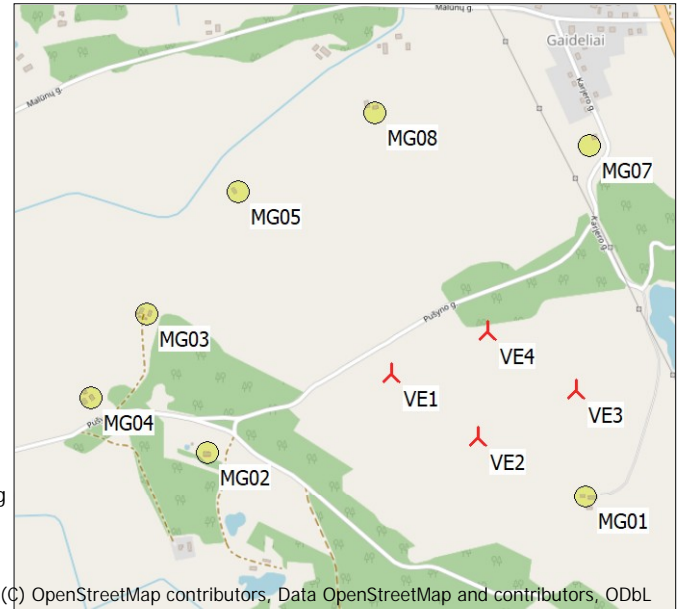
No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
MG01	343 370	6 132 186	15,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG02	342 372	6 132 339	9,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG03	342 224	6 132 709	10,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG04	342 069	6 132 494	9,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG05	342 477	6 133 024	7,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG07	343 415	6 133 113	14,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG08	342 847	6 133 221	10,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]
MG01	25:32
MG02	27:29
MG03	8:23
MG04	7:27
MG05	8:01
MG07	8:01
MG08	6:28



Project:

4 VE statyba Silutes r.

Description:

Enercon E70, E4, 2.3 MW
maks. konstrukciju pakilimo taskas 120 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-09-07 13:48/3.4.424

SHADOW - Main Result

Calculation: 4 VE statyba

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

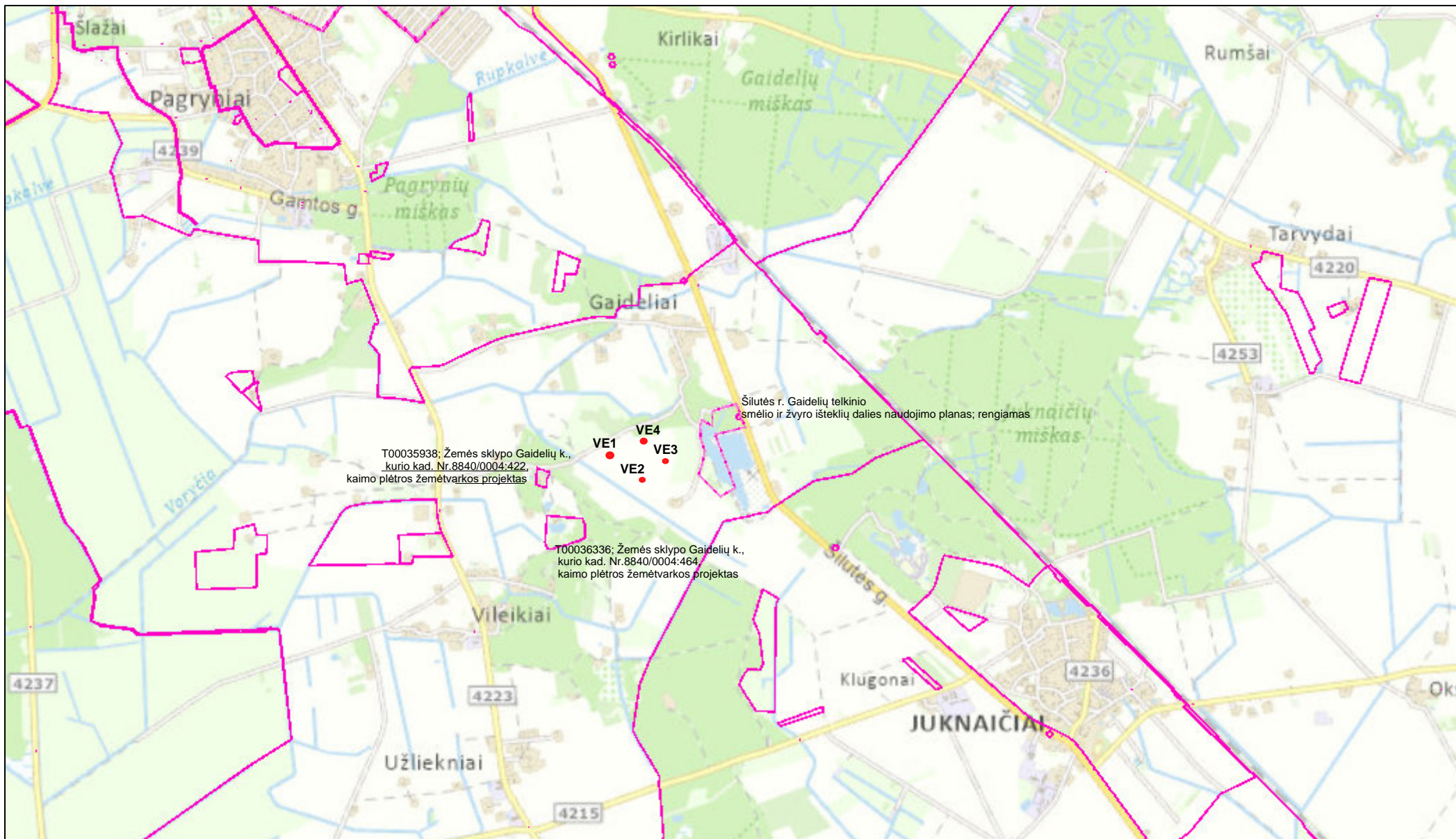
No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
VE1	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 120,5 m) (1)	118:09	45:02
VE2	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 120,5 m) (3)	60:14	24:03
VE3	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 120,5 m) (4)	32:05	8:05
VE4	ENERCON E-70 E4 2,3 MW 2300 71.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 120,5 m) (2)	91:10	21:52

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

8 PRIEDAS

IŠTRAUKA IŠ TPDRIS, 1 LAPAS

Ištrauka iš TPDRIS



rugsėjo 2, 2021

- Detalusis planas #K_D
- Gyvenamųjų namų ar kitos paskirties pastatų ir statinių teritorijų išdėstymo planai#S_GP
- Aukštybinių pastatų išdėstymo planai#S_AP

