



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„EKOSISTEMA“

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ,
ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ IR VERSMININKŲ K.
BEI ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.**



**INFORMACIJA ATRANKAI
DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:
UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“**

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

KLAIPĖDA, 2021

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ,
ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. IR ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA:

Klaipėdos apskritis, Šilutės rajono savivaldybė, Katyčių seniūnija, Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Uložų ir Versmininkų kaimai (sklypų kadastriniai Nr. 8822/0001:161, 8822/0001:176, 8822/0004:31, 8822/0004:87, 8822/0004:179, 8822/0007:166, 8822/0005:134, 8822/0005:135, 8822/0005:137, 8822/0005:136, 8822/0005:6, 8822/0006:36, 8822/0006:67 ir 8822/0006:35) bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių kaimas (sklypo kadastrinis Nr. 8822/0001:277).

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTŲ RENGIMO METAI: 2019 m.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

UAB „Pamario jėgainės“ (įmonės kodas 302315282),
Šienpjovių g. 29, Klaipėda, LT-91272 Klaipėdos m. sav.
telefonas: (8 659) 98 265,
el. paštas: kastytis.juonys@gmail.com



(parašas)

A.V.

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.....	7
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 deglų naudojimą.....	10
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.....	10
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.....	10
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	10
12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija.....	10
13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	10
14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	18
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	18
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	19
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).....	19
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.....	20
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	20
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	20
19.1. adresas.....	22
19.2. žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų	22
19.3. valdymo, naudojimo ar disponavimo teisė.....	22
19.4. žemės sklypo planas.....	22
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus.....	24
21. Informacija apie veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	33
22. Informacija apie kraštovaizdį jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	35
23. Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas.....	44
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę.....	44
24.1. apie biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.....	44
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS.....	49
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.....	56
26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje, jei tokie duomenys turimi.....	56

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.....	56
28. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	57
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	59
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	59
29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	60
29.2. poveikis biologinei įvairovei.....	61
29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....	62
29.4. poveikis žemei ir dirvožemiui	62
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai.	62
29.6. poveikis orui ir klimatui.	62
29.7. poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo.	63
29.8. poveikis materialinėms vertybėms.....	63
29.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.....	63
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.	63
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų įvykių.....	64
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	64
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	65
Deklaracija.....	67

PRIEDAI:

1	Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema	1 lapas
2	VĮ Registrų centras Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai	26 lapai
3	LR SAM 2014-10-08 rašto „Dėl vėjo jėgainių keliamo triukšmo lygio taikymo poveikio visuomenės sveikatai vertinime“ Nr. (10.2.2.3-411)10-8808	1 lapas
4	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai (Nordex N149-4.5 modelis)	3 lapai
5	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai (Vestas V162-5.6 modelis)	3 lapai
6	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai (Siemens Gamesa SG6.0-170 modelis)	3 lapai
7	Skaičiuotų skirtingų VE modelių triukšmo izolinių išsidėstymo schema	1 lapas
8	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai įvertinus artimiausias esamas vėjo elektrines (Vestas V162-5.6 modelis)	4 lapai
9	Šešėliavimo sklaidos skaičiavimo rezultatai	10 lapų
10	Šešėliavimo sklaidos skaičiavimo rezultatai įvertinus artimiausias suplanuotas/ekspluatuojamas vėjo elektrines	10 lapų
11	Ištrauka iš TPDRIS	1 lapas
12	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio kraštovaizdžiui vertinimo ataskaita	42 lapai
13	Paukščių ir šikšnosparnių tyrimų ataskaita	42 lapai
14	Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programa	15 lapų

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

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

Įmonės pavadinimas	UAB „Pamario jėgainės“
adresas	Šienpjovių g. 29, Klaipėda
telefonas, faksas	(8 659) 98 265
el. paštas	kastytis.juonys@gmail.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) 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).

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):

UAB „Pamario jėgainių energija“ numato performuoti 15 žemės sklypų ir suformavus atskirus inžinerinės infrastruktūros sklypus pastatyti iki 21 vėjo elektrinės, kurios kiekvienos galia numatoma iki 6,2 MW, sparnuotės diametras – iki 170 m, aukštis matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško iki 260 m. Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema pridedama 1 priede.

Veiklos sklypai yra išsidėstę Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Uložų ir Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k. (veiklos vietos geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 pav. 6 psl.). Informacija apie šiuos sklypus:

1. kad. Nr. . 8822/0001:161 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k., paskirtis – žemės ūkio, plotas – 10,1102 ha;
2. kad. Nr. 8822/0001:176 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 22,1914 ha;
3. kad. Nr. 8822/0001:277 Katyčių k. v, Šilutės r. sav., Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 8,83 ha;
4. kad. Nr. 8822/0004:31 Katyčių k. v, Šilutės r. sav., Katyčių sen., Uložų k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 18,7780 ha;

5. kad. Nr. 8822/0004:87 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 4,0698 ha;
6. kad. Nr. 8822/0004:179 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 52,70 ha;
7. kad. Nr. 8822/0007:166 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Šlaunių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 12,5927 ha;
8. kad. Nr. 8822/0005:134 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 1,1801 ha;
9. kad. Nr. 8822/0005:135 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 30,2030 ha;
10. kad. Nr. 8822/0005:137 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 60,1136 ha;
11. kad. Nr. 8822/0005:136 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 49,7948 ha;
12. kad. Nr. 8822/0005:6 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 20,00 ha
13. kad. Nr. 8822/0006:36 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 85,84ha;
14. . kad. Nr. 8822/0006:67 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 9,0716ha;
15. kad. Nr. 8822/0006:35 Katyčių k. v., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 50,26 ha.

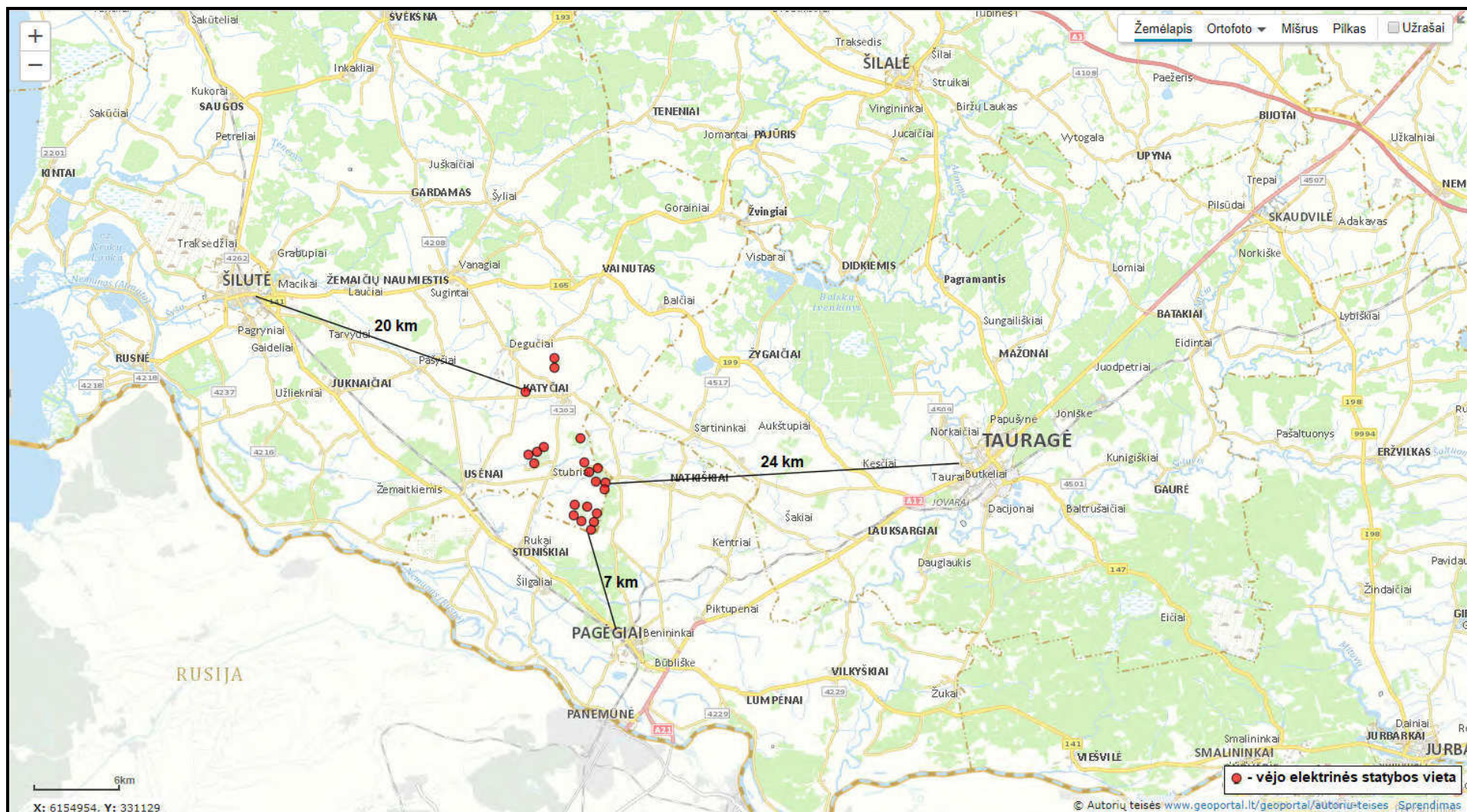
Sklypuose statinių nėra. VĮ „Registų centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 2 priede. Sklypų nuosavybės teisės priklauso juridiniams ir/ar fiziniams asmenims, o planuojamai ūkinei veiklai reikalingi sklypai ir/ar jų dalys veiklai yra ir/ar bus nuomojami.

Pažymėtina, kad 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.

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 (kad. Nr. 8822/0008:262).

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 25 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. Transformatorių pastotės statybos darbai numatomi trumpalaikiai ir bus atliekami laikantis visų tokiems darbams taikomų reikalavimų, todėl neigiamas poveikis aplinkai neprognozuojamas. Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema su preliminariais sprendiniais pateikiama 1 priede.

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



1 pav. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis

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.

Vėjo elektrinių įranga bus pagaminta specializuotose gamyklose, atvežta į vietą ir čia montuojama, pagrindinė įranga turės įdiegtas moderniausias ir naujausias technologijas.

Statybų metu bus naudojamas specialios paskirties betonai – pamatams lieti ir plieno strypai. Suformavus pamatus ant jų bus montuojami elektrinių bokštai, kurie gali būti plieniniai arba betoniniai. Toliau montuojamos kitos konstrukcijos – rotorius ir mentės surenkami ant žemės ir visa konstrukcija keliami ir pritvirtinama bokšto viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Numatomi nežymūs žemės kasybos darbai vėjo elektrinių pamatų statybų metu; planuojamai ūkinei veiklai (kiekvienai vėjo elektrinei) reikalingas plotas – apie 0,2 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“/AB „LITGRID“ skirstomojo elektros tinklo, kuris yra Lietuvos vieningos energetinės sistemos dalis. Planuojamos ūkinės veiklos produkcija – elektros energija.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pamario jėgainės“ numato pastatyti iki 21 vėjo elektrines, kurios kiekvienos galia numatoma iki 6,2 MW m. 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 gamyklose, 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 keliami ir pritvirtinama stiebo viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Planuojami vėjo elektrinių parametrai: Šiame etape dar nėra apsispręsta dėl konkretaus vėjo elektrinių gamintojo dėl galimų pakeisti gaminių asortimento, kainų bei pristatymo sąlygų (galimi ir rinkoje esantys vėjo elektrinių gamintojai: Nordex, GE Wind Energy, Siemens Gamesa, Enercon, Lagerwey ir kt.).

Vėjo elektrinių gamintojų gausoje galima rasti ne vieną dešimtį vėjo elektrinių, kurių fiziniai parametrai bus vienodi, o galia skirtinga. Tarp 3-7 MW galios vėjo elektrinių – poveikiui įvertinti galia nėra rodiklis: pvz., Nordex N149 galia yra 4,5 MW, sparnuotės diametras sudaro 149 m, o Enercon E-126 modelis yra 7,5 MW galios, tačiau sparnuotės diametras 127 m.

Sparnuotės diametras ir aukščiausias konstrukcijos taškas leidžia įvertinti šešėliavimo dydį ir intensyvumą, o elektrinių keliamo garso lygio parametrai – leidžia prognozuoti maksimalią triukšmo sklaidą aplinkoje.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius numato iki 21 vėjo elektrinės, kurių kiekvienos galia iki 6,2 MW, statybą, sparnuotės diametras iki 170 m, konstrukcijų aukščiausias taškas – iki 260 m, maksimalus garso lygis nakties periodu 106,8 dBA.

Kadangi realybėje nėra nei vieno vėjo elektrinės modelio, kuris atitiktų apibrėžiamus maksimalius parametrus, todėl atrankos informacijoje atlikti skaičiavimai su keliais maksimalius parametrus atitinkančiais modeliais, tačiau skaičiavimui pasirinkti modeliai nesprendžia planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus pasirinkimo galimybių. Skaičiavimams naudotų vėjo elektrinių pagrindinės techninės charakteristikos pateikiamos lentelėje:

Techniniai parametrai	Nordex N149	Vestas V162 5.6-162	Siemens Gamesa SG6.0-170
Nominali galia, MW	4,5	5,6	6,2
Sparnuotės diametras, m	149,1	162,0	170
Bokšto aukštis, m	125-185,5	120-179	135-175
Sparno aukščiausias taškas, m	iki 260 m	iki 260	Iki 260
Maksimalus garso lygis, dBA	106,1	104,0 (standartinis režimas kai menčių kraštai yra dantyti)	106,0
		106,8 (kai menčių kraštai lygūs)	
Sparnuotės apsisukimai per minutę	10,7	~11	8,8
Menčių skaičius, vnt.	3	3	3
Menčių medžiaga	Organinės kompozicinės medžiagos, sutvirtintas stiklo ar anglies pluoštu		

Pastaba: kadangi planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pamario jėgainės“ šiame veiklos etape negali įsipareigoti 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 paveiksle 9 psl.

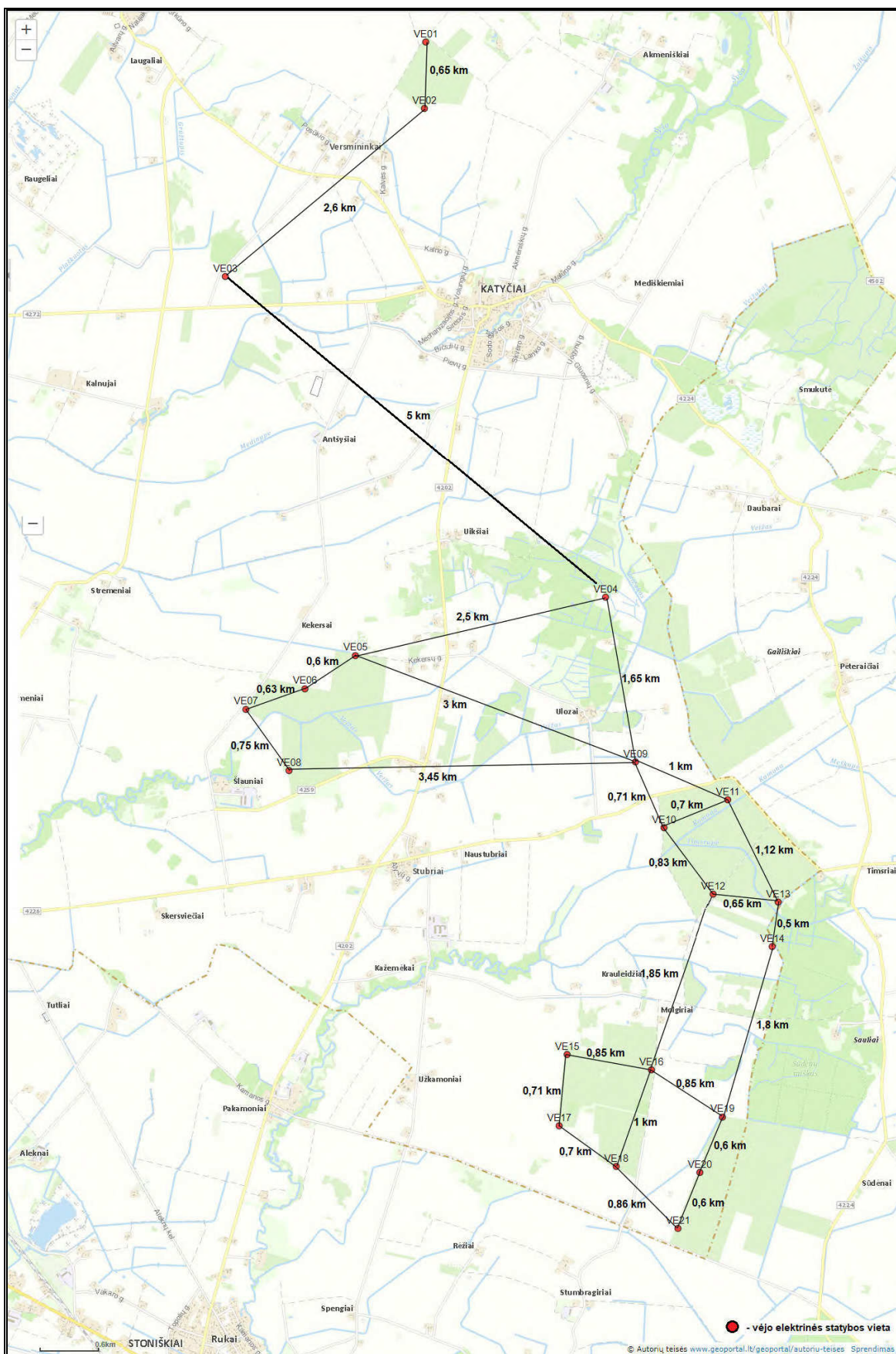
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas (įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (nurodant preliminarų kiekį, pavojingumo klasę ir kategoriją), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų (nurodant preliminarų kiekį, pavojingų atliekų technologinius srautus) ir 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 21 vėjo elektrinės vandens, žemės, dirvožemio ir/ar biologinės įvairovės ištekliai naudojami nebus. Numatoma naudoti vieną iš alternatyviųjų energijos šaltinių, kurie niekada nesibaigia, tai - vėjo energiją.

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



**2 pav. Vėjo elektrinių dislokacijos vieta viena kitos atžvilgiu
 (Lietuvos Respublikos teritorijos skaitmeninis žemėlapis)**

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 0,20 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, t. y. mažiausios vertės, kuri yra nustatyta gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą, nakties periodui ir sudaro 45 dBA.

Prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos sukiamas triukšmas. Vėjo elektrinių statybų metu galimas laikinas ir lokalus triukšmo padidėjimas dėl technikos ir įrenginių (žemės darbų,

transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Darbai bus vykdomi dienos metu.

Veiklos vykdymo metu triukšmo susidarymui įtakos turės vėjo elektrinių veikla. Pagal pateikiamas įvairių vėjo elektrinių gamintojų technines charakteristikas, elektrinių sukeltas triukšmo lygis prie rotoriaus gondolos esant 10 m/s vėjo greičiui gali siekti apie 98-108 dBA, priklausomai nuo pasirinkto vėjo elektrinės modelio bei darbo režimo.

Norint įvertinti planuojamą situaciją buvo atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai programa WindPRO (versija 3.4). Vėjo elektrinių sklaidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vienu metu visu galingumu veikia visos parke planuojamos vėjo elektrinės. 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 koordinatinių taškuose. Įvedus foninio ir vėjo elektrinių triukšmo duomenis, apskaičiuojamas bendras triukšmo lygis.

Triukšmo sklaidos skaičiavimams naudoti maksimalius garso parametrus atitinkantys modeliai Vestas V162-5,6, kurio maksimalus garso lygis (kai mentės lygiais kraštais)– 106,8 dBA, Nordex N149, kurio maksimalus garso lygis – 106,1 dBA bei Siemens Gamesa SG6.0-170 (maksimali galia) – garso lygis 106 dBA. Šių modelių vėjo elektrinių pagrindiniai techniniai parametrai pateikiami 8 psl. esančioje lentelėje.

- Skaičiavimai atlikti, kai vėjo greitis 10 m/s. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos 2014-10-08 raštu Nr. (10.2.2.3-411)10-8808 elektrinių triukšmo sklaidos skaičiavimai atliekami esant 10 m/s vėjo greičiui (žiūr. 3 priedą). 10 m/s vėjo greitis didžiaja dalimi vėjo elektrinėms yra vėjo greitis, kai vėjo elektrinės pasiekia vardinę galią, veikia pilnu pajėgumu ir jų sklaidžiamas garso lygis toliau didėjant vėjo greičiui nebekinta, t. y. skaičiavimai atliekami ne prie tam tikros vietovės metinio vidutinio vėjo greičio (4,5-6 m/s), kai vėjo elektrinės veikia nepilna galia ir kur kas tyliau, o prie maksimalaus jų sklaidžiamo garso lygio.
- Skaičiavimuose įvestos planuojamos vėjo elektrinės (rezultatų lape žymima *WTGs*), pasirinktas modelis, elektrinių koordinatės, generatoriaus tipas, galia, *bokšto aukštis (Hub Height)* – atliekant triukšmo sklaidos skaičiavimus imamas numatomas žemiausias, sparnuotės diametras (*Rotor Diameter*) ir kiti reikalingi parametrai:

WTGs													
Y	X	Z	Row data/Description	WTG type				Noise data				Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]
				Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Creator	Name		
VE01	361 416	6 132 852	50,4 VESTAS V162 5600 162.0 10! ...Yes	Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0	106,8

- 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*):

Noise sensitive area		Y	X	Z	Imission height	Noise	Sound level
No.	Name			[m]	[m]	[dB(A)]	From WTGs [dB(A)]
MG01	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	360 944	6 131 874	0,0	1,5	45,0	38,9
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	362 094	6 132 812	0,0	1,5	40,0	37,6

- foninis triukšmo lygis skaičiavimuose naudotas artimiausios gyvenamosios ir/ar visuomeninės paskirties žemės sklypuose. Modelis „WindPRO“ turi galimybę įvedant į programą triukšmui jautrias vietas, šiuo atveju gyvenamąją aplinką (sodybvietais), 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. Pavienėse sodybvietėse nakties triukšmo lygis artimas gamtiniam fonui (vidutiniškai 35 dBA), tačiau nesant faktinių matavimų nakties triukšmo fonas ties pavienėmis sodybvietėmis priimamas 40 dBA, o kaimo (dažniau užstatytose) teritorijose – 45 dBA.
- 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.

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 vejės	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

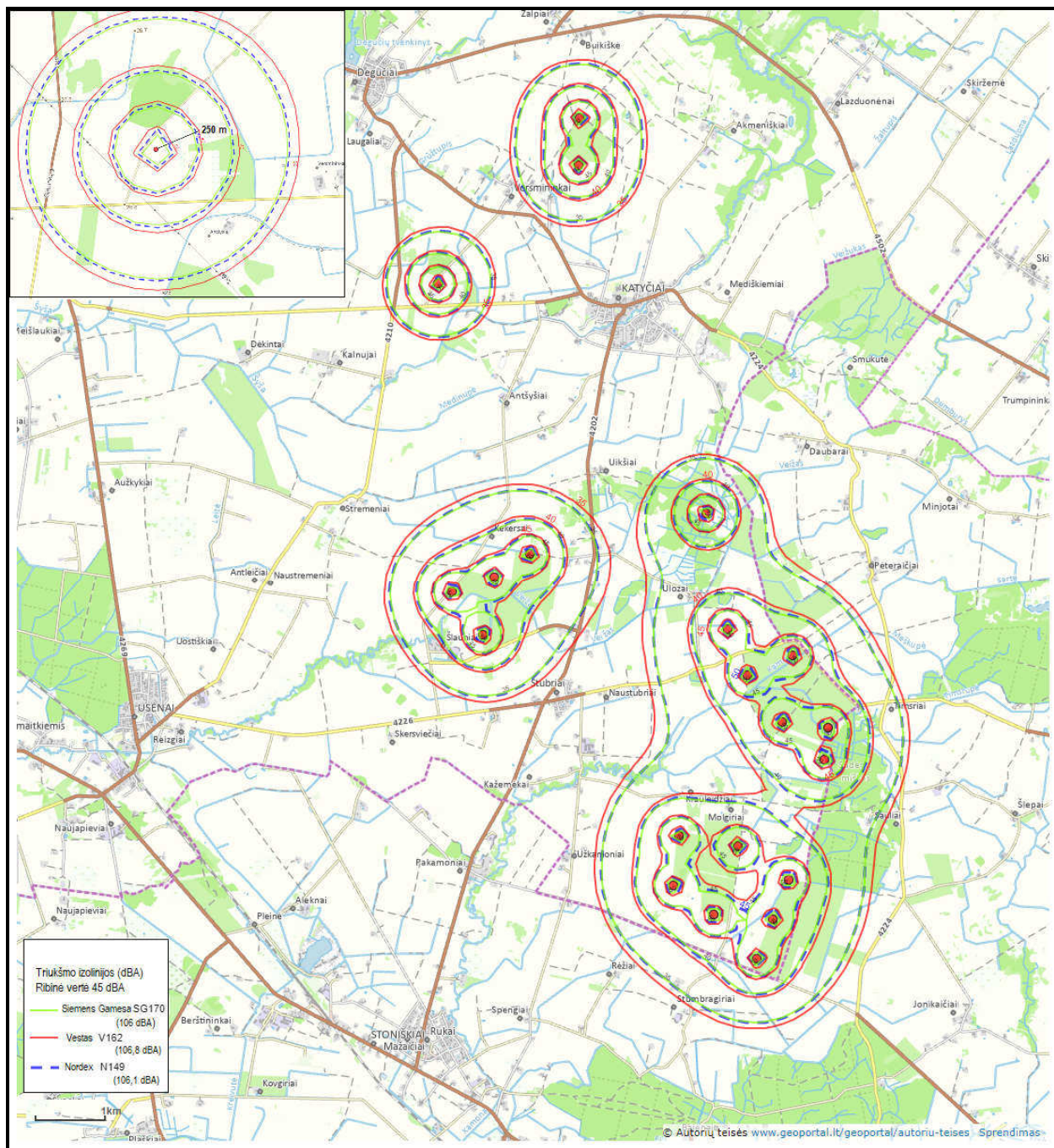
(Informacinis šaltinis: prieiga internetu http://vsc.sam.lt/pub/imagelib/file/kartografavimo_modelis.pdf).

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

Triukšmo sklaidos žemėlapiuose pateikiami grafiniai skaičiavimų rezultatai, nurodytos planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos bei skaičiavimuose įvestos triukšmui jautrios vietos. Iš skaičiavimo rezultatų matyti, kad zonų atitinkančių dienos ribinę vertę (55 dBA) nesudaro nei vieno iš skaičiuotų vėjo elektrinių modelių, vakaro periodo ribinę vertę (50 dBA) siekiančios zonos susidaro apie 115-140 m spinduliu aplink kiekvieną vėjo elektrinę (priklausomai nuo VE modelio ir jų išsidėstymo viena kitos atžvilgiu), o nakties periodu leistinas triukšmo lygis (45dBA) būtų pasiekiamas statant 21 vėjo elektrinę už 240÷420 m nuo vėjo elektrinių į išorinę pusę, o tarp kai kurių vėjo elektrinių triukšmo zonos tarpusavyje apsisungia (žiūr. 4-6 priedą).

Triukšmo izolinijų dydis priklauso nuo pasirinkto modelio. Kaip matyti 3 paveiksle 13 psl. ir 7 priede mažiausios triukšmo zonos susidarytų statant vėjo elektrines, kurių garso lygis mažiausias, t. y. Siemens Gamesa SG6.0-170 (atkreiptinas dėmesys, jog galia – didžiausia). Nordex N149 izolinijos beveik nesiskiria, tačiau yra šiek tiek didesnės už SiemensGamesa, o

Vestas V162 modelio vėjo elektrinių, kurių garso lygis siekia 106,8 dBA, izolinijos yra didžiausios. Todėl skaičiuojant suminį poveikį su gretimybėse suplanuotomis ir eksploatuojamomis vėjo elektrinėmis, skaičiavimai bus atliekami su „taršiausiu“ planuojamu vėjo elektrinių modeliu.



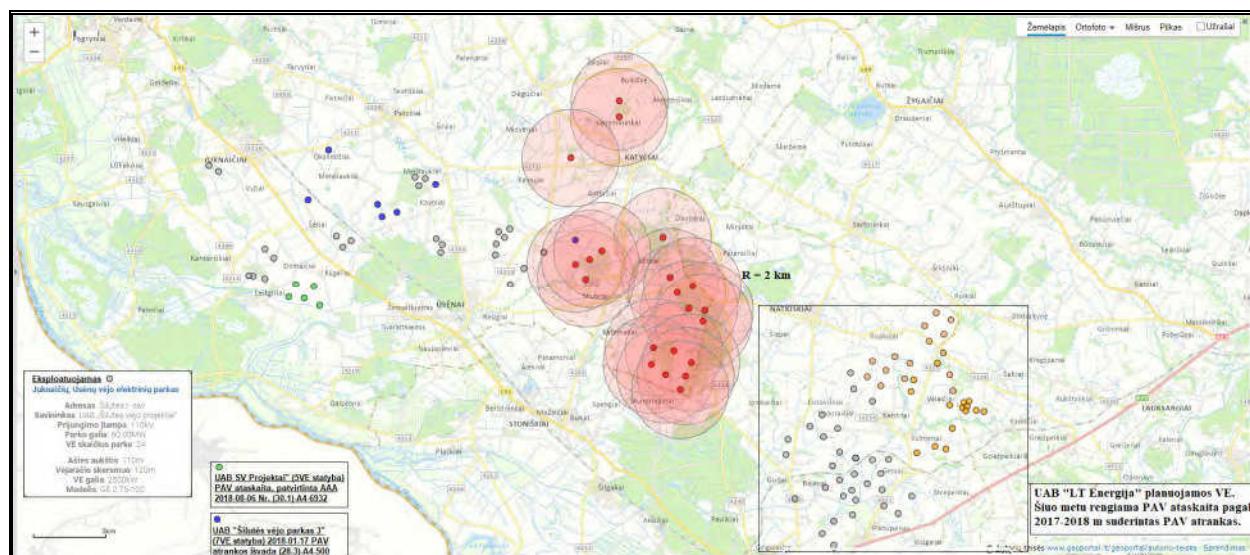
3 pav. Skaičiuotų skirtingų VE modelių triukšmo izolinių išsidėstymo schema

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. Daugybiniiais skaičiavimais yra nustatyta, kad didesniu kaip 2 km atstumu net galingiausios vėjo elektrinės neturi tarpusavio poveikio.

Šiuo atveju planuojamas iki 21 vėjo elektrinės parkas nuo kitų jau eksploatuojamų vėjo elektrinių yra nutolęs beveik 1,2 km atstumu į rytus. Artimiausios eksploatuojamos ir planuojamos vėjo elektrinių statybos vietos pateikiamos 3A pav. Schemoje matyti kiek ir kokių anksčiau suplanuotų/eksploatuojamų vėjo elektrinių patenka į šiuo metu planuojamų vėjo elektrinių 2 km zoną.



3A pav. Planuojamų ir eksploatuojamų vėjo elektrinių išsidėstymo schema viena kitos atžvilgiu

Kaip matyti iš pateikiamos schemos, suminis eksploatuojamų ir planuojamų vėjo elektrinių poveikis prognozuojamas tik su keliomis į vakarus nutolusiomis vėjo elektrinėmis.

Papildomai buvo atlikti suminio triukšmo sklaidos skaičiavimai su šiomis vėjo elektrinėmis (žiūr. 8 priedą) skaičiuojant su UAB „Pamario jėgainės“ planuojamu taršiausiu vėjo elektrinių modeliu (Vestas V162). Su kitais vėjo elektrinių modeliais skaičiavimas yra netikslingas, nes suminio triukšmo rezultatas imant mažiau triukšmingas vėjo elektrines gali būti tik mažesnis.

Iš suminio triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatų matyti, kad triukšmo 45 dBA zonos su artimiausių esamų/planuojamų vėjo elektrinių 45 dBA izolinijomis nesisieja ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygio viršijimai neprognozuojami.

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 sukeltamo 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 sukeliama 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 infragarsas 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 infragarsui.

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 infragarsas ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetentingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės vėjo elektrinės skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarsą*, todėl jokie reikšmingo poveikio žmogaus sveikatai ir aplinkai dėl planuojamų vėjo elektrinių skleidžiamo infragarso nenumatoma.

Elektromagnetinė spinduliuotė

Elektriniai laukai paprastai yra sukuriama 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 nuolatinius 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 sklaidimo 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 sukeliama 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 iki 21 vėjo elektrinės, kurių kiekvienos galia iki 6,2 MW, statybą, sparnuotės diametras iki 170 m, konstrukcijų aukščiausias taškas – iki 260 m, todėl informacijoje atrankai atlikti skaičiavimai su maksimalius parametrus atitinkančiu modeliu Siemens Gamesa SG6.0-170, kai maksimalus sparno pakilimo taškas nuo žemės paviršiaus – 260 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 Kauno meteorologinės stoties duomenys apie saulės švytėjimo trukmę Lietuvoje.

Pastaba: kadangi planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Pamario jėgainės“ šiame veiklos etape negali išpareigoti 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.

Skaičiavimais nustatyta, jog statant maksimalių parametrų ir maksimalų skaičių vėjo elektrinių iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus galėtų būti šešėliuojama iki penkių pastatų (MG16, MG18, MG19, MG21, MG22). Todėl nusprendus statyti maksimalių parametrų vėjo elektrines, trijose vėjo elektrinėse (VE14, VE16 ir VE17) turėtų būti įrengta šešėliavimo mažinimo įranga („*shadow shut down*“) ir nustatytais laikotarpiais sustabdant vėjo elektrinių sukimąsi, šešėliavimo viršijimų minimose sodybvietėse būtų išvengta (žiūr. 9 priedą). O statant mažesnių parametrų vėjo elektrines skaičiavimai turi būti atliekami pakartotinai, kad nustatyti šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį.

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 triukšmą. 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 sukiamas 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 3A pav. 14 psl. Papildomai atlikti suminio šešėliavimo sklaidos skaičiavimai su artimiausiomis ankstesniais projektais suplanuotomis vėjo elektrinėmis. Gauti rezultatai parodė, jog kai kurios šešėliavimo zonos sumuojasi su ankstesniais projektais suplanuotų/eksploatuojamų vėjo elektrinių šešėliavimo zonomis (žiūr. 10 priedą). Iš rezultatų matyti, jog situacija išlieka analogiška – iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus galėtų būti šešėliuojama iki penkių pastatų (MG16, MG18, MG19, MG21, MG22). Todėl nusprendus statyti maksimalių parametrų vėjo elektrines, trijose vėjo elektrinėse (VE14, VE16 ir VE17) turėtų būti įrengta šešėliavimo mažinimo įranga („shadow shut down“) ir nustatytais laikotarpiais sustabdant vėjo elektrinių sukimąsi, šešėliavimo viršijimų sodybvietėse būtų išvengta. O statant mažesnių parametrų vėjo elektrines skaičiavimai turi būti atliekami pakartotinai, kad nustatyti šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį.

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 avarių, 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, daugiacilindriai 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 elektrinių parkas planuojamas taip, kad neviršytų ribinių verčių gyvenamoje aplinkoje. Artimiausios sodybvietės nuo planuojamų vėjo elektrinių nutolusios apie 0,4÷1,5 km atstumu. Atlikus sklaidos skaičiavimus nustatyta, jog artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygio viršijimai neprognozuojami, o dėl galimo kelių gyvenamųjų pastatų padidinto šešėliavimo (maksimalių parametrų vėjo elektrinių statybos atveju) techninio projektavimo metu turės būti atlikta apžiūra vietoje, galbūt sodybos yra apželdintos ir/ar langai orientuoti į priešingą pusę nuo planuojamų vėjo elektrinių ir atlikti pakartotinus skaičiavimus, kad 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 2011-04-16 Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-586 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. rugpjūčio 19 d. įsakymo Nr. V-586 „Dėl sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin. 2011, Nr. 46-2201) planuojamai ūkinei veiklai (vėjo elektrinių statyba) sanitarinės apsaugos zonos neregamentuojamos, tačiau vadovaujantis Lietuvos Respublikos vyriausybės 2012-07-04 nutarimo Nr. 809 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2012, Nr.80-4168) 62¹ punktu, numatyta, jog 30 kW ir didesnės įrengtosios galios vėjo elektrinių sanitarinės apsaugos zonos dydis turi būti nustatomas pagal triukšmo sklaidos ir kitos aplinkos taršos skaičiavimus atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, todėl vėlesniame etape yra numatyta atlikti vertinimą, kurio metu vėjo elektrinėms bus suformuota sanitarinės apsaugos zona. Veikla planuojama taip, kad į padidinto triukšmo ir/ar kito poveikio zonas nepatektų nei vienas gyvenamasis namas ir/ar gyvenamoji teritorija. Triukšmo, šešėliavimo, elektromagnetinės spinduliuotės bei infragarso 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. 23 psl.

UAB „Pamario jėgainės“ 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 planuojamas iki 21 vėjo elektrinės parkas nuo kitų anksčiau suplanuotų vėjo elektrinių yra nutolęs beveik 1,2 km į rytus ir apie 7 km į šiaurės vakarus. Planuojamų vėjo elektrinių išsidėstymas anksčiau suplanuotų atžvilgiu pateikiamas 3 pav. 13 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 (pritaikius šešėliavimo mažinimo priemones) 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 (žiūr. 11 priedą). Vadovaujantis Šilutės r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano pakeitimu, patvirtintu Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2019-03-28 sprendimu Nr. T1-1331, planuojamos ūkinės veiklos vietos, kuriose planuojama vėjo elektrinių statyba patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kuriose rekomenduojama nagrinėti vėjo jėgainių parkų statybos galimybę (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 2021-2023 m. Statyba tuomet būtų vykdoma vienu etapu.

Statybos darbų eiliškumas:

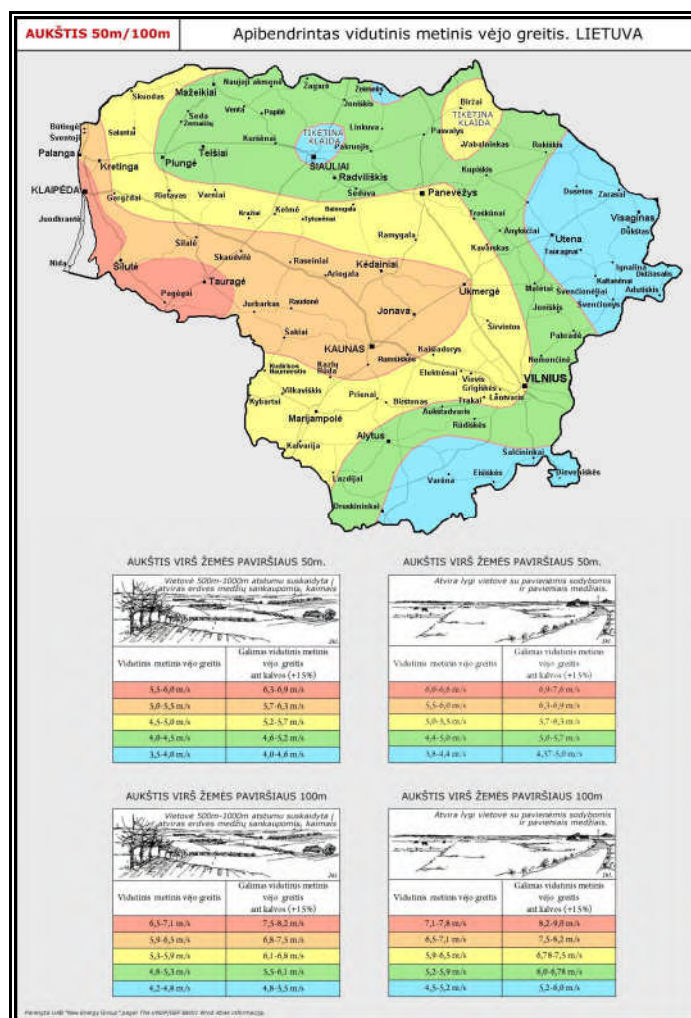
- privažiavimo kelių paruošimas;
- vėjo elektrinių pamatų ar atatampų įrengimas;
- aptarnaujančių elektros kabelių linijų statyba;
- vėjo elektrinių konstrukcijų montavimas;
- mechanizmų ir elektros įrenginių darbo derinimas, statybos aikštelės tvarkymas, statybos metu pažeistų dangų ir dirvožemio sluoksnio 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 sutartis, 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, Katyčių 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. 21 psl.) vieta, kurioje planuojama iki 21 vėjo elektrinės statyba, patenka į vėjingiausią zoną, kur vidutinis metinis vėjo greitis 100 metrų aukštyje siekia 7,8 m/s ir daugiau.



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 sistemos). „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 eksploatacijos pradžia nėra tiksliai nustatyta – planuojama 2021-2023 m. Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, o bendrajame plane visos planuojamos statybos vietos patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kuriose rekomenduojama nagrinėti vėjo jėgainių parkų statybos galimybę Lietuvos kariuomenės vadui nusprendus keisti Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymą Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo

elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“ (žiūr. 8 pav. 30 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, Katyčių seniūnija, Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Uložų ir Versmininkų kaimai (sklypų kadastriniai Nr. 8822/0001:161, 8822/0001:176, 8822/0004:31, 8822/0004:87, 8822/0004:179, 8822/0007:166, 8822/0005:134, 8822/0005:135, 8822/0005:137, 8822/0005:136, 8822/0005:6, 8822/0006:36, 8822/0006:67 ir 8822/0006:35) bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių kaimas (sklypo kadastrinis Nr. 8822/0001:277). Planuojamą ūkinę veiklą numatoma vykdyti Šilutės rajono savivaldybės teritorijos pietrytinėje dalyje apie 7 km į šiaurės vakarus nuo Pagėgių, 20 km į pietryčius nuo Šilutės ir 24 km į vakarus nuo Tauragės. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 paveiksle 6 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 23 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 juridiniams ir 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 2 priede.

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

Kadastro žemėlapiu ištrauka pateikiama 5 paveiksle 23 psl.

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



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:

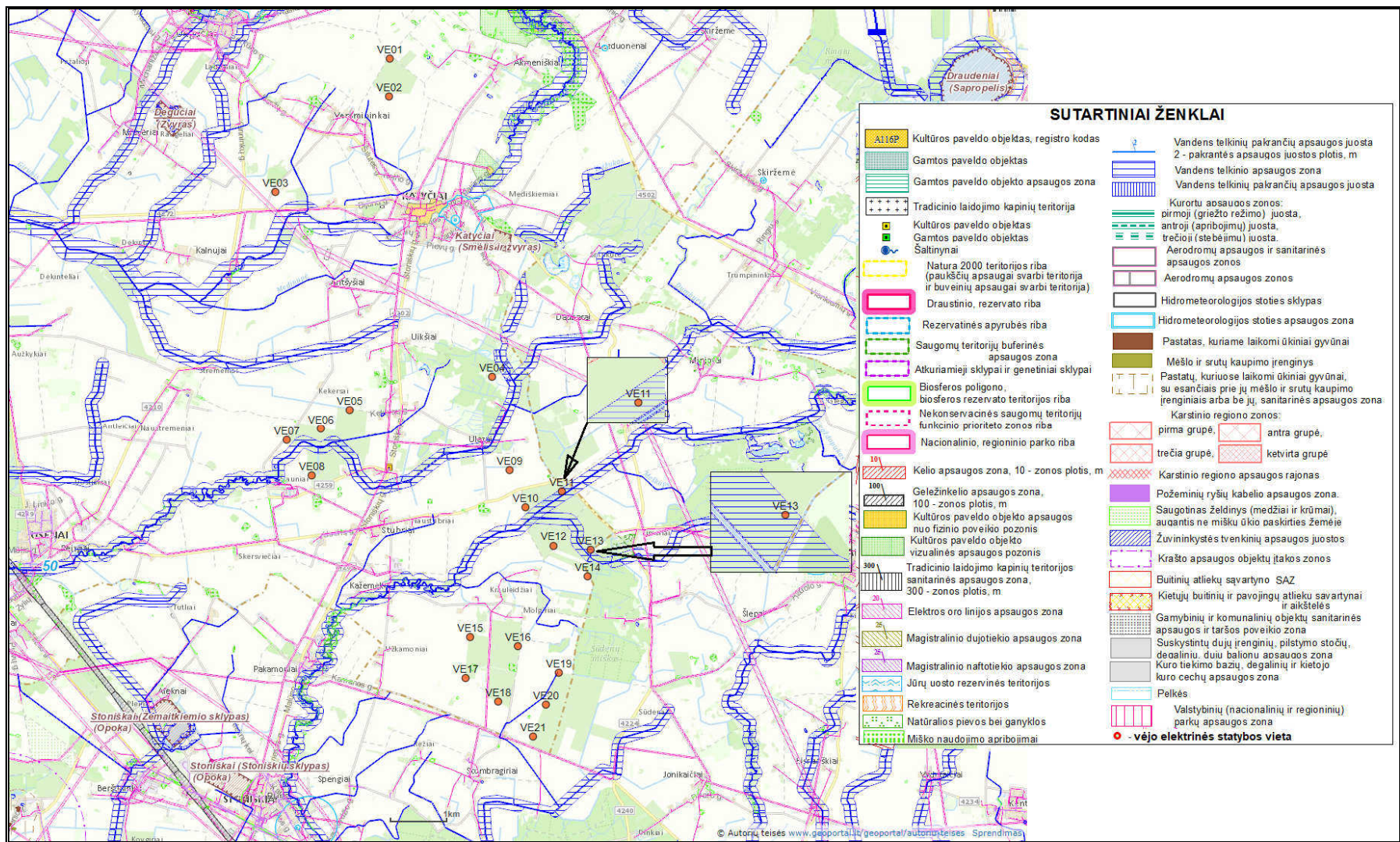
<p>1. Kad. Nr. 8822/0001:161 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 1 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 10,1102 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: nėra.</p>
<p>2. Kad. Nr. 8822/0001:176 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 2 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 22,2805 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (22,1914 ha).</p>
<p>3. Kad. Nr. 8822/0001:277 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 3 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: -, plotas: 8,83 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (2,22 ha); XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (8,83 ha); II. Kelių apsaugos zonos (0,33 ha), I. Ryšių linijų apsaugos zonos (0,08 ha).</p>
<p>4. Kad. Nr. 8822/0004:31 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 4 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Uložų k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 18,7780 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXVI. Miško naudojimo apribojimai (1,8891 ha), II. Kelių apsaugos zonos (1,3111 ha), XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (9,9783 ha).</p>
<p>5. Kad. Nr. 8822/0004:87 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 5 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 4,0698 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (4,0698 ha).</p>

<p>6. Kad. Nr. 8822/0004:179 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinių Nr. 6 ir 7 statyba (2 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 52,7000 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (0,47 ha), XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos (15,70 ha); XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (52,39 ha), XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos (30,0 ha), II. Kelių apsaugos zonos (0,02 ha).</p>
<p>7. Kad. Nr. 8822/0007:166 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 8 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Šlaunių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 12,5927 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (2,161 ha), II. Kelių apsaugos zonos (0,118 ha), XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (12,5927 ha).</p>
<p>8. Kad. Nr. 8822/0005:134 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 9 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 1,1801 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: II. Kelių apsaugos zonos (0.0725 ha), XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (1,0419 ha).</p>
<p>9. Kad. Nr. 8822/0005:135 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinių Nr. 10 ir 11 statyba (2 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 30,2030 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (9.813 ha); II. Kelių apsaugos zonos (2.4726 ha); XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (30.203 ha).</p>
<p>10. Kad. Nr. 8822/0005:137 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 12 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties sklypai; plotas: 60,1136 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (22.905 ha); II. Kelių apsaugos zonos (2.689 ha), XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (59.1608 ha).</p>

<p>11. Kad. Nr. 8822/0005:136 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 13 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties sklypai; plotas: 49,7948 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (0,21 ha), XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (48,9286 ha), II. Kelių apsaugos zonos (1,6259 ha).</p>
<p>12. Kad. Nr. 8822/0005:6 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 14 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: -, plotas: 20,00 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (0,07 ha); XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (19,50 ha).</p>
<p>13. Kad. Nr. 8822/0006:36 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinių Nr. 15, 17 ir 18 statyba (3 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: -, plotas: 85,84 ha. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (85,84 ha), VI. Elektros linijų apsaugos zonos (2,42 ha), II. Kelių apsaugos zonos (0,39 ha).</p>
<p>14. Kad. Nr. 8822/0006:67 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinės Nr. 16 statyba (1 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties sklypai, plotas: 9,0716 ha. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (9,0716 ha); II. Kelių apsaugos zonos (0,563 ha).</p>
<p>15. Kad. Nr. 8822/0006:35 Katyčių k. v., /<i>vėjo elektrinių Nr. 19, 20 ir 21 statyba (3 vnt.)</i>/ Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: -, plotas: 50,26 ha, Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: ; XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos (0,04 ha), XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (50,26 ha), II. Kelių apsaugos zonos (0,24 ha).</p>

Sklypuose statinių nėra. Smulkesnė informacija pateikiama 2 priede pridedamuose VĮ „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose, o ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu pateikta 6 paveiksle 27 psl. Planuojamos ūkinės veiklos vietos (išskyrus VE11 ir VE13) nepatenka į vandens telkinių apsaugos juostas ir/ar zonas bei gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonas.

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



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

Dviejų vėjo elektrinių VE11 ir VE13 planuojamos statybos vietos patenka atitinkamai į Kamonos (identifikacinis kodas 10012464) ir Timsrupės (identifikacinis kodas 10012472) upių paviršinio vandens telkinių apsaugos zoną.

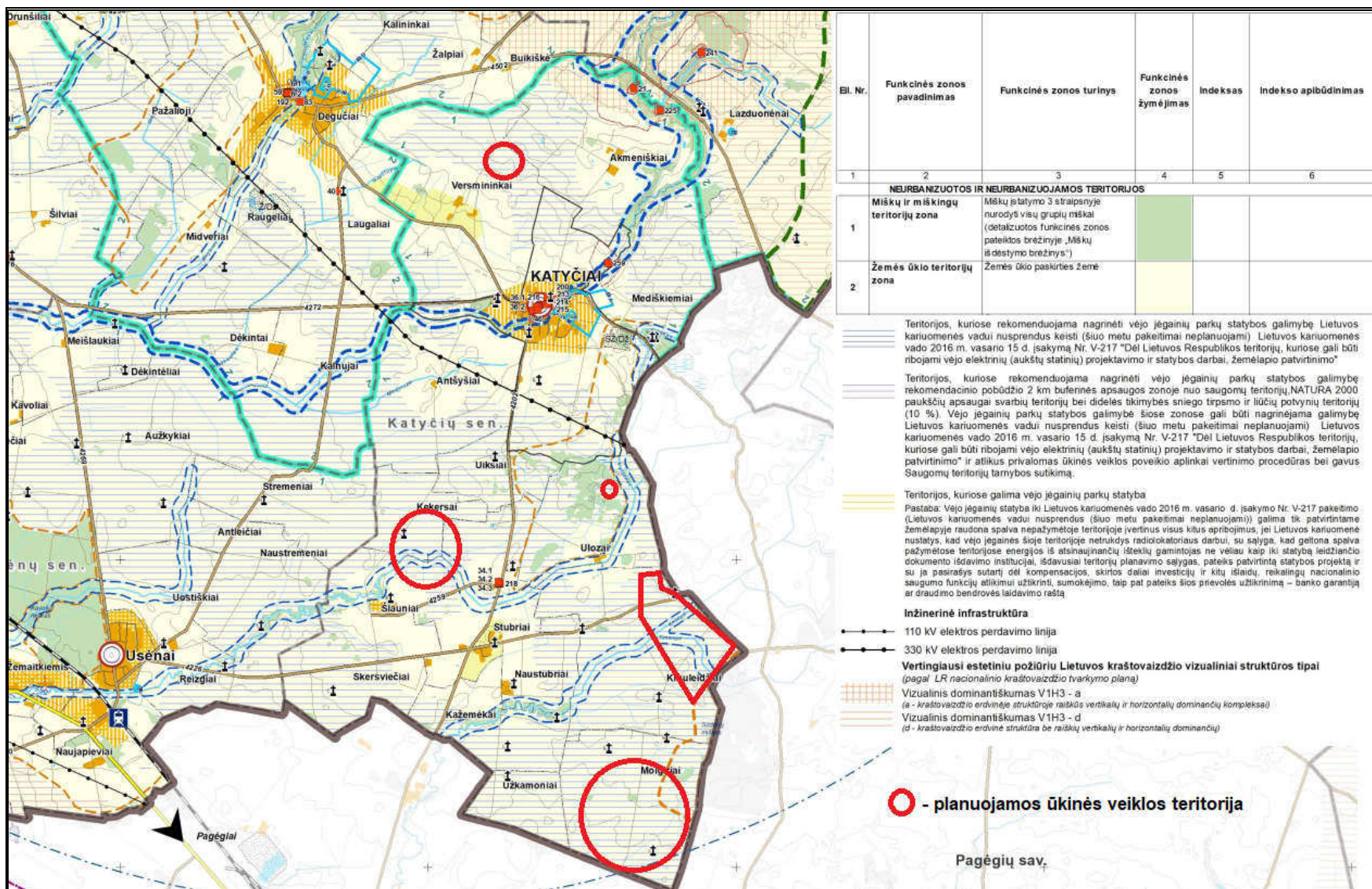
Ūkinė veikla planuojama taip, kad būtų laikomasi visų apribojimų, nustatytų Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme bei laikantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnio reikalavimų. Detalesnė informacija bus pateikiama rengiant kiekvieno sklypo formavimo ir pertvarkymo projektus.

Informacija apie gretimybėse esančius sklypus pateikiama 18.2 punkte.

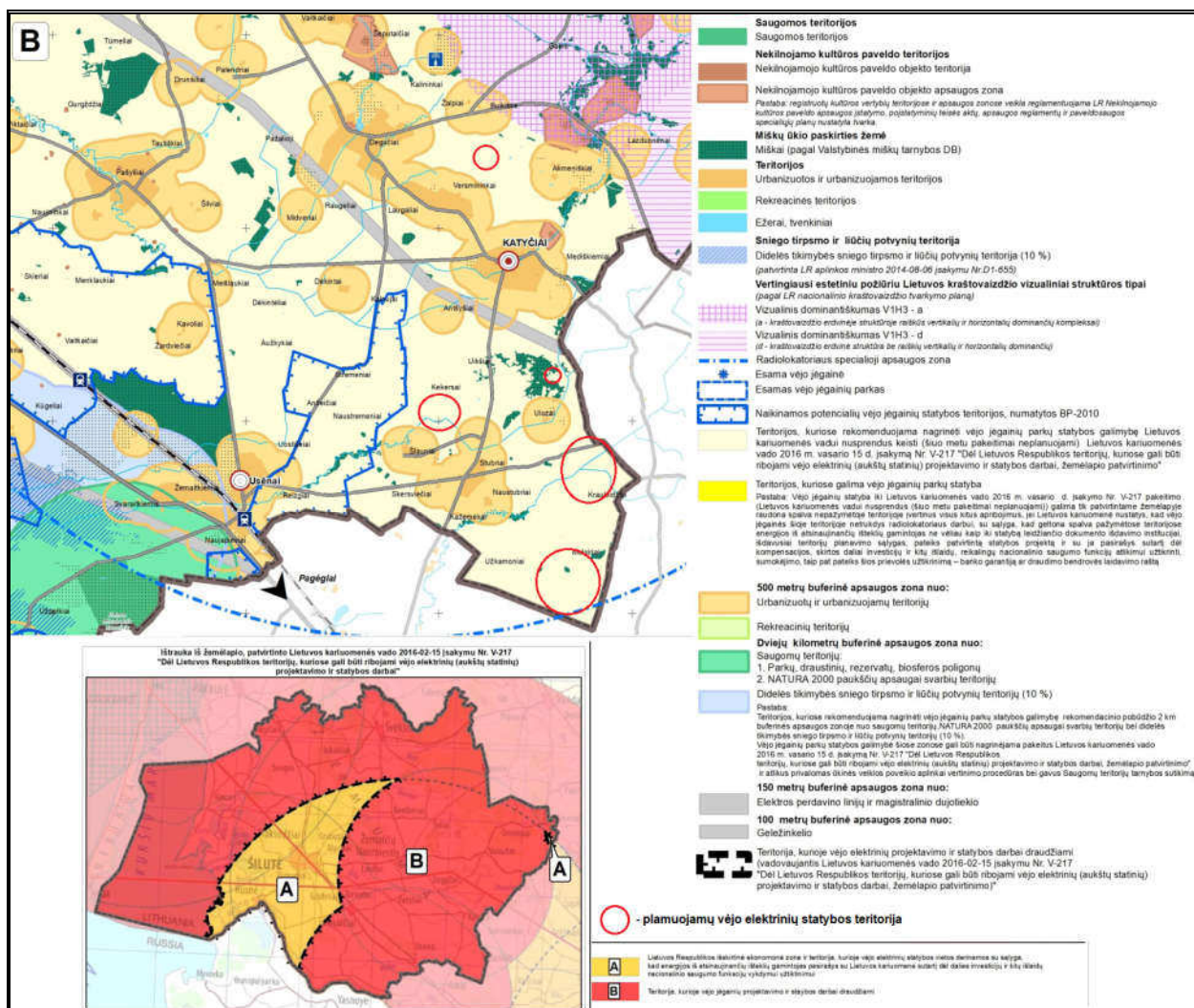
Planuojama ūkinė veikla planuojama vadovaujantis:

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 vietos, kuriose planuojama vėjo elektrinių statyba patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kuriose rekomenduojama nagrinėti vėjo jėgainių parkų statybos galimybę Lietuvos kariuomenės vadui nusprendus keisti (pakeitimai šiuo metu neplanuojami) Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymą Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“. Bendrojo plano keitimo pagrindinio brėžinio ištrauką žiūr. 7 pav. 29 psl. O ištrauka iš Šilutės r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo teritorijų, kuriose vėjo jėgainių parkų planavimas ribojamas, schemos pateikiama 8 pav. 30 psl., iš kurios matyti, kad planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos 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 zonas, kuriose vėjo elektrinių statyba yra draudžiama, todėl kaip ir minėta veikla bus galima tik pakeitus minėtą įsakymą.

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



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



8 pav. Ištrauka iš Šilutės r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo teritorijų, kuriose vėjo jėginių parkų planavimas ribojamas, schemas

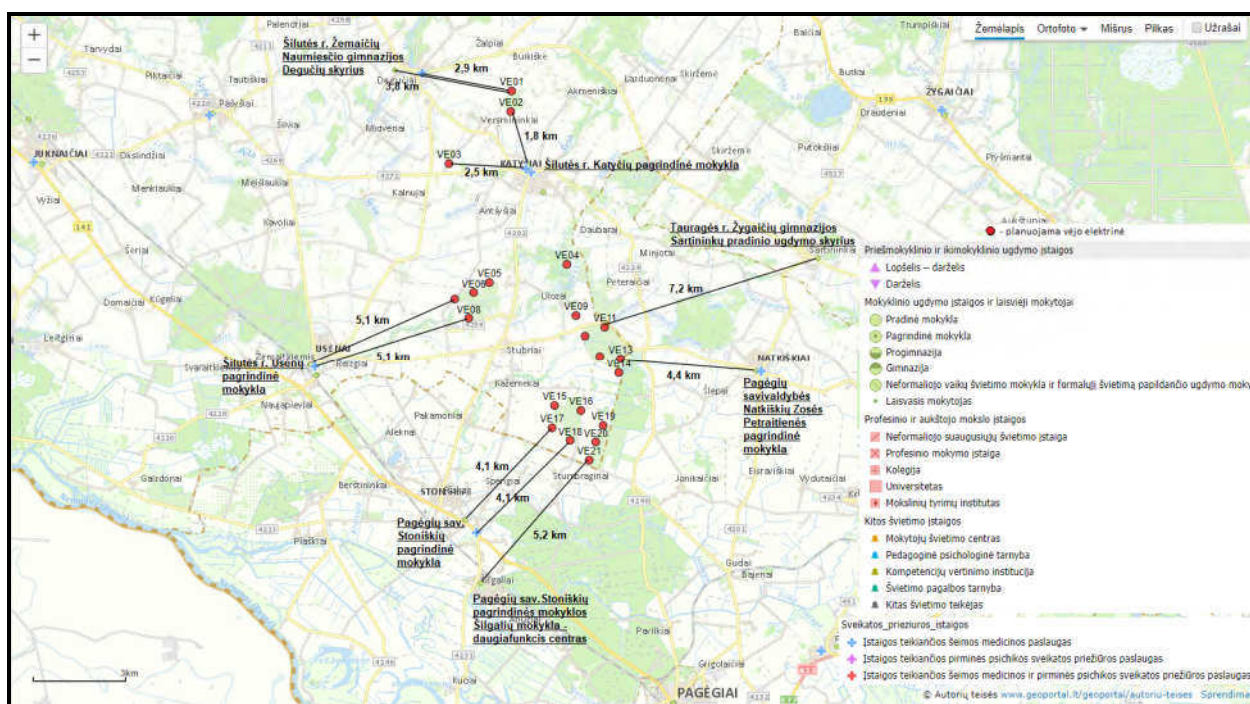
Susisiekimas su planuojamos ūkinės veiklos sklypais patogus – iš esamų rajoninių kelių tinklo per vietinės reikšmės žvyrkelius (lauko kelius) ir/ar privažiavimus. Planuojant statybą ir eksploataciją, numatoma panaudoti esamą infrastruktūrą – pvz. vietinius kelius (privažiavimus), kurie pagal poreikį bus sustiprinti ir/ar renovuoti. Vėlesniame etape rengiant vėjo elektrinių statybos projektus bus 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. Elektros energijos perdavimas iš ir į statomas vėjo elektrines numatomas požeminiais kabeliais. Elektrinių valdymas numatomas distanciniu bevieliu metodu (bevielių telekomunikacijų metodu). Transformatorinės pastotės statyba numatoma žemės sklype, kurio kad. Nr. 8822/0008:262, o jos parametrai bus parenkami pagal išduotas AB „ESO“ arba AB „Litgrid“ technines sąlygas. Transformatorių pastotės statybos darbai numatomi trumpalaikiai ir bus atliekami laikantis visų tokiems darbams taikomų

reikalavimų, todėl neigiamas poveikis aplinkai neprognozuojamas. Jokie kiti pagalbiniai statiniai nebus statomi. Vėjo elektrinių išdėstymo schema 1 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.

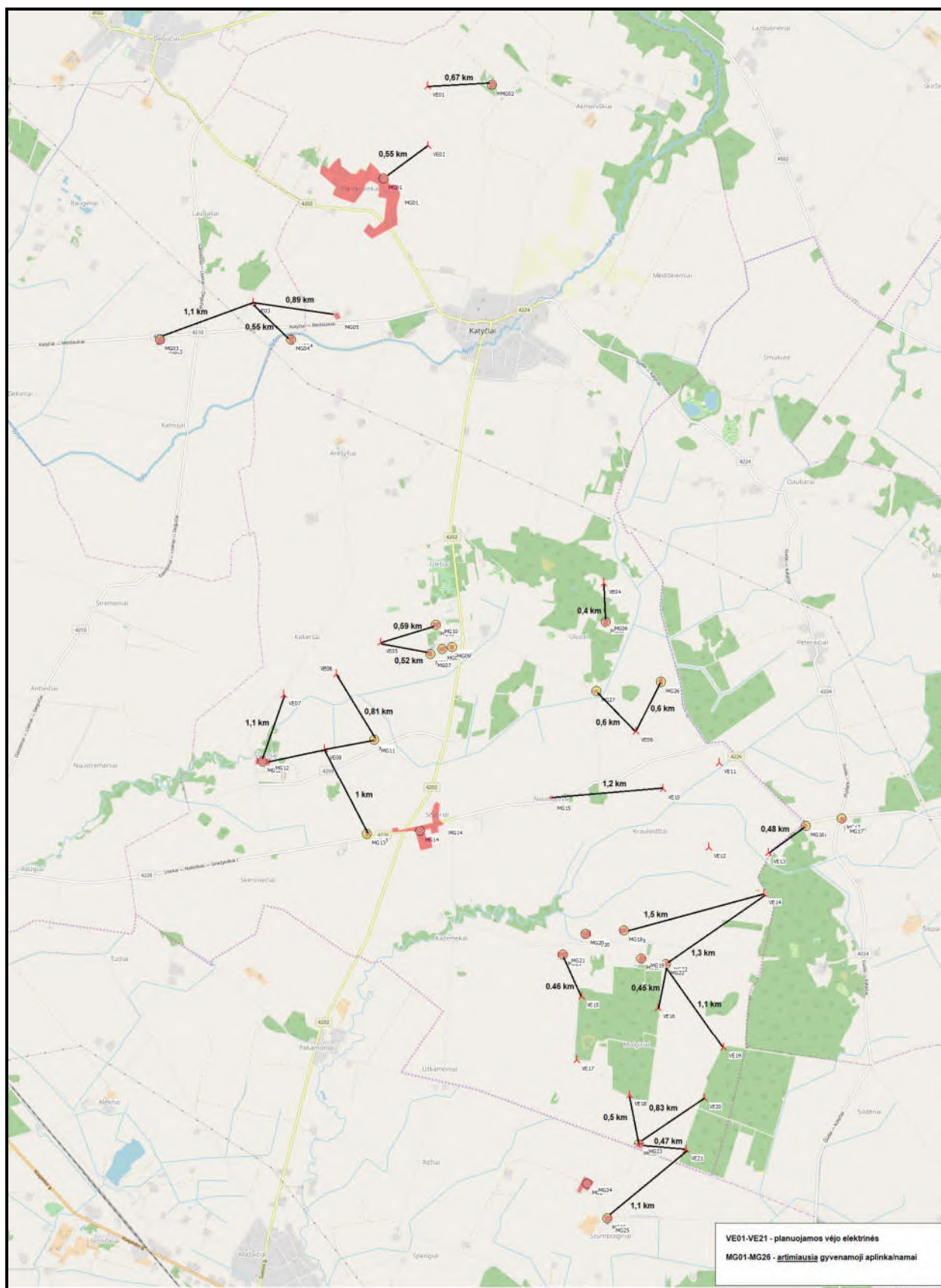
Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra išsidėstę atokiau nuo urbanizuotų teritorijų, artimiausia gyvenamoji aplinka/gyvenamieji namai nuo vėjo elektrinių statybos vietų nutolę apie 0,4-1,5 km ir toliau (žiūr. 11 pav. 32 psl.). Katyčių seniūnijos ribose šiuo metu gyvena 1193 gyventojai, o 2011 metų visuotinio gyventojų surašymo duomenimis Krauleidžių k. ribose gyveno – 5 gyventojai, Molgirių k. – 9, Stubrių k. – 175, Šlaunių k. – 17, Uložų k. – 35, Versmininkų k. – 126 gyventojai. Žemaičių Naumiesčio sen. Laugalių k. pagal 2011 m. visuotinio gyventojų surašymo duomenis gyveno - 13 gyventojų. Arčiausiai esanti didesnė urbanizuota vietovė – Katyčių miestelis (gyventojų – apie 526 (2011 metų surašymo duomenys), esantis 2 km atstumu nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių.

Artimiausias visuomeninės paskirties objektas - Šilutės r. Katyčių pagrindinė mokykla – ir UAB Šilutės medicinos centras - artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į pietryčius išsidėsciusi apie 1,8 km atstumu, kiti visuomeninės paskirties objektai išsidėstę didesniu atstumu (žiūr. 10 pav.).



10 pav. Schema su pažymėtais artimiausiais visuomeninės paskirties objektais

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

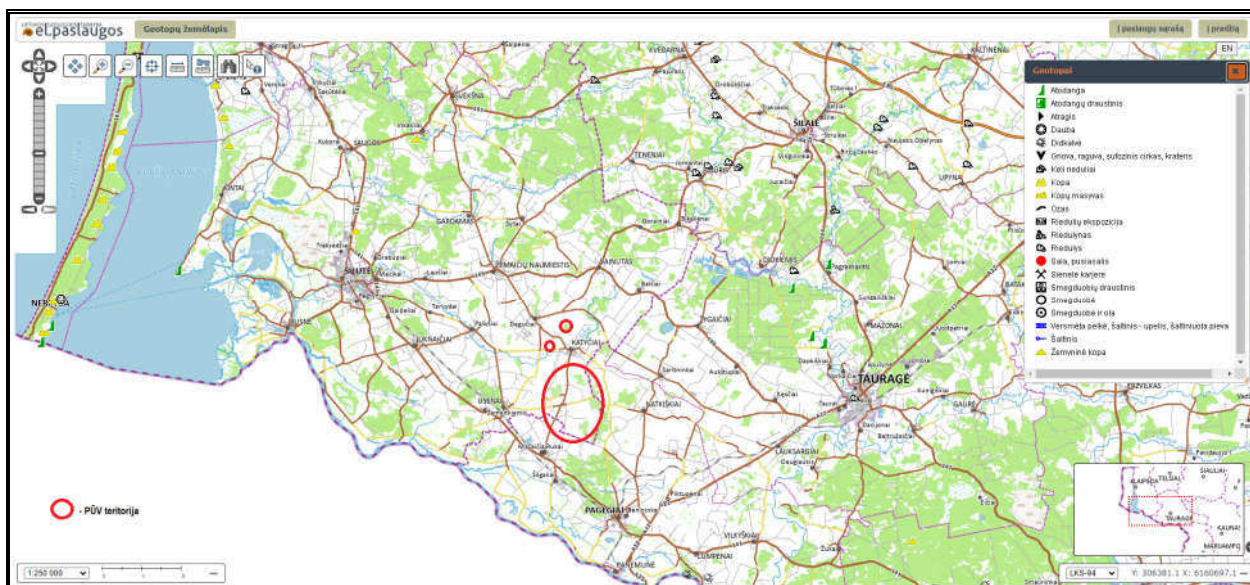


11 pav. Situacinė schema artimiausios gyvenamosios aplinkos atžvilgiu

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

Planuojamos ūkinės veiklos sklypuose nei jų gretimybėse 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.

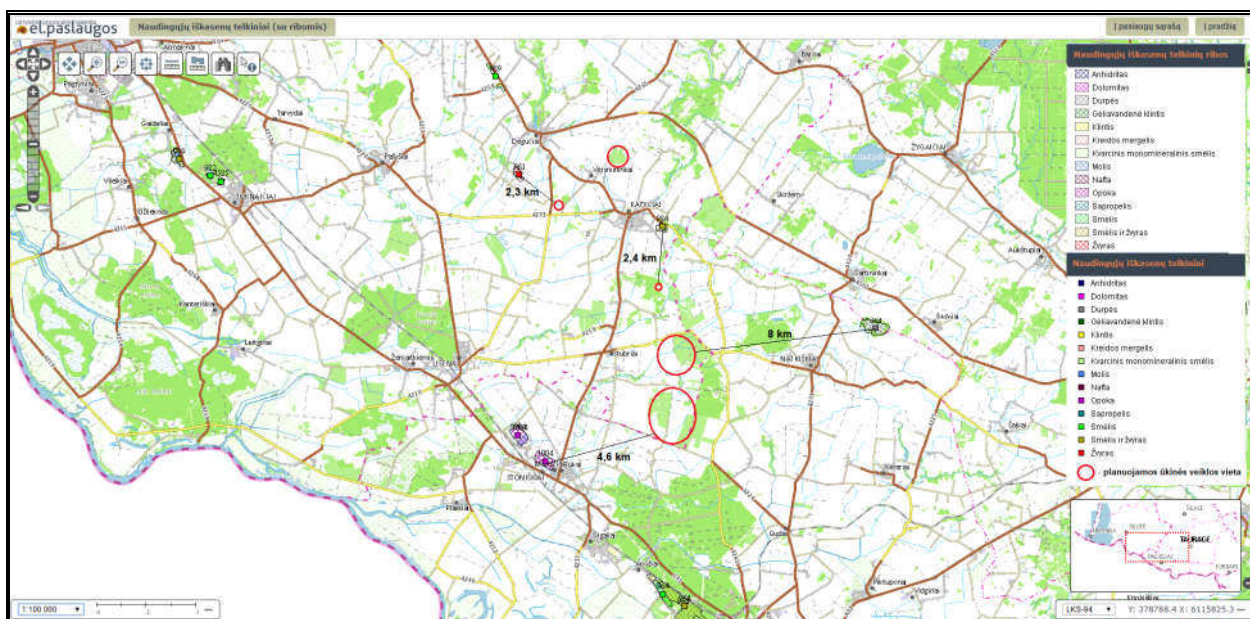
Vadovaujantis GEOLIS duomenų bazėje pateikiama informacija nustatyta, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nei gretimose jai nėra aptinkama jokių geotopų (žiūr. 12 pav.), todėl neigiamas poveikis dėl planuojamos ūkinės veiklos jiems neprognozuojamas.



12 pav. Ištrauka iš Geotopų žemėlapis (GEOLIS duomenų bazė)

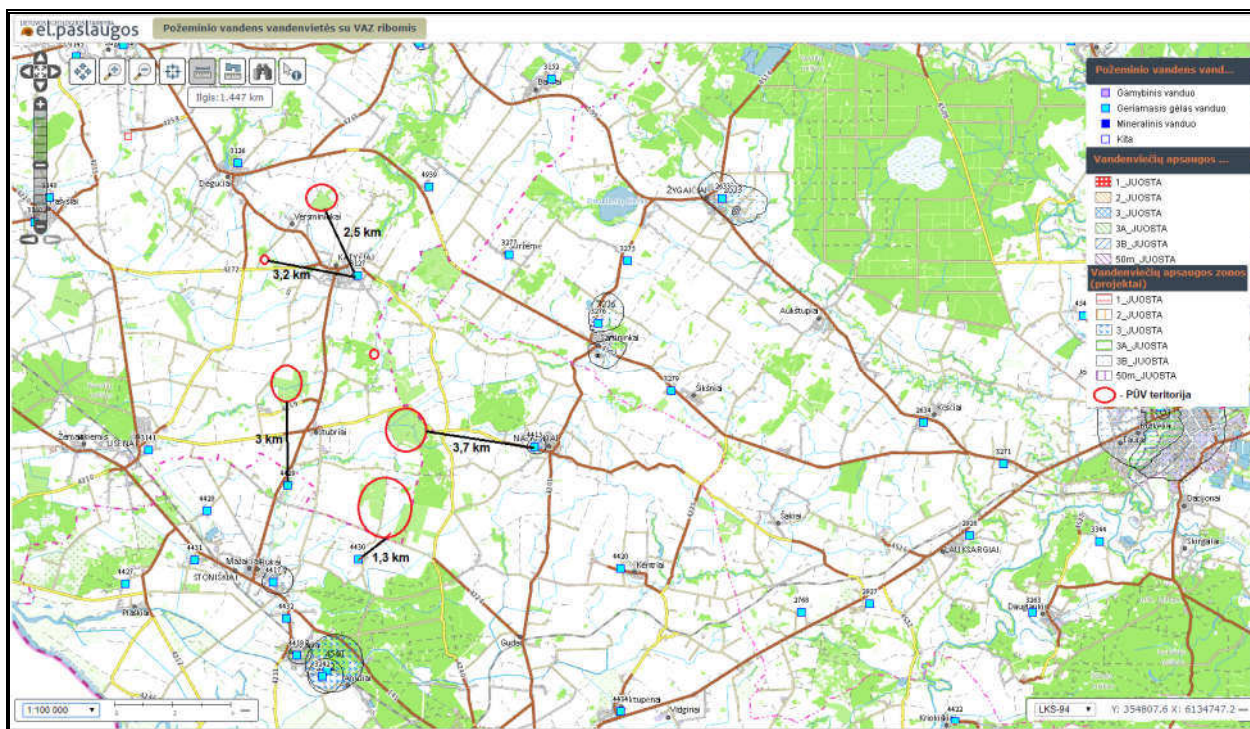
Taip pat vadovaujantis GEOLIS duomenų bazėje pateikiama informacija nustatyta, kad artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys nuo planuojamų vėjo elektrinių nutolęs maždaug už 2,3 km į šiaurės rytus – Degučių žvyro telkinys (961, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Žemaičių Naumiesčio sen.), už 2,4 km į šiaurę nutolęs Katyčių smėlio ir žvyro telkinys (984, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Katyčių sen.) ir 4,6 km į pietvakarius nutolęs Stoniškių (Stoniškių sklypas) opokos telkinys (1004, Tauragės apskr., Pagėgių sav., Stoniškių sen.). Kiti telkiniai išsidėstę dar didesniu atstumu, o kadangi planuojama ūkinė veikla bus vykdoma lokaliai - apie 0,25 ha ploto žemės sklypuose, tai neigiamas poveikis naudingųjų išteklių telkiniams neprognozuojamas (žiūr. 12A pav. 34 psl.).

Iš naudingųjų iškasenų telkinių parengtinės ir prognozinės žvalgybos plotų ribų žemėlapis nustatyta, kad planuojamos vėjo elektrinių statybos vietos taip pat nepatenka į jokių prognozuojamų išteklių plotus.



12A pav. Ištrauka iš Naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapis (GEOLIS duomenų bazė)

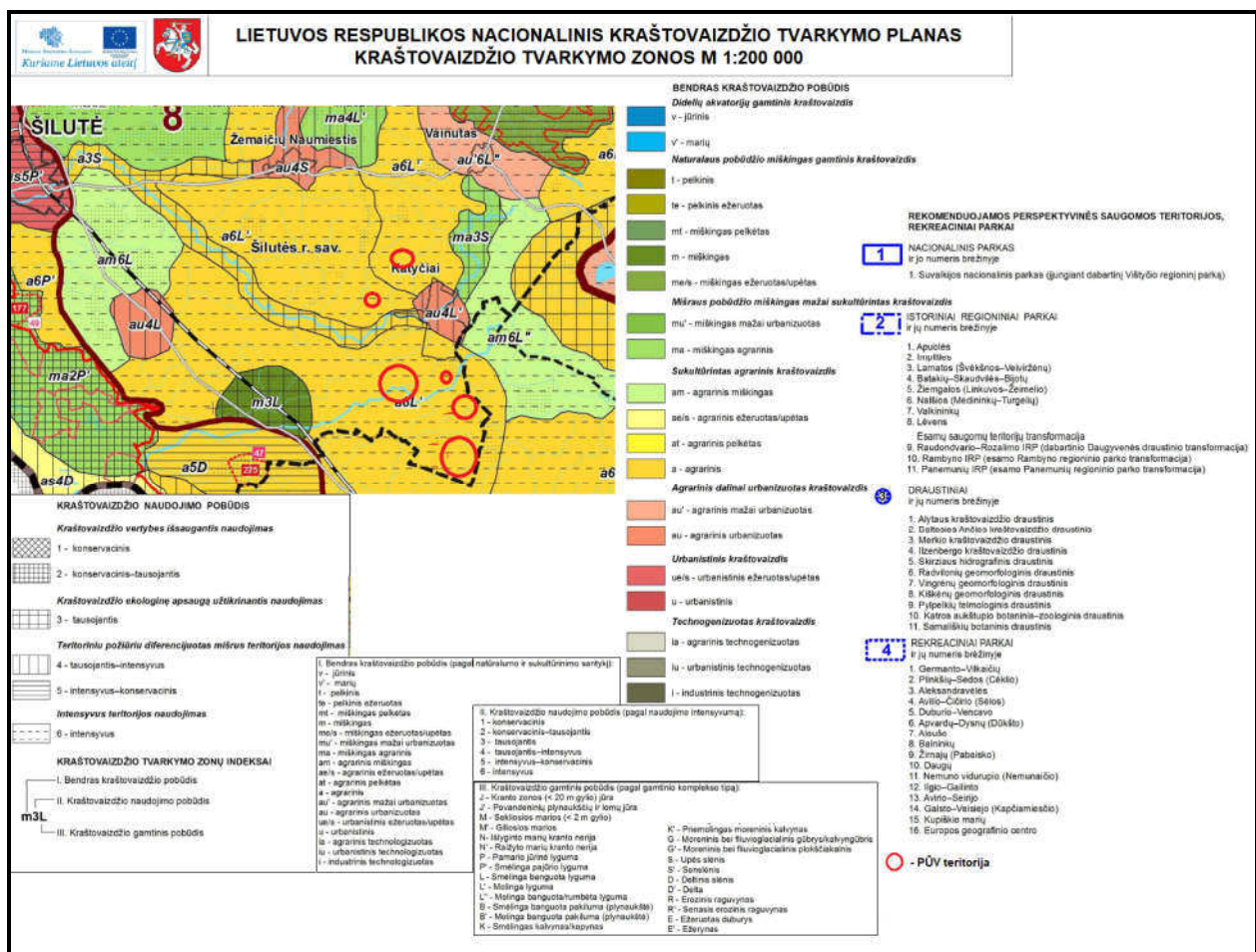
Artimiausias geriamojo vandens gręžinys (vandenvietė) nuo artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į pietvakarius nutolęs apie 1,3 km (4430, Stumbragirių (Pagėgių sav.), geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Tauragės apskr., Pagėgių sav., Stoniškių sen., Stumbragirių k.), į pietryčius už 2,5-3,2 km (3127, Katyčių, geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Katyčių mstl.) ir 3 km į pietus (4429, Pakamonių, naudojamas, Tauragės apskr., Pagėgių sav., Stoniškių sen., Pakamonių k.). Kitos vandenvietės nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios didesniu atstumu (žiūr. 13 pav.).



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

22. Informacija apie kraštovaizdį jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetiškos 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 vertingiausios estetiškos požūriū 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 dominantiškas yra a, b, c):

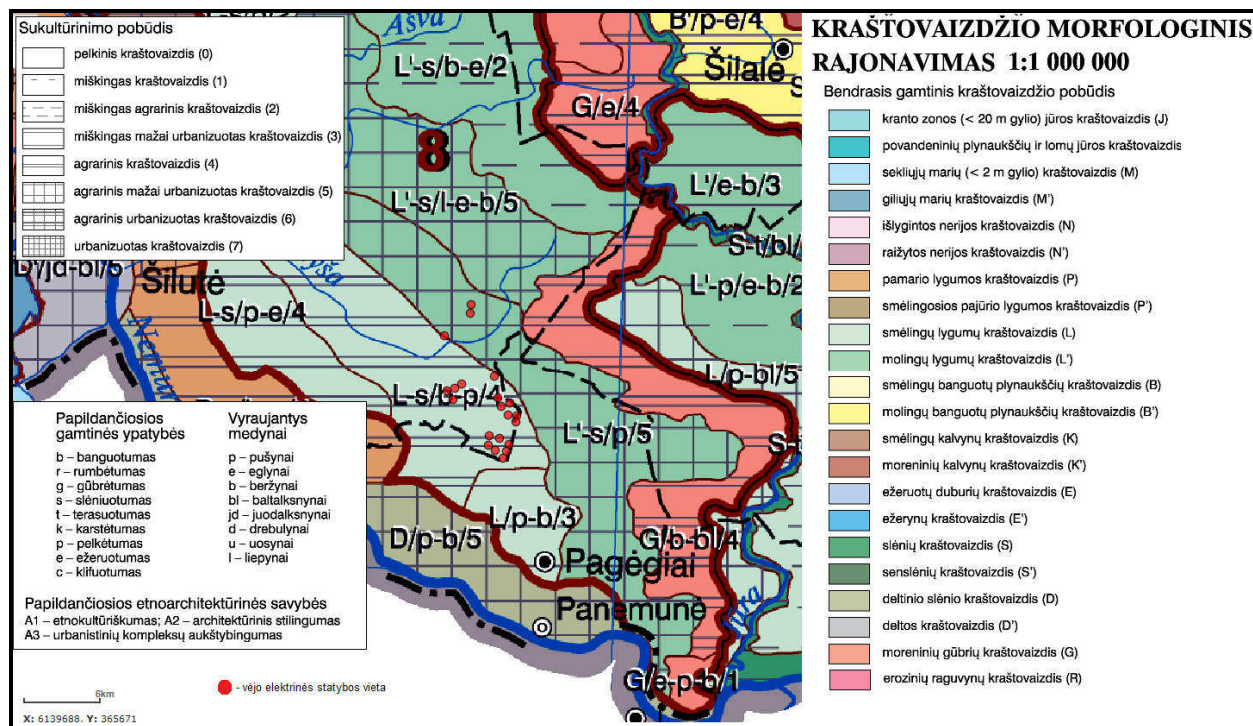
Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapiu (žiūr. 14 pav.), teritorijai, kurioje planuojama vykdyti ūkinę veiklą, būdingas intensyvus agrarinis molių lygumų kraštovaizdis (kraštovaizdžio tvarkymo zonų porajonio indeksas – a6L‘).



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 molingų ir smėlingų lygumų kraštovaizdžiui, kuriam būdingas slėniuotumas. Vyraujantys medynai - beržynai, pušynai, liepynai ir eglynai. Teritorijos sukultūrinimo pobūdis – agrarinis/agrarinis mažai urbanizuotas (L'-s/b-p/4 ir L-s/l-e-b/5) (žiūr. 15 pav.).

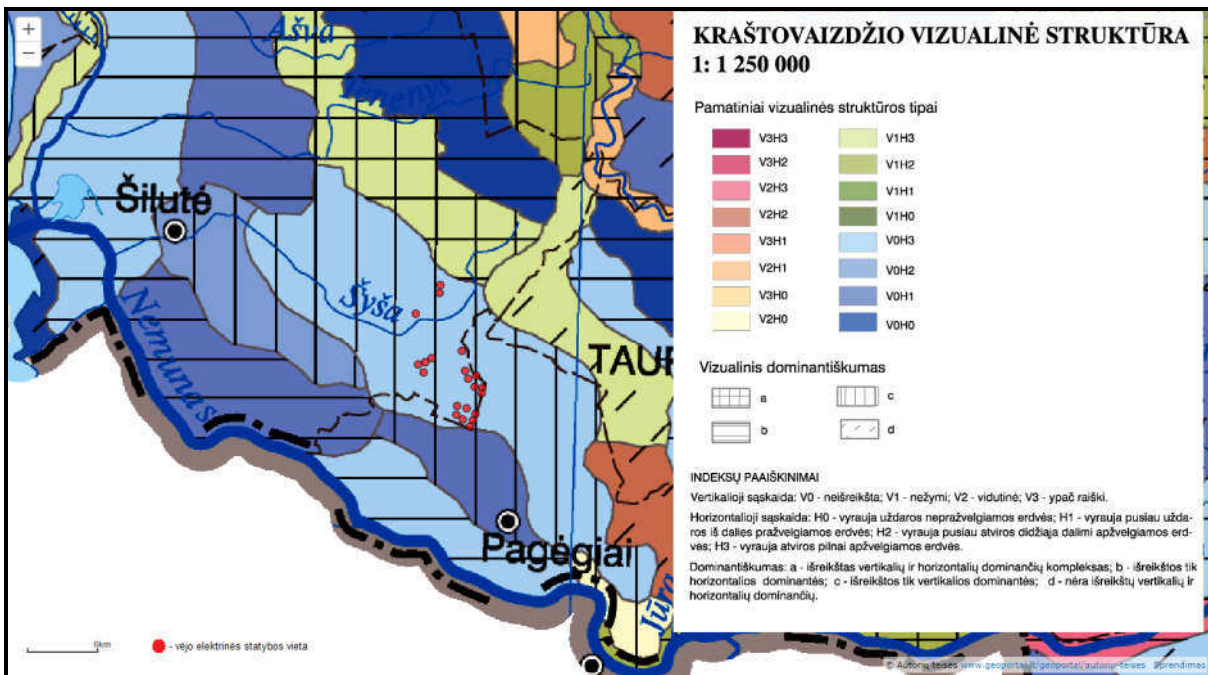


15 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fziomorfotopų žemėlapiu

Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros studijoje pateiktu vertingiausiu estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu, teritorijos, kurioje planuojama veikla, vizualinei struktūrai būdinga (žiūr. 16 pav. 37 psl.) neišreikšta vertikaliąji sąskaida (V0H3). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja atviros pilnai apžvelgiamos erdvės. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštos tik vertikalios dominantės. Visi planuojamos ūkinės veiklos sklypai išsidėstę toliau nuo urbanizuotų teritorijų, žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje. O taip pat vadovaujantis bendrojo plano keitimo nuostatomis ir pateikiamais sprendiniais, planuojamos ūkinės veiklos vietos nepatenka į vertingiausios estetiniu požiūriu teritorijas. Vėjo jėgainių 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). Vertingiausių estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų, patenkančių į Šilutės rajono savivaldybės teritoriją lokalizacija pateikiama 18 pav. 39 psl. Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo gamtinio karkaso sprendinių brėžinio ištraukoje ir čia matyti, jog planuojamos ūkinės veiklos vietos į šią zoną nepatenka.

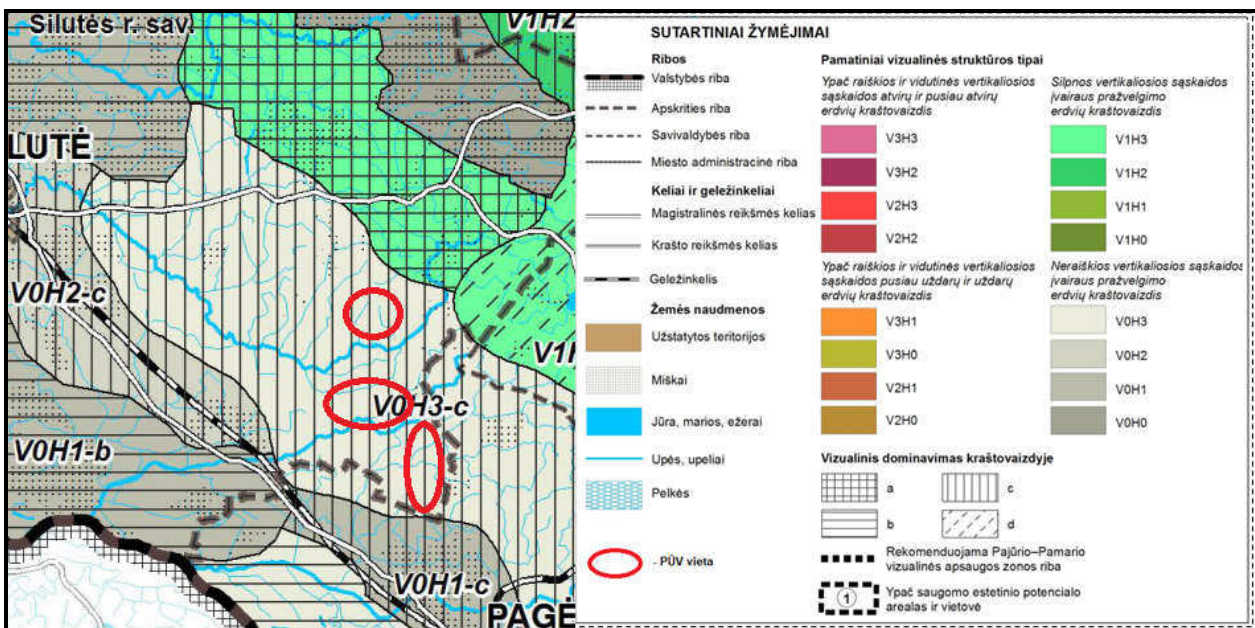
Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapi (žiūr. 16A pav. 37 psl.), teritorija, kurioje UAB „Pamario jėgainės“ planuoja ūkinę veiklą, nepatenka į plano 73 punkte nustatytas 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietas, kuriose būtina taikyti

griežčiausius vizualinės apsaugos reikalavimus, įskaitant draudimą statyti pavienes vėjo jėgaines ir pramoninius vėjo jėgainių parkus.



16 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio

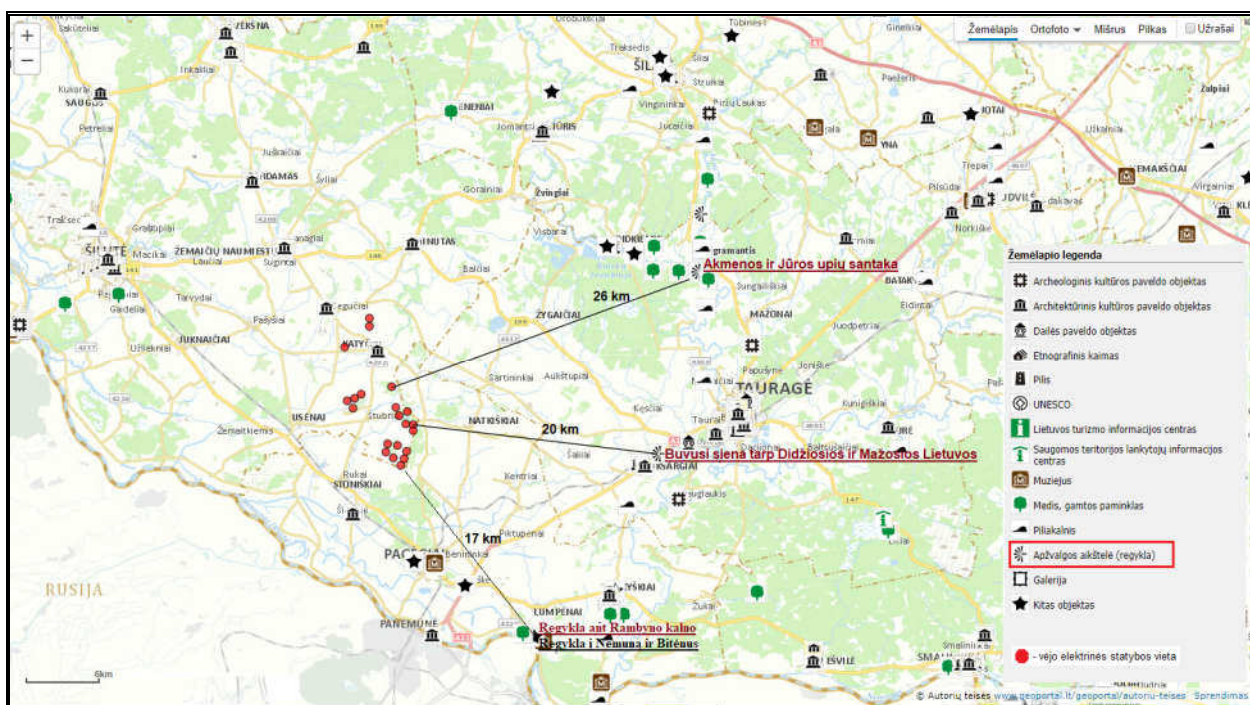
Planuojamos ūkinės veiklos vietos patenka į V0H3 (DI) tipą. Paminėtina, jog D (ir C) grupėms priskiriamas silpnos ir neraiškios vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis, todėl šiuose į C ir D grupes patenkančiuose plotuose, kurie pagal Plano 63 punkto 11 lentelę ir Plano Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinį, kartu paėmus užima 68,1 % šalies teritorijos, **planuojamoms vėjo elektrinėms kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo apsaugos požiūriu apribojimai netaikomi.**



16A pav. Ištrauka iš Nacionalinio LR kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetinio potencialo žemėlapiu

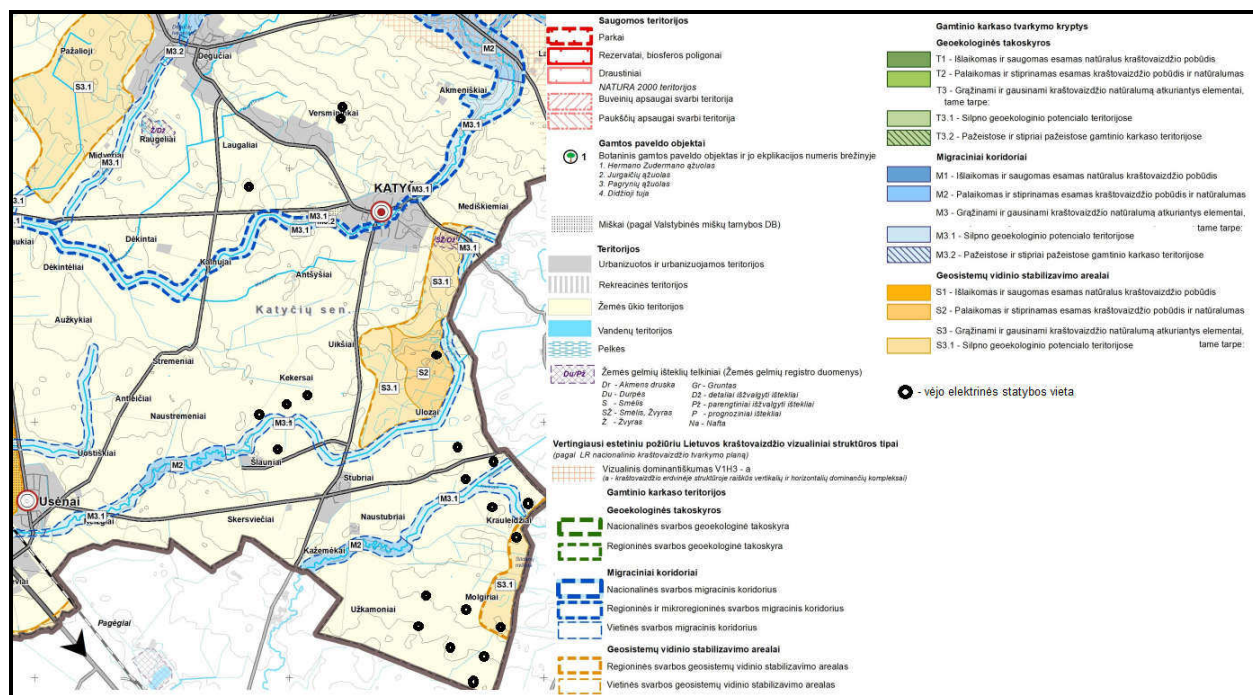
Vizualinio poveikio kraštovaizdžiui efektas kiekybiškai negali būti išmatuotas ar apskaičiuotas, todėl poveikio mažinimo priemonės yra ribotos. Siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, dažniausiai vėjo elektrinių konstrukcijas dažomos šviesiomis dangaus fonui artimomis spalvomis. Speciali dažų sudėtis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

Aplink planuojamą teritoriją 10-15 km atstumu regyklų nestebima (žiūr. 17 pav.), o artimiausios nuo planuojamų vėjo elektrinių statybos vietų yra išsidėsčiusios už 20 km ir toliau (Akmenos ir Jūros upių santaka) ir 17 km atstumu regyklos ant Rambynų kalno bei į Nemuną ir Bitėnus, kurios orientuotos į priešingą pusę nei planuojamos ūkinės veiklos vietos, o kitos regyklos išsidėsčiusios dar didesniu atstumu ir vėjo elektrinės matomos nebus, taip pat netolimoje aplinkoje jau yra eksploatuojama ne viena vėjo elektrinė, todėl žymesnio vizualinio poveikio planuojamos vėjo elektrinės jau nebesukels ir neužstos ir/ar netrukdydys apžvelgti saugomas ir/ar rekreacines teritorijas bei vertingas panoramas.



17 pav. Ištrauka iš turizmo informacijos žemėlapis (www.geoportal.lt)

Gamtinis karkasas: Gamtinis karkasas neturi saugomos teritorijos statuso, tačiau sujungia tokį 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, didžioji dalis planuojamų vėjo elektrinių statybos vietų nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas, vienos vėjo elektrinės statybos vieta į vietinės svarbos geosistemų vidinio stabilizavimo arealų teritorijas (kur palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio pobūdis ir natūralumas, S2) bei dviejų vėjo elektrinių statybos vietos – į silpno geoekologinio potencialo teritorijas, S3.1 (žiūr. 18 pav. 39 psl.). Pagal gamtinio karkaso nuostatas vėjo energetikos vystymas čia yra galimas. Nepageidaujamas vėjo elektrinių įrengimas migracijos koridoriuose, o šiuo atveju statybos vietos į migracinius koridorus nepatenka.



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

Gamtinis karkasas neturi saugomos teritorijos statuso, tačiau sujungia tokį statusą turinčias teritorijas į vientisą tinklą. Vėjo elektrinės suplanuotos statyti retai apgyvendintoje teritorijoje, kurioje dominuoja žemės ūkio paskirties žemė. Planuojama ūkinė veikla nėra svarbioje gamtinio karkaso teritorijos dalyje. Planuojamos ūkinės veiklos vieta – tai žemės ūkio paskirties žemės plotai, kuriuose biologinė įvairovė menka, o vėjo elektrinių eksploatacija, šalia netoliese jau eksploatuojamų vėjo elektrinių – vietinei florai-faunai žymios įtakos neturės, nes tai stacionarūs, nedidelį žemės plotą užimantys, aukštuminiai, neteršiantys aplinkos statiniai. Pagal gamtinio karkaso nuostatas vėjo energetikos vystymas čia yra galimas.

Atsižvelgiant į Aplinkos apsaugos agentūros pastabą, išsamiam įvertinimui dėl įtakos kraštovaizdžiui atlikti, buvo užsakytas poveikio kraštovaizdžiui įvertinimas, kurio vadovas - kraštovaizdžio architektas, daktaras Jonas Abromas. *Planuojamos ūkinės veiklos poveikio kraštovaizdžiui vertinimo ataskaita* pateikiama 12 priede. Šio atliktame vertinime teigiama, „jog vėjo elektrinių plėtros teritorijos gretimybėse (tarp Juknaičių ir Katyčių gyvenviečių) yra pastatytas vėjo elektrinių parkas. Taip pat matomos Tauragės ir Pagėgių rajonų teritorijose esančios vėjo elektrinės. [...] **Vėjo elektrinių poveikis nebus „naujas“, jis bus „tankesnis“.** Elektrinės bus pastebimos iš įvairesnių vietų. Pagal kraštovaizdžio estetinio rekreacinio vertinimo metodiką iš pirmos ir antros regyklų stebimas kraštovaizdis priskiriamas prie neaukštos estetiškos kokybės. Pagal surinktų balų skaičiaus skirtumą matyti, kad projektuojamos vėjo elektrinės kraštovaizdžio vizualinei – estetinei kokybei neigiamos įtakos neturės.

Atlikus vertinimą pagal vizualinio poveikio reikšmingumo, kontrasto laipsnio bei poveikio pobūdžio iš pasirinktų regyklų nustatyta, kad planuojamos vėjo elektrinės reikšmingą vizualinį poveikį turės Katyčių gyvenvietei ir kelio Rūkai – Katyčiai – Degučiai (nr. 4202) kraštovaizdžiams. Kadangi elektrinės nebus matomos kelio perspektyvos ašyje, tai poveikis minimo kelio kraštovaizdžiui bus momentinis.

Nuo Katyčių gyvenvietės kraštinės dalies arčiausiai projektuojama Nr. 2 vėjo elektrinė (1,8 km.) (dalinis dominavimas), tačiau vėjo elektrinės dalinis dominavimas nebus „naujas“. Kadangi ir dabar iš gyvenvietės vakarinės dalies matomos esamos (pastatytos) vėjo elektrinės. Tai bus suminis (esamų ir projektuojamų) elektrinių poveikis.

Vidutinis poveikis nustatytas Degučių, dalinai Usėnų, Rūkų gyvenamosioms teritorijoms. Arčiausiai Degučių gyvenvietės planuojamos elektrinės Nr. 1-3. Elektrinė Nr. 3 projektuojama atokiau (3 km) ir už miško masyvo. Likusios elektrinės Nr. 1, 2 dalinai dominuos kraštovaizdyje.

Stebint nuo Usėnų, Rūkų gyvenviečių, planuojamos elektrinės dėl stebėjimo atstumo (4-5 km) taps kraštovaizdžio akcentais.

Atokiau, ar už stambesnių miško masyvų esančioms didesnėms gyvenvietėms (Natiškiai, Sartininkai, Vainutas, Žemaičių Naumiestis, Juknaičiai, Pašyšiai) projektuojamų vėjo elektrinių poveikis bus nežymus dėl esamų miško masyvų ir stebėjimo atstumo (4-19 km).

Pagėgių miesto šiaurės vakarinėje dalyje (projektuojamų vėjo elektrinių kryptimi) yra Pagėgių miško masyvas, o kiek atokiau – Šilgalių, Stumbragirių, Pavilkių miško masyvai. Tai ypač sumažina planuojamų vėjo elektrinių poveikį minimo miesto gyvenamosioms teritorijoms“.

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. Artimiausios Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ saugomos teritorijos pateikiamos lentelėje:

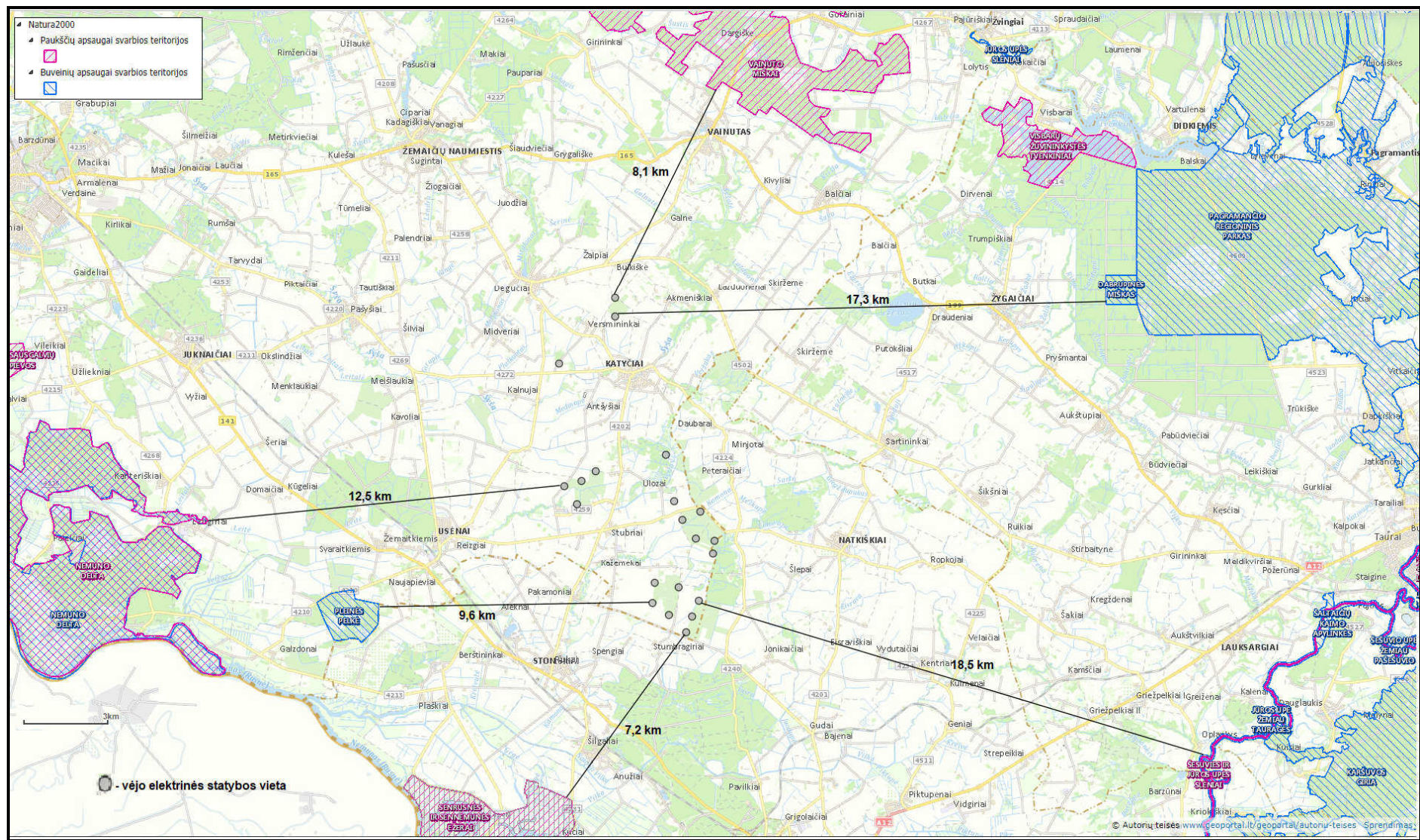
Su planuojama ūkine veikla susijusios „Natura 2000“ teritorijos (10 km spinduliu)

Vietovės pavadinimas	Kodas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Mažiausias atstumas iki Natura 2000 teritorijos	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė
Senrusnės ir Sennemunės ežerai (PAST)	1100000000008 (ES kodas: LTSLUB002)	1585,668469	Pagėgių savivaldybė	7,2 km ir daugiau į pietus	Griežlės (<i>Crex crex</i>), juodųjų žuvėdrų (<i>Chlidonias niger</i>), baltaskruostėlių žuvėdrų (<i>Chlidonias hybridus</i>); migruojančių baltakakčių žąsų (<i>Anser albifrons</i>) sankaupų vietos taip pat baltųjų gandrų (<i>Ciconia ciconia</i>) ir plėšriųjų paukščių migracinių srautų susiliejiimo vietos apsaugai
Pleinės pelkė (BAST)	1000000000034 (ES kodas: LTSIU0001)	277,483965	Šilutės r. savivaldybės	9,6 km ir daugiau į vakarus/ pietvakarius	7110 Aktyvios aukštapelkės; 7120 Degradavusios aukštapelkės; 91D0 Pelkiniai miškai
Vainuto miškai (PAST)	1100000000051 (ES kodas: LTSLUB004)	14679,429938	Šilutės, Šilalės r. savivaldybės	8,1 km ir daugiau į šiaurę	Juodųjų gandrų (<i>Ciconia nigra</i>), vapsvaėdžių (<i>Pernis apivorus</i>) apsaugai

Lentelėje pateikiamos artimiausios 10 kilometrų spinduliu išsidėsčiusios „Natura 2000“ teritorijos, o kitos nutolusios didesniu atstumu pateikiamos 19 pav. 42 psl. Neigiamas poveikis šioms saugomoms teritorijoms neprognozuojamas.

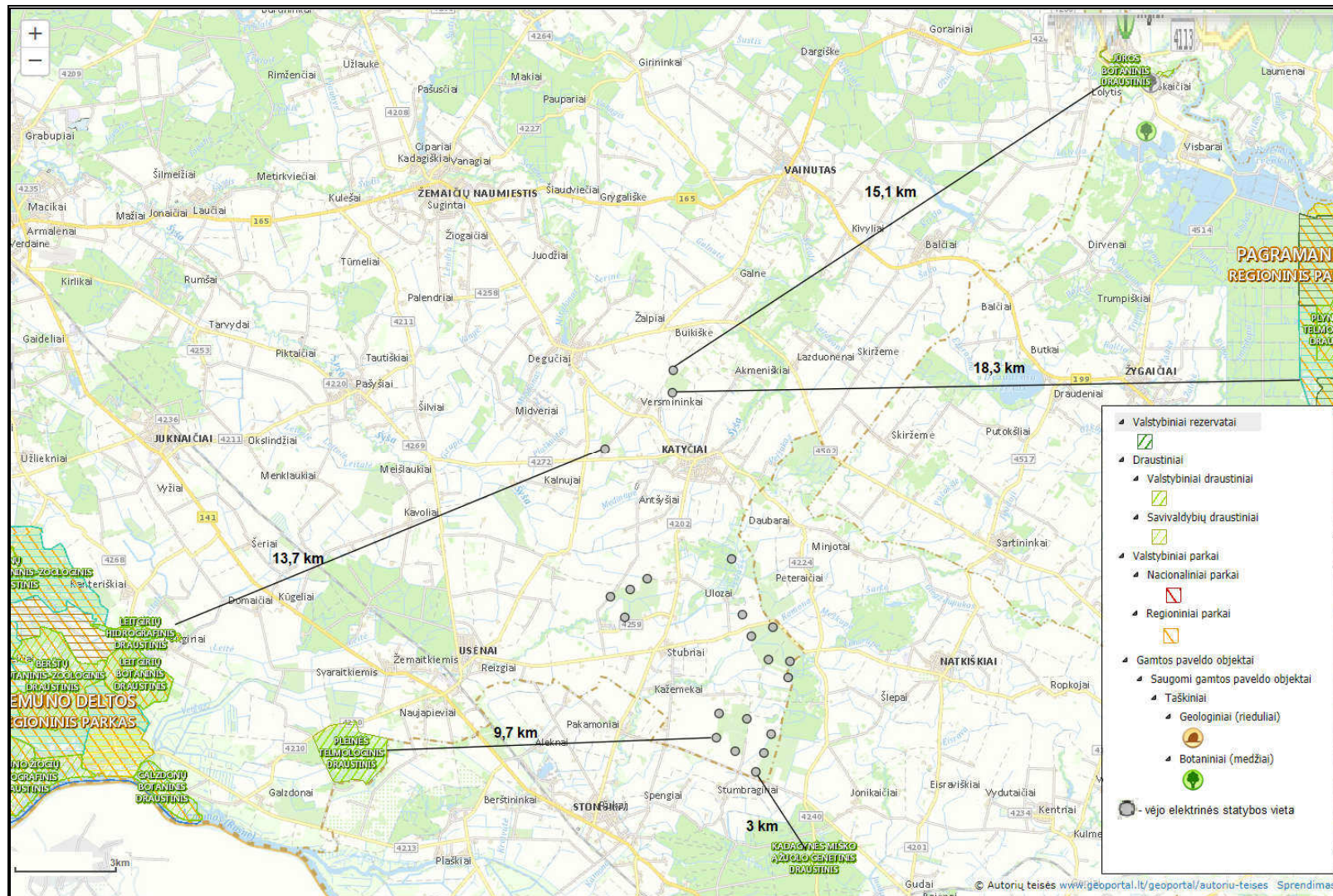
Kitos artimiausios saugomos teritorijos nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos išsidėsčiusios 3-18 km atstumu (*Kadagynės miško qžuolo genetinis draustinis* (3 km), *Pleinės telmologinis draustinis* (9,7 km), *Nemuno deltos regioninis parkas/Leitgirių botaninis draustinis* (13,7 km), *Jūros botaninis draustinis* (15,1 km)) nuo planuojamų vėjo elektrinių statybos vietų (žiūr. 19 A pav. 43 psl.).

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



19 pav. Vėjo elektrinių statybos vietų padėtis Natura2000 teritorijų atžvilgiu

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



19A 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:

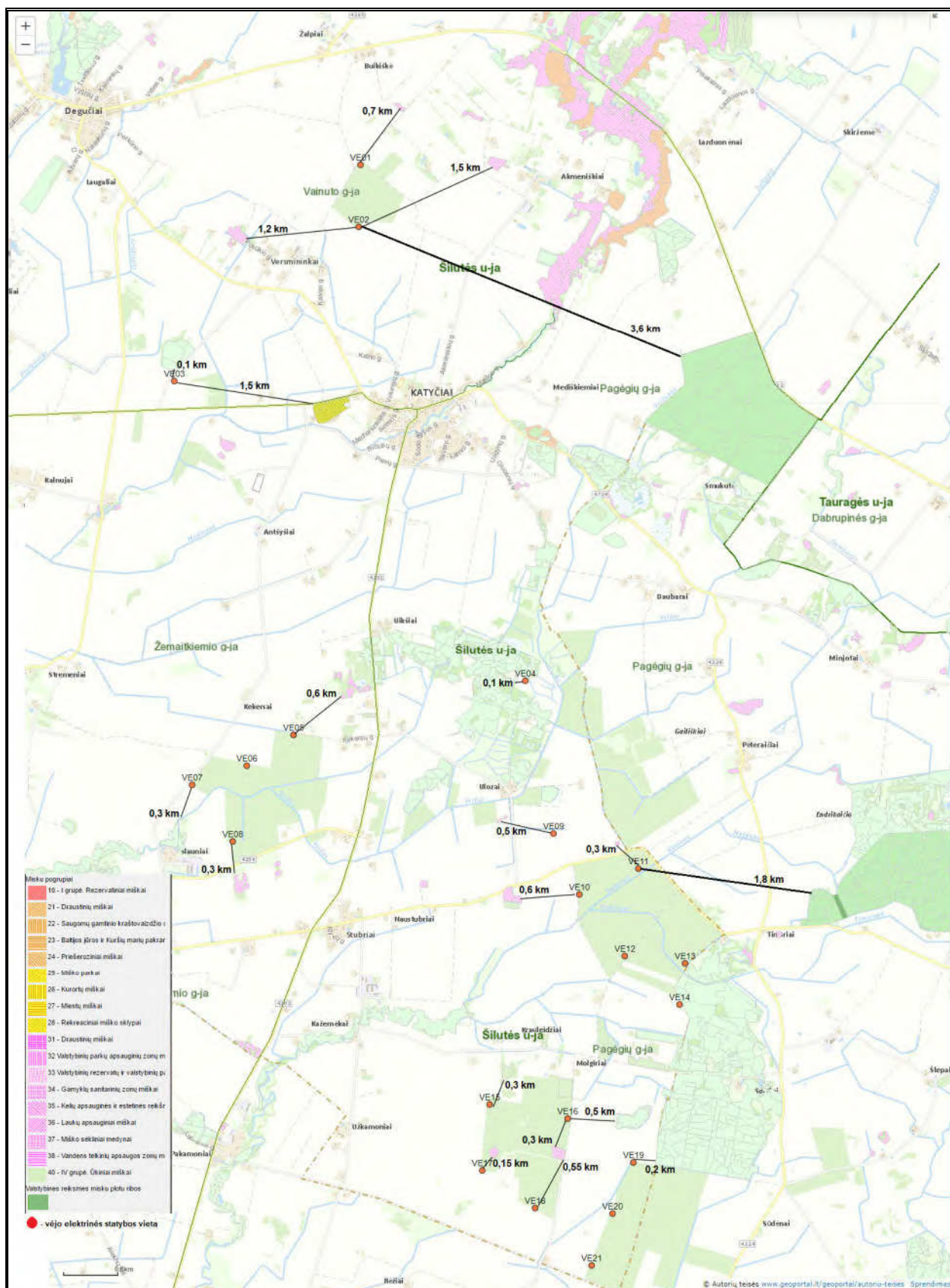
24.1. informacija apie biotopus, buveines (*įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map*): **miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą** (*informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės 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, kaip kur išsidėstę nedideli ploteliai laukų apsauginių miškų bei kelių apsaugos ir estetiškos reikšmės miškų. Artimiausias valstybinės reikšmės miško plotas išsidėstęs nuo artimiausios vėjo elektrinės Nr.11 į pietryčius išsidėstęs maždaug 2 km atstumu. Planuojamos ūkinės veiklos vietose nestebima jokių pelkių ir durpynų. Artimiausi plotai išsidėstę maždaug 1,8-8,2 km atstumu (durpingi pažemėjimai ir melioruotos žemapelkės). Planuojamos ūkinės veiklos vietų išsidėstymas minėtų biotopų atžvilgiu nagrinėjamas 20 pav. 45 psl. ir 21 pav. 46 psl.

Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymas vėjo elektrinių statybos vietų atžvilgiu pateikiamas 22 pav. 47 psl., iš schemos matyti, jog planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į Europos bendrijos natūralių buveinių teritorijas. Artimiausios nuo planuojamos ūkinės veiklos vietų yra išsidėčiusios miškų ir pievų buveinės (0,2-2,9 km atstumu). Planuojama ūkinė veikla šioms buveinėms įtakos neturės.

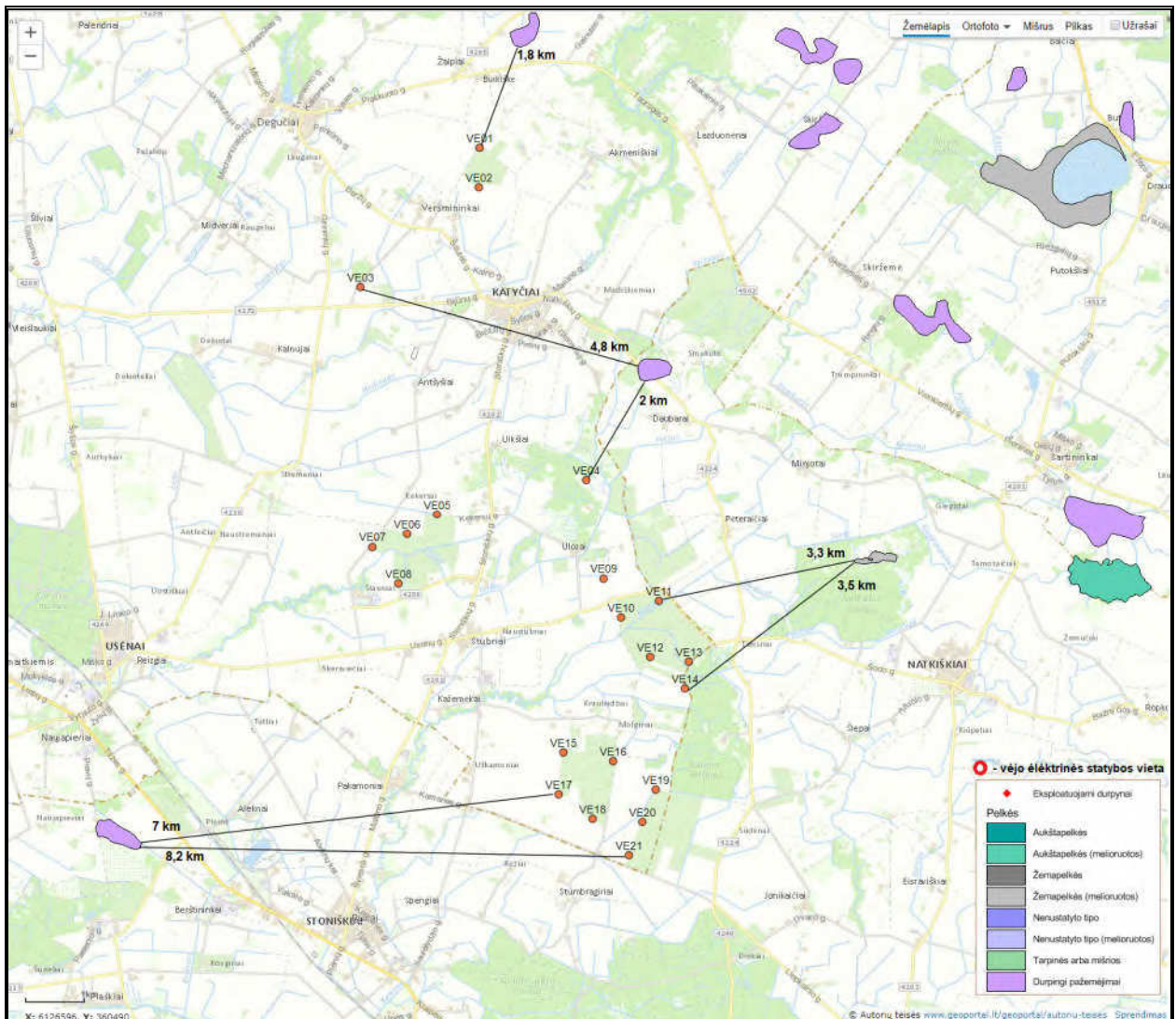
Artimiausi vandens telkiniai: centrinę dalį kertą – upės Kamona (ident. kodas: 10012464) ir Veizas (ident. kodas 10012560), o šiaurės vakarų pusėje (ties Katyčiais) prateka Šyšos upė (ident. kodas: 10012620) (žiūr. 23 pav. 48 psl.). Dviejų planuojamų vėjo elektrinių (Nr. 11 ir 13) statybos vietos patenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną (žiūr. 6 pav. 27 psl.), tačiau veikla yra planuojama taip, kad būtų išlaikomi visi atstumai ir bus laikomasi 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.

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



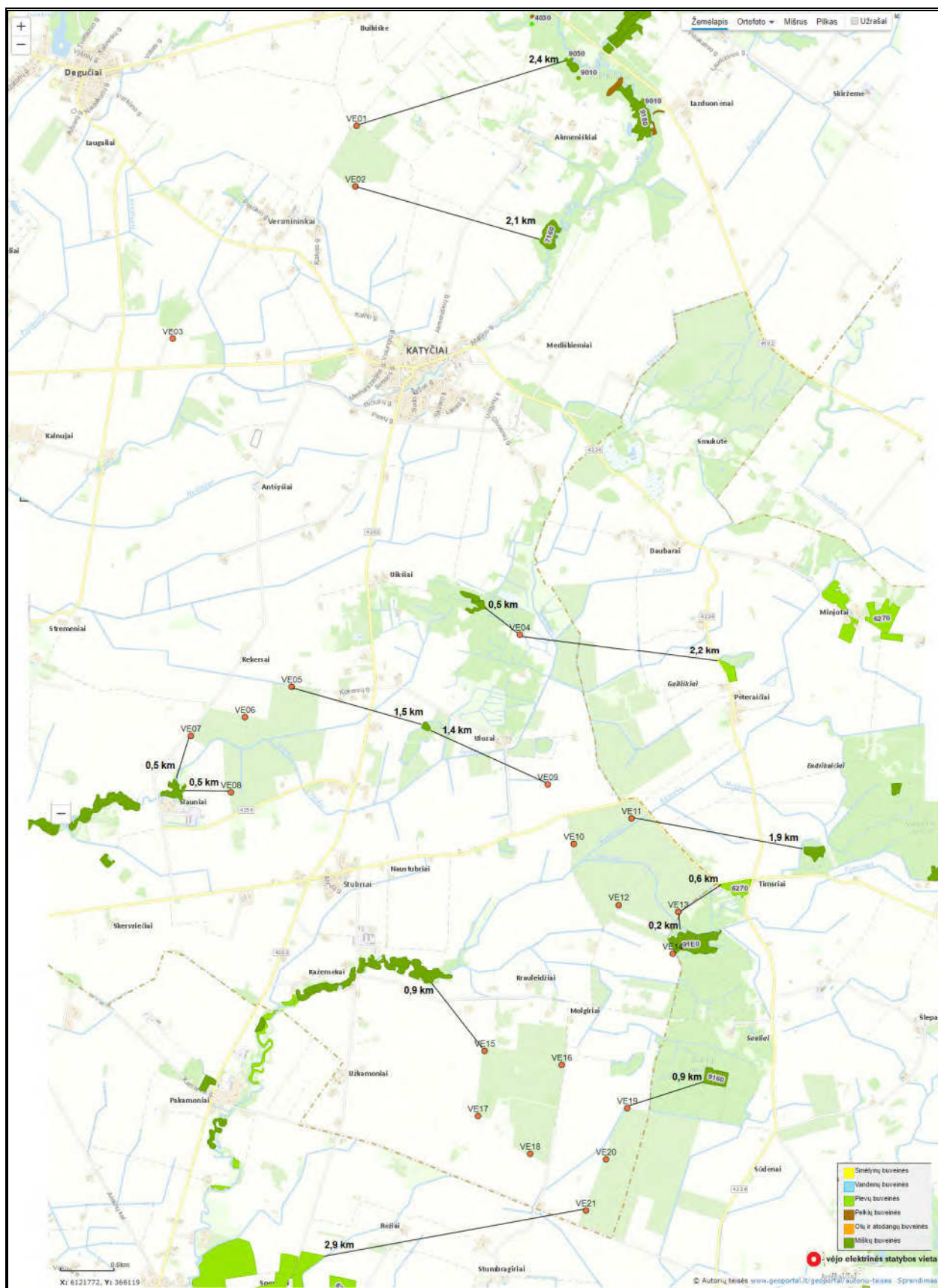
20 pav. Ištrauka iš Miškų kadastro geoinformacijos žemėlapis (šaltinis: <http://www.amvmt.lt:81/mgis/>)

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

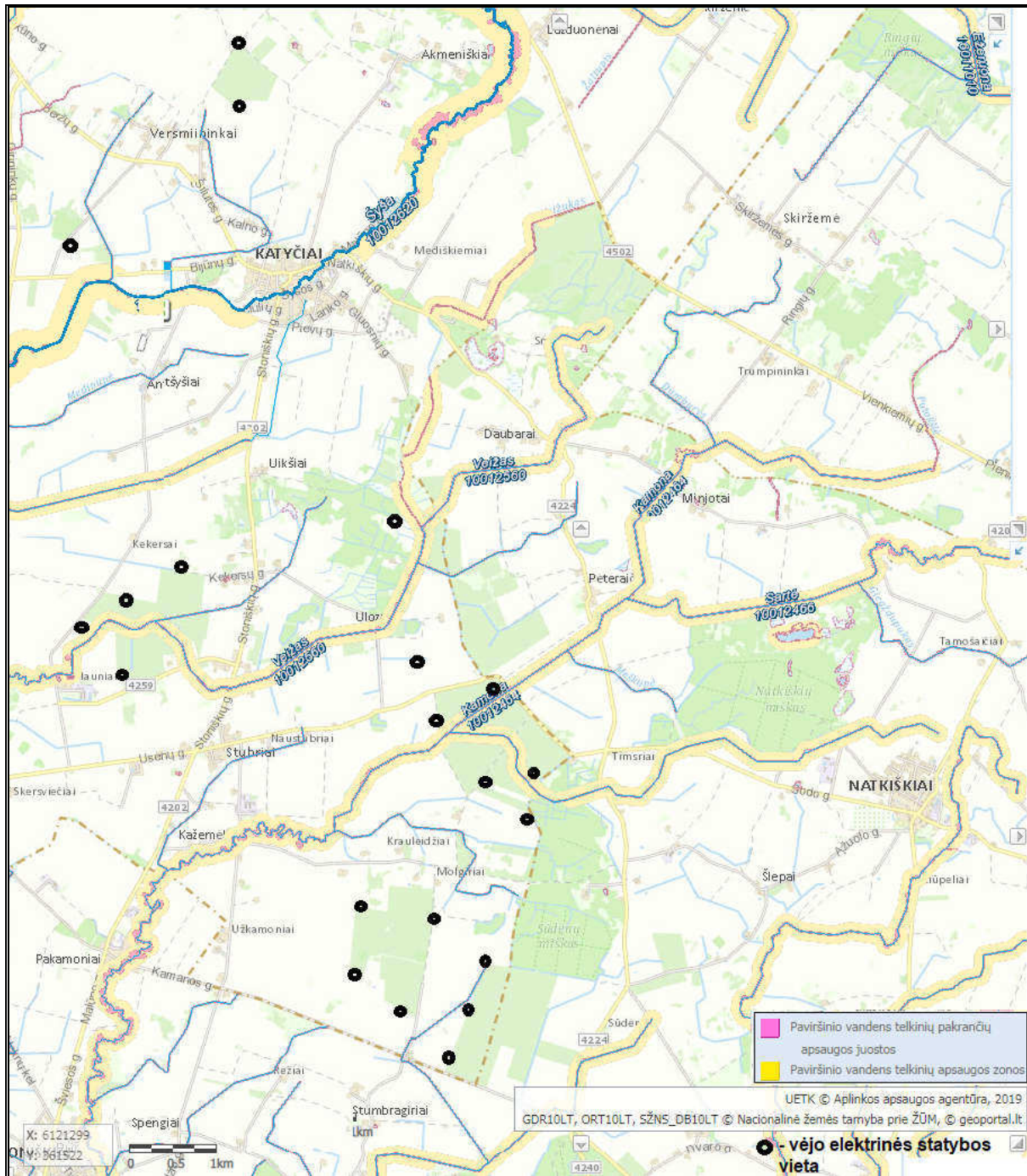


21 pav. Ištrauka iš pelkių ir durpynų žemėlapis

UAB „PAMARIO JĖGAINĖS“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 ŠILUTĖS R. SAV., KATYČIŲ SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOŽŲ, VERSMININKŲ K. BEI
 ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



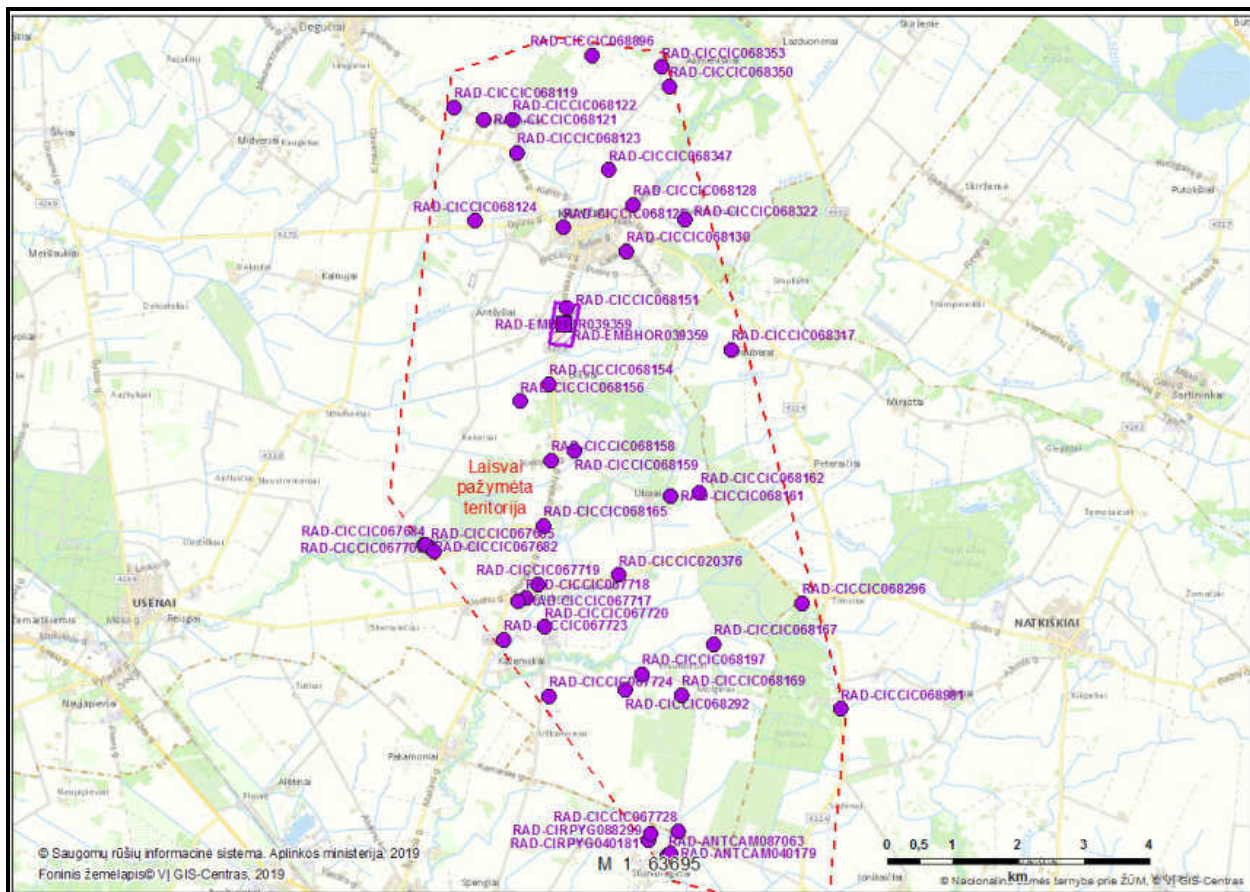
22 pav. Situacinė schema Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymo atžvilgiu



23 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 24 pav.:



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

Vadovaujantis saugomų rūšių informacinė 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-CICCIC067682	2010-04-28
2.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067717	2010-04-28
3.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067685	2010-04-28
4.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067723	2010-04-28
5.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067728	2010-04-28
6.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067719	2010-04-28
7.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067720	2010-04-28

INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
8.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067724	2010-04-28
9.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067718	2010-04-28
10.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067684	2010-04-28
11.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067705	2010-04-28
12.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068123	2010-05-06
13.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068121	2010-05-06
14.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068119	2010-05-06
15.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068124	2010-05-06
16.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068122	2010-05-06
17.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068130	2010-05-14
18.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068151	2010-05-14
19.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068154	2010-05-14
20.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068128	2010-05-14
21.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068156	2010-05-14
22.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068158	2010-05-14
23.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068126	2010-05-14
24.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068169	2010-05-24
25.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068350	2010-05-24
26.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068353	2010-05-24
27.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068292	2010-05-24
28.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068322	2010-05-24
29.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068317	2010-05-24
30.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068197	2010-05-24
31.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068159	2010-05-24
32.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC020376	2010-05-24
33.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068347	2010-05-24
34.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068167	2010-05-24
35.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068165	2010-05-24
36.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068161	2010-05-24
37.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068162	2010-05-24
38.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068896	2010-05-24
39.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068296	2010-05-24
40.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC068981	2010-06-01
41.	Dirvoninis kalviukas	<i>Anthus campestris</i>	RAD-ANTCAM040179	2015-05-08
42.	Dirvoninis kalviukas	<i>Anthus campestris</i>	RAD-ANTCAM087063	2016-05-06

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radvietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
43.	Pievinė lingė	<i>Circus pygargus</i>	RAD-CIRPYG040181	2015-05-08
44.	Pievinė lingė	<i>Circus pygargus</i>	RAD-CIRPYG088299	2016-05-04
45.	Sodinė starta	<i>Emberiza hortulana</i>	RAD-EMBHOR086869	2014-06-06
46.	Sodinė starta	<i>Emberiza hortulana</i>	RAD-EMBHOR038587	2015-05-08
47.	Sodinė starta	<i>Emberiza hortulana</i>	RAD-EMBHOR039359	2015-05-11
48.	Sodinė starta	<i>Emberiza hortulana</i>	RAD-EMBHOR086860	2016-05-09

Kaip matyti iš duomenų, veiklos teritorijoje daugiausia registruoti plačiai šalyje paplitę *baltieji gandrai*. Jie peri šalia žmogaus, dažnai lizdus suka greta gyvenamų 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.

Dirvoninis kalviukas. Retas paukštis, Lietuvoje gyvena ne visur. Perėjimo laiku buvo aptiktas pajūryje. Laikosi smėlingose ir žvyringose dykvietėse. Retkarčiais pastebimas priemolių sausuose dirvonuose, iškastų durpynų plynėse.

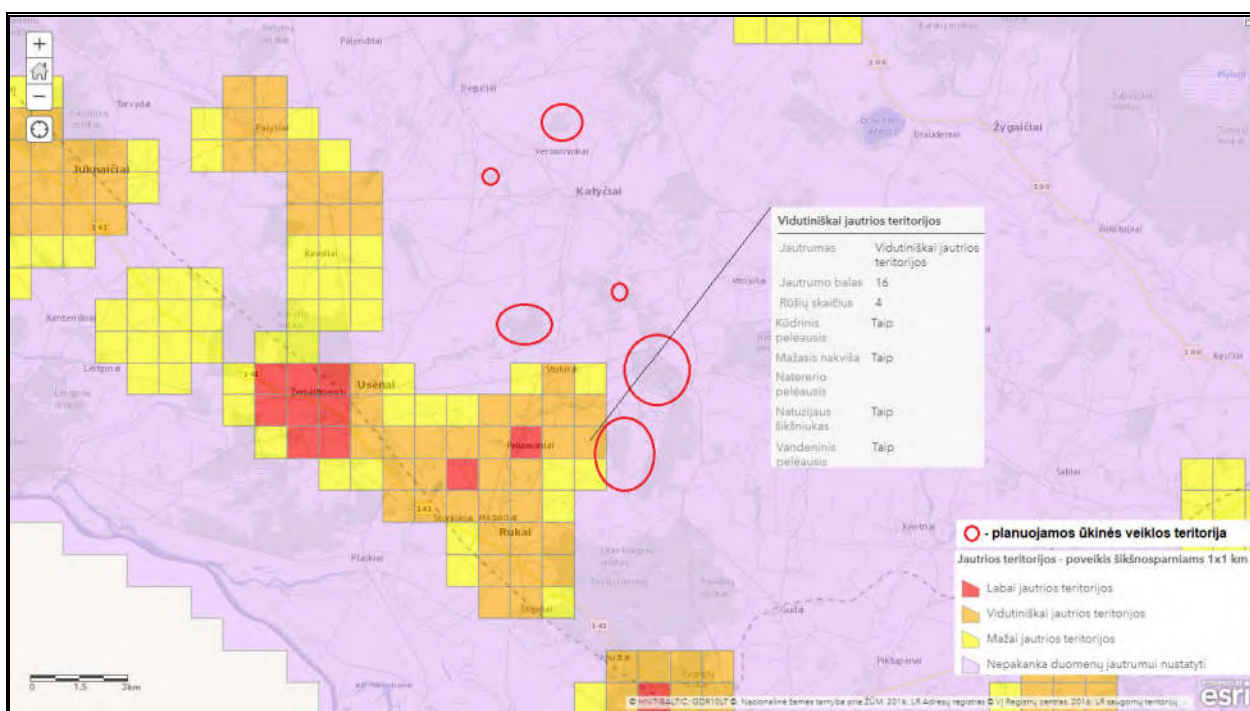
Stebėta *pievinė lingė* praskrendanti/besimaitinanti, kadangi Lietuvoje pievinė lingė peri Žuvinto, Čepkelių pelkėse, prie Amalvo ežero, stebėta prie Merkio upės, netoli Giedraičių, prie Didžiulio, Biržulio ežerų, Nemuno deltoje, Praviršulio draustinyje. Į Lietuvą atskrenda kovo pradžioje, išskrenda rugsėjo pabaigoje. Migruoja pavieniui. Gyvena pelkėtose paežerėse, ežerų salose, apaugusiose nendrėmis, švendrais, pavieniais karklais ir berželiais. Lizdą suka ant žemės, šlapioje, užmirkusioje vietoje ant kupstų. Gyvena pastoviomis poromis, bet lizdą kasmet suka vis kitoje vietoje. Medžioja 5-20 m aukštyje, turi pastovius medžioklės plotus (daugiausia pelkėse, prie vandens telkinių, rečiau – laukuose ar ganyklose), todėl tikėtina, jog neigiamo poveikio planuojama ūkinė veikla šios rūšies paukščiams sukelti neturėtų.

Sodinė starta- stebėta besimaitinanti, praskrendanti. Gyvena nedideliuose miškeliuose, laukuose. Lietuvoje reta rūšis, plačiai paplitusi Skandinavijos šalyse.

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 sukelti šešėliai gali palaikyti kaip plėšriųjų paukščių šešėlius, tačiau buvo nustatyta, kad vėjo elektrinės nedaro poveikio perinčių rūšių būklei, nes jie išmoka suprasti, kad sparnų šešėliai pavojaus nekelti. 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

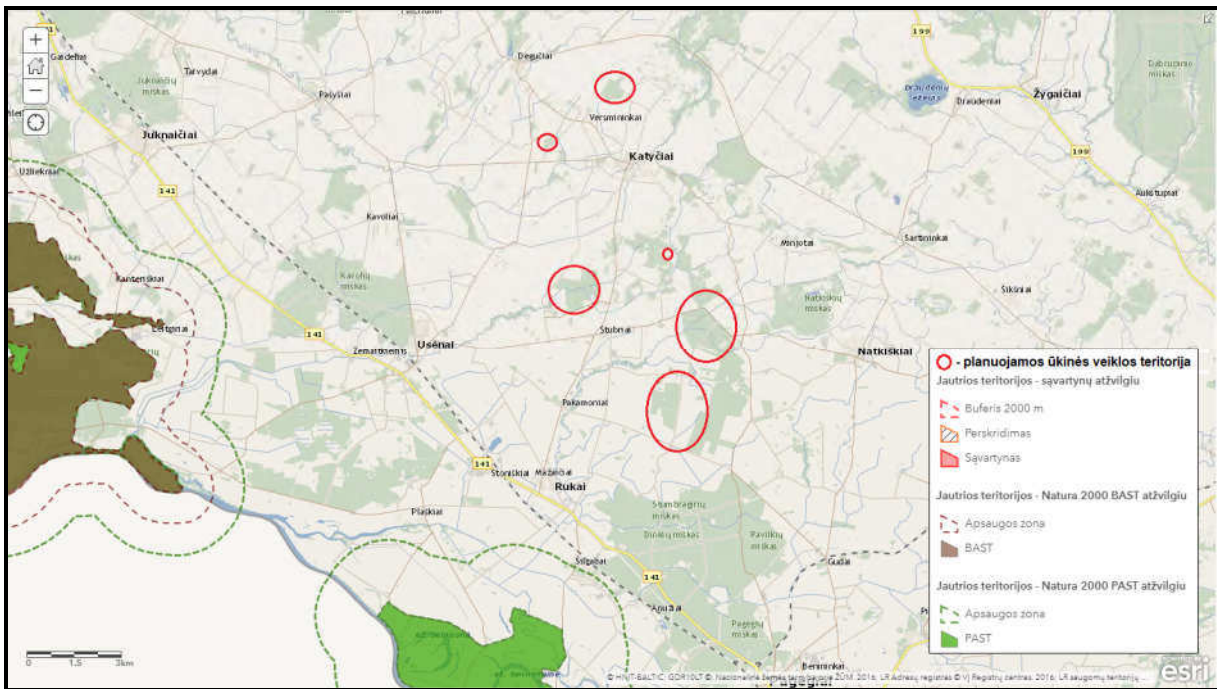
susidūrimų su vėjo elektrinėmis net ir gausiai lankydamiesi (besimaitindami) vėjo elektrinių parkų teritorijoje. Taigi, net jeigu ir būtų registruojamos jų skaitlingos sankaupos šioje vietoje (kas nenustatyta), tai dar nerodytų, jog šiems paukščiams būtų didelis susidūrimo pavojus, galintis turėti reikšmingą 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. Pateikiami VENBIS duomenimis, planuojamos ūkinės veiklos dviejų vėjo elektrinių statybos vietos patenka į vidutiniškai ir mažai jautrias teritorijas šikšnosparnių atžvilgiu (žiūr. 25 pav.):



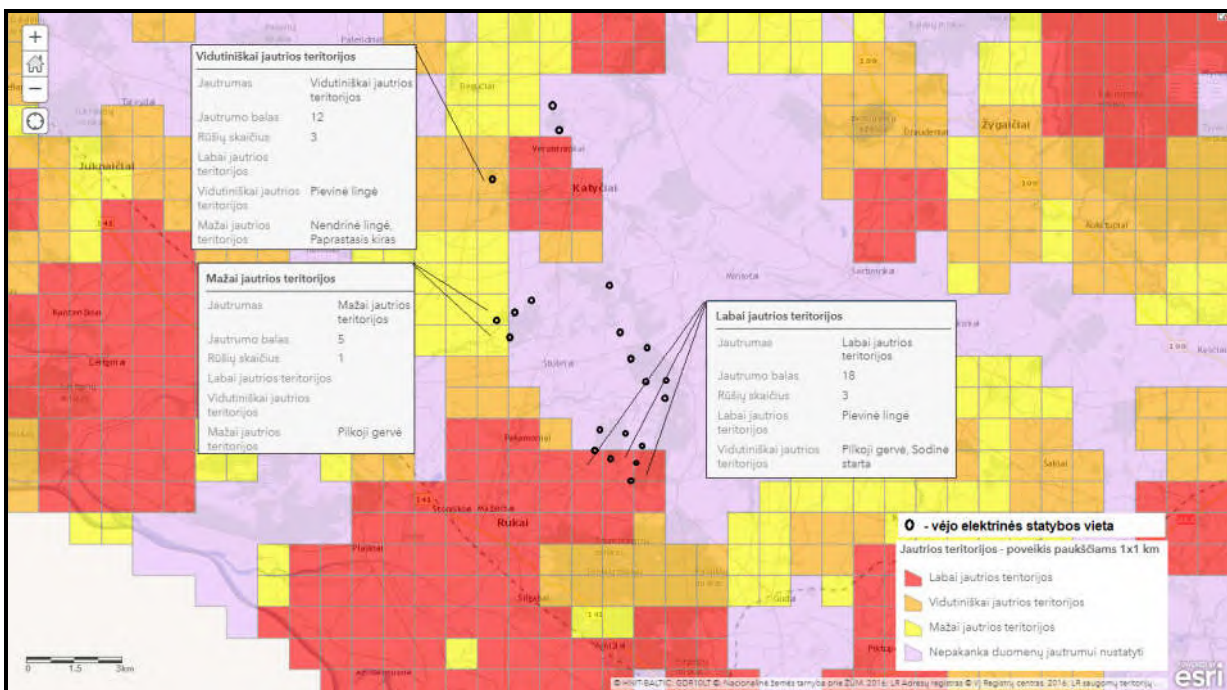
25 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio šikšnosparnių atžvilgiu
(šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

„Natura 2000“ PAST/BAST ir sąvartynų atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos vieta taip pat nėra įtakos zonoje, planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į „Natura 2000“ PAST apsaugos zonos ribas (žiūr. 26 pav. 53 psl.):



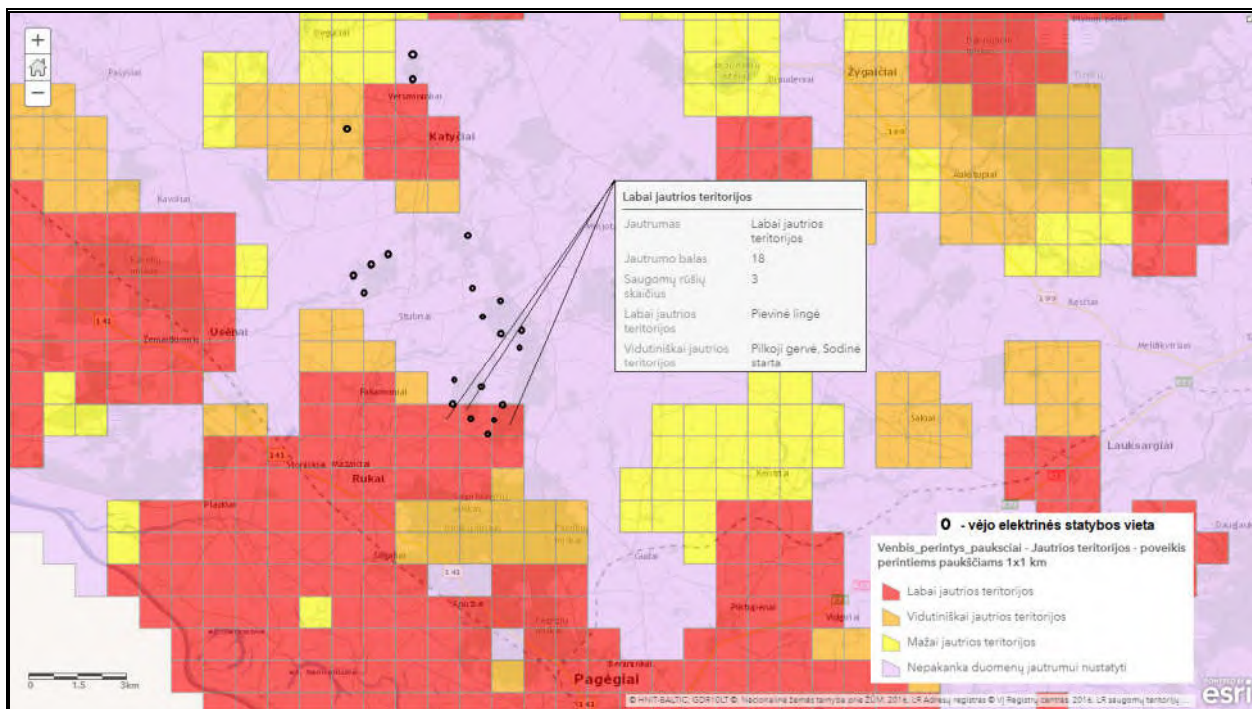
26 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio Natura2000 ir sąvartynų atžvilgiu
 (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Paukščių atžvilgiu keturių vėjo elektrinių statybos vietos patenka į labai jautrias teritorijas dėl stebėtos pievinės lingės, pilkosios gervės bei sodinės startos, vienos vėjo elektrinės statybos vieta patenka į vidutiniškai jautrias teritorijas dėl stebėtos nendrinės ir pievinės lingės bei paprastojo kiro (žiūr. 27 pav.), o dviejų vėjo elektrinių statybos vietos patenka į mažai jautrias teritorijas dėl čia stebėtos pilkosios gervės, likusios vėjo elektrinių statybos vietos patenka į teritorijas, kuriose nepakanka duomenų jautrumui nustatyti.

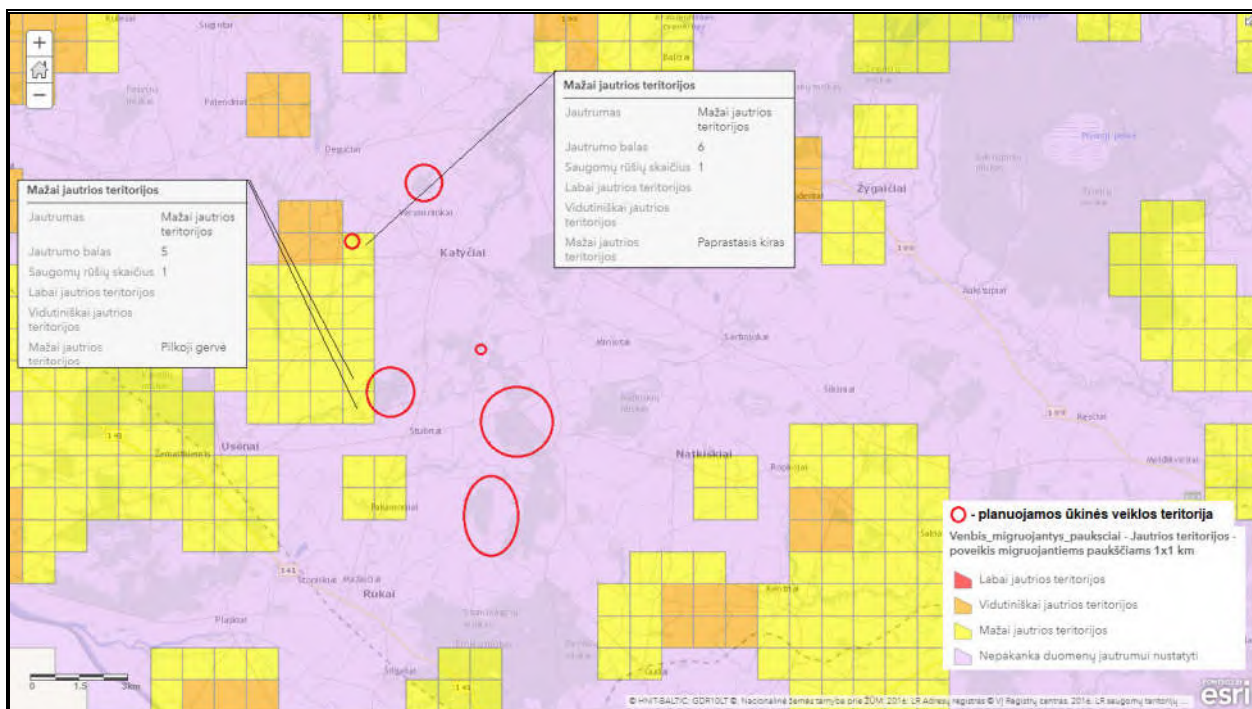


27 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio paukščių atžvilgiu
 (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Peržvelgus situaciją dėl perinčių paukščių nustatyta, kad šešių planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos patenka į jautrias teritorijas, o likusių vėjo elektrinių statybos vietos patenka į teritorijas, kuriose nėra pakankamai surinkta duomenų jautrumui įvertinti (žiūr. 28 pav.). O mirguojančių paukščių atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos vietos yra mažai jautrios įtakos zonoje arba zonoje, kurioje nėra surinkta duomenų jautrumui nustatyti (žiūr. 29 pav.).



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



29 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 susiliejiimo vietomis (angl. „Bottleneck sites“). Jose saugomi svarbūs plačiam regionui migraciniai paukščių keliai. Planuojamos vėjo elektrinės ir jų teritorija nepatenka į PAST ar artimų 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 plėtros 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 pradedant vėjo elektrinių statybą, tiek jos metu ir eksploatuojant elektrines.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius 2020 metais kreipėsi į Lietuvos ornitologų draugiją dėl paukščių ir šikšnosparnių tyrimų veiklos, ir galimose alternatyviose veiklos, vietose. Ataskaitoje pateikiamas vertinimas dėl didesnio skaičiaus vėjo elektrinių, kuris planavimo etape buvo optimizuotas iki 21 vėjo elektrinės. Tyrimai buvo atliekami kovo-lapkričio mėnesiais migruojančių paukščių ir jų sankaupų bei teritorijoje perinčių paukščių tyrimai, atskirai vertinant plėšriųjų paukščių, juodųjų gandrų ir kitų vėjo jėginių poveikiui jautrių rūšių perėjimo ir mitybos vietas ir perskridimų trajektorijas, taip pat teritorijoje besiveisiančių ir migruojančių šikšnosparnių tyrimai. Atsižvelgiant į aplinkos apsaugos agentūros pastabas tyrimų teikiame minėtą ataskaitą (pridedama 13 priede) apie vykdytus tyrimus apžvelgiant ne tik planuojamų statyti vėjo elektrinių vietas, bet ir alternatyvias vietas (viso 48 taškai).

Atliktos paukščių ir šikšnosparnių tyrimų ataskaitos išvadose teigiama, jog „*Paukščių migracija virš PŪV teritorijos vyksta gana intensyviai, tačiau, palyginus su kitomis Nemuno žemupio teritorijomis nutolusiomis labiau į pietus nuo PŪV plotų, ji yra silpnesnė. Migruoja tiek žvirbliniai, karveliniai, varniniai, tiek žąsys, gulbės, didieji kormoranai, antys. [...]*

Teritorijoje dėl atviro agrarinio kraštovaizdžio ir žemėnaudos įvairovės kartais susidaro nemažos besimaitinančių migruojančių paukščių sankaupos. Tačiau tai labai priklauso nuo teritorijos hidrologinio režimo - sausesniais metais sankaupos nebūna itin reikšmingos, nes paukščiams trūksta šlapesnių mitybos vietų. [...]

Paukščių mitybos vietos VEJ parko plotuose nėra pastovios ir priklauso tiek nuo klimatinų sąlygų (hidrologinio režimo), tiek nuo žemės ūkio veiklos. Kai kurios būsimo parko teritorijos zonos yra pavojingesnės paukščiams ir šikšnosparniams.

Tai prie pat miško juostos arba migracijos koridoriuose pastatytos jėgainės, kurios gali būti susidūrimų tiek su skraidančiais paukščiams, tiek su šikšnosparniais rizikos zonoje. Šiuos faktus padės nustatyti tyrimai, vykdomi jau pastačius VEJ parką.“

Atsižvelgiant į tirtą situaciją ir siekiant nuodugniai vertinti situaciją dėl galimo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams **Lietuvos ornitologų draugijos specialistai parengė monitoringo programą** dėl paukščių ir šikšnosparnių (pridedama 14 priede), pagal kurią bus atliekami tolimesni tyrimai, pagal kuriuos nustačius reikšmingą planuojamos ūkinės veiklos neigiamą poveikį paukščiams ar šikšnosparniams, bus 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, **reikalinga vėjo elektrinių įrengimo darbų nevykdyti pavasarinės migracijos metu, t. y. kovo-gegužės mėn.** ir tikslinga tokius darbus vykdyti kiek galima trumpesni laikotarpį, kad sumažinti vietinių perinčių paukščių trikdymą ir tokius darbus vykdyti kiek galima trumpesni laikotarpį.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požūriu 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 pietvakarius nutolęs apie 1,3 km (4430, Stumbragirių (Pagėgių sav.), geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Tauragės apskr., Pagėgių sav., Stoniškių sen., Stumbragirių k.), į pietryčius už 2,5-3,2 km (3127, Katyčių, geriamasis gėlas vanduo, naudojamas, Klaipėdos apskr., Šilutės r. sav., Katyčių sen., Katyčių mstl.) ir 3 km į pietus (4429, Pakamonių, naudojamas, Tauragės apskr., Pagėgių sav., Stoniškių sen., Pakamonių k.). Kaip matyti iš pateikiamos informacijos, veiklos teritorija nėra jautri aplinkos apsaugos požūriu.

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.

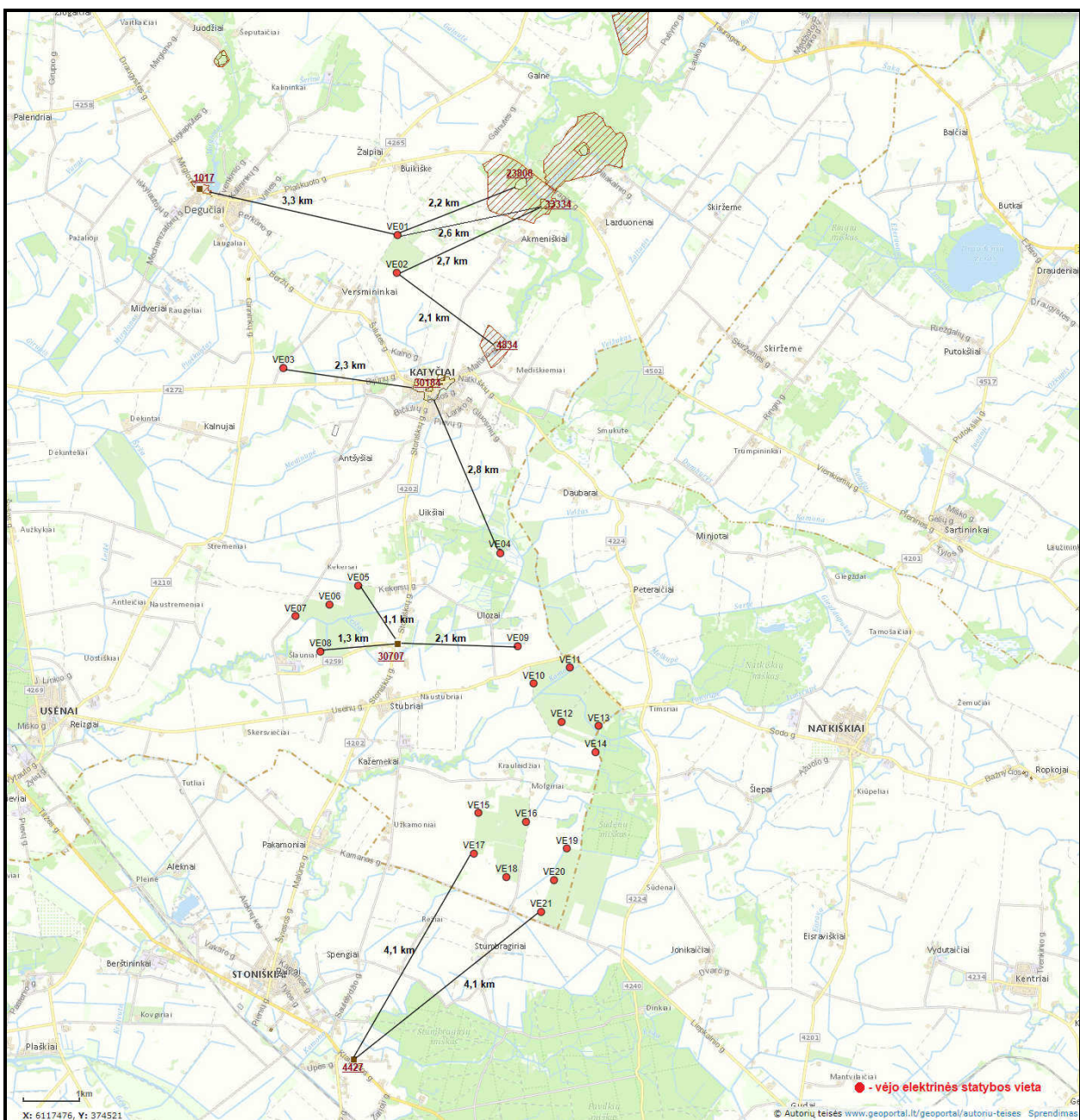
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos 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 0,4-1,5 km ir toliau (žiūr. 11 pav. 32 psl.). Katyčių seniūnijos ribose šiuo metu gyvena 1193 gyventojai, o 2011 metų visuotinio gyventojų surašymo duomenimis Krauleidžių k. ribose gyveno – 5 gyventojai, Molgirių k. – 9, Stubrių k. – 175, Šlaunių k. – 17, Uložų k. – 35, Versmininkų k. – 126 gyventojai. Žemaičių Naumiesčio sen. Laugalių k. pagal 2011 m. visuotinio gyventojų surašymo duomenis gyveno - 13 gyventojų. Arčiausiai esanti didesnė urbanizuota vietovė – Katyčių miestelis (gyventojų – apie 526 (2011 metų surašymo duomenys), esantis 2 km atstumu nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių.

Artimiausias visuomeninės paskirties objektas - Šilutės r. Katyčių pagrindinė mokykla – ir UAB Šilutės medicinos centras - artimiausios planuojamos vėjo elektrinės į pietryčius išsidėsčiusi apie 1,8 km atstumu, kiti visuomeninės paskirties objektai išsidėstę didesniu atstumu (žiūr. 10 pav. 31 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 nekilnojamasias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), 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. 30 pav.). Artimiausios kultūros vertybės nuo vėjo elektrinių statybos vietų išsidėsčiusios 1,1 – 4,1 km atstumu. Neigiamas poveikis šioms objektams nenumatomas.



30 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių registro žemėlapis

INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

Unik. kodas	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Zonos*	Atstumas iki artimiausios VE
1	2	3	4	5	6
23808	Akmeniškių piliakalnis su gyvenvieta	Šilutės rajono sav., Katyčių sen., Akmeniškių k.	Paminklas	KVR objektas: 29000 kv. m Vizualinės apsaugos pozonis: 967000 kv. m	2,2 km
33334	Akmeniškių piliakalnis II	Šilutės rajono sav., Katyčių sen., Akmeniškių k.	Registrinis	KVR objektas: 25789 kv. m	2,6 km
1017	Šv. Vincento Ferero bažnyčios kompleksas	Šilutės rajono sav., Žemaičių Naumiesčio sen., Degučių k.	Paminklas	KVR objektas: 0.11 kv. m	3,3 km
4834	Vandens malūnas	Šilutės rajono sav., Katyčių sen., Katyčių mstl.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 10.50 kv. m	2,1 km
30184	Katyčių miestelio istorinė dalis	Šilutės rajono sav., Katyčių sen., Katyčių mstl.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 165200 kv. m	2,3 km
4427	Stela	Pagėgių sav., Stoniškių sen., Rukų k.,	Valstybės saugomas		4,1 km
30707	Mokyklos statinių kompleksas	Šilutės rajono sav., Katyčių sen., Stubrių k.	Valstybės saugomas	KVR objektas: 6000 kv. m	1,1 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, suminių 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 „Pamario jėgainės“ planuojamos ūkinės veiklos – iki 21 vėjo elektrinės 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 efektą 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 žemės ūkio paskirties teritorijas, kuriose rekomenduojama nagrinėti vėjo jėgainių parkų statybos galimybę Lietuvos kariuomenės vadui nusprendus keisti Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymą Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapių patvirtinimo“. Gretimose teritorijose išplėtotą tinkamą infrastruktūrą (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 efektą 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 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, taip padidinant energijos tiekimo saugumą, energetinę nepriklausomybę ir prisidedant prie tarptautinių pastangų mažinti šiltnamio efektą 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.

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 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	70 dBA	diena
	60 dBA	65 dBA	vakaras
	55 dBA	60 dBA	naktis
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) <u>aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą</u>	55 dBA	60 dBA	diena
	50 dBA	55 dBA	vakaras
	45 dBA	50 dBA	naktis
Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarinių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	45 dBA	55 dBA	diena
	40 dBA	50 dBA	vakaras
	35 dBA	45 dBA	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, koku atstumu nuo planuojamų statyti vėjo elektrinių triukšmo lygis neviršys ribinių verčių, t. y. mažiausios vertės, kuri yra nustatyta nakties periodui ir sudaro 45 dBA. Už šios zonos ribų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nebus.

Vėjo elektrinių skleidžiamo 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 planuojama ūkinė veikla (iki 21 vėjo elektrinės statyba ir eksploatacija) neįtakos ribinių triukšmo lygių viršijimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje, esančioje 0,4-1,5 km atstumu. Leistinas mažiausias triukšmo lygis (45 dBA) bus pasiekiamas statant iki 21 vėjo elektrinės už 240÷420 m nuo vėjo elektrinių į išorinę pusę, o tarp kai kurių vėjo elektrinių triukšmo zonos tarpusavyje apsisungia. Triukšmo izolinių dydis priklauso nuo pasirinkto modelio. Kaip matyti 3 paveiksle 13 psl. ir 7 priede mažiausios triukšmo zonos susidarytų statant vėjo elektrines, kurių garso lygis mažiausias, t. y. Siemens Gamesa SG6.0-170 (atkreiptinas dėmesys, jog galia – didžiausia). Nordex N149 izolinijos beveik nesiskiria, tačiau yra šiek tiek didesnės už SiemensGamesa, o Vestas V162 modelio vėjo elektrinių, kurių garso lygis siekia 106,8 dBA, izolinijos yra didžiausios. Vėlesniame etape formuojant vėjo elektrinėms sanitarinės apsaugos zoną jos ribos turės atitikti triukšmo sklaidos rezultatų 45 dBA izolinijas, atsižvelgiant į vėjo elektrinių modelį (modifikaciją), darbo režimą bei kiekį. Papildomai buvo atlikti suminio triukšmo sklaidos skaičiavimai su 2 km spinduliu nutolusiomis eksploatuojamomis/suplanuotomis vėjo elektrinėmis, skaičiuojant su planuojamu taršiausiu vėjo elektrinių modeliu. Iš suminio triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatų matyti, kad triukšmo 45 dBA zonos su artimiausių esamų/planuojamų vėjo elektrinių 45 dBA izolinijomis nesisieja ir artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygio viršijimai nėra prognozuojami.

Skaičiavimais nustatyta, jog statant maksimalių parametrų ir maksimalų skaičių vėjo elektrinių (aukščiausias konstrukcijų taškas – 260 m) iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus galėtų būti šešėliuojama iki penkių pastatų (MG16, MG18, MG19, MG21, MG22), todėl nusprendus statyti maksimalių parametrų vėjo elektrines, trijose vėjo elektrinėse (VE14, VE16 ir VE17)) turėtų būti įrengta šešėliavimo mažinimo įranga („shadow shut down“) ir nustatytais laikotarpiais sustabdant vėjo elektrinių sukimąsi, šešėliavimo viršijimų minimose sodybvietėse būtų išvengta, o statant mažesnių parametrų vėjo elektrines skaičiavimai turi būti atliekami pakartotinai, kad nustatyti šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį. Tuomet neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl šešėlių mirgėjimo bus išvengta, o suminis šešėliavimo poveikis įvertinus artimiausias eksploatuojamas/suplanuotas vėjo elektrines taip pat neprognozuojamas (žiūr. 9-10 prieduose).

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. 19 pav. 42 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 ženklaus 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 veiksnyms aplinkosaugos problemoms spręsti.

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

Atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo žemėlapi (žiūr. 16A pav. 37 psl.), teritorija, kurioje UAB „Pamario jėgainės“ 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 V0H3 (DI) 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.

Atsižvelgiant į gautą Aplinkos apsaugos agentūros pastabą, išsamiam įvertinimui dėl įtakos kraštovaizdžiui nustatyti buvo užsakytas poveikio kraštovaizdžiui įvertinimas, kurio vadovas - kraštovaizdžio architektas, daktaras Jonas Abromas. *Planuojamos ūkinės veiklos poveikio kraštovaizdžiui vertinimo ataskaita* pateikiama 12 priede. Šio atliktame vertinime teigiama, „*jog vėjo elektrinių plėtros teritorijos gretimybėse (tarp Juknaičių ir Katyčių gyvenviečių) yra pastatytas vėjo elektrinių parkas. Taip pat matomos Tauragės ir Pagėgių rajonų teritorijose esančios vėjo elektrinės. [...] Vėjo elektrinių poveikis nebus „naujas“, jis bus „tankesnis.[...] Pagal surinktų balų skaičiaus skirtumą matyti, kad projektuojamos vėjo elektrinės kraštovaizdžio vizualinei – estetinei kokybei neigiamos įtakos neturės.*“

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 veiksny, 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 apimties 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 nekilnojamos 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 veiksnių sąveikai:

Planuojama ūkinė veikla galimo reikšmingo poveikio 29 punkte nurodytų veiksnių 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 Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kuri 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.

Mechaninės vėjo elektrinių bokštų deformacijos, jų griūtis ir menčių nukritimas sukeltų neigiamą pasekmę 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 - $+60^{\circ}\text{C}$ temperatūriname intervale.

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 griūtį arba menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir panašias mechanines avarijas. Mechaninę vėjo elektrinių bokštų griūtį galėtų sukelti gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai. 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 yra rekomenduojama nagrinėti vėjo jėginių parkų statybos galimybę Lietuvos kariuomenės vadui nusprendus keisti Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymą Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“, 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.
- Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad statant maksimalių parametru (aukščiausias konstrukcijų taškas 260 m) ir maksimalų skaičių (21 vnt.) vėjo elektrinę, reikiamose vėjo elektrinėse įrengus šešėliavimo mažinimo („shadow shut-down“) sistemą, padidintas šešėliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks. O statant mažesnių parametru vėjo elektrines skaičiavimai turi būti atliekami pakartotinai, kad nustatyti šešėliavimo mažinimo įrangos poreikį.
- Neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenustatytas, atliktas kraštovaizdžio vertinimas, kurio ataskaita pridėta 12 priede. Papildomai planuojamos ūkinės veiklos organizatorius įsipareigoja vėjo elektrinių parko vystymo etape ir po jo įgyvendinti šias papildomas poveikio kraštovaizdžiui priemones, kurios bus taikomos nuo vėjo elektrinių eksploatacijos pradžios ir bus detalai aprašytos, nurodytos vėjo elektrinių statybos techniniuose projektuose:
 - Planuojamos vėjo elektrinės bus *dažomos šviesiomis* dangaus fonui artimomis *spalvomis*, o speciali dažų sudėtis leis išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.
 - *Vizualiai svarbių (apatinių bokšto dalių) maskavimas.* Atsakingai institucijai nusprendus, jog visgi kraštovaizdis gali būti neigiamai paveiktas, neatmetama galimybė pasitelkus kraštovaizdžio specialistus papildomai išnagrinėti situaciją. Jeigu specialistai nustatys ilgalaikio regimojo neigiamo poveikio riziką, tuomet, atsižvelgiant į specialistų rekomendacijas bus imamasi papildomų kompensacinių priemonių: medžių grupių, krūmų eilių sodinimas suderintose vietose tarp potencialių stebėjimo vietų (greta reikšmingų kelių, apžvalgos aikštelių ir pan.) ir elektrinių, taip padidinant kraštovaizdžio vertę ir mažinant ūkinės veiklos poveikį kraštovaizdžiui.
 - *Informaciniai stendai, kita švietėjiška veikla.* Elektrinės tampa lankomais objektais, todėl svarbu bus pasirūpinti, kad prie vėjo elektrinių, jų parkų būtų

pateikta daugiau informacijos ne tik apie elektrinių parką, pačių elektrinių parametrus, bet ir apie kraštovaizdį, gretimai esančius gamtos ir kitus lankytinus objektus. Informacinių stendų turinys ir vietos būtų parenkamos atsižvelgiant į žmonių srautus/susibūrimo vietas.

- Siekiant nuodugnai įvertinti situaciją dėl galimo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams planuojamos ūkinės veiklos organizatorius kreipėsi į Lietuvos ornitologų draugiją dėl esamos situacijos įvertinimo, kurio atlikto tyrimo rezultatai ir rekomendacijos pridedami 13 priede. Taip pat yra jau parengta paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programa (pridedama 14 priede), kurią vėliau patikslinus pagal poveikio aplinkai vertinimo informacijoje pateikiamus duomenis, ketinama teikti atsakingai institucijai derinimui ir pagal vėliau, gautus monitoringo duomenis, jeigu bus nustatytas poreikis, taikyti poveikio mažinimo priemones.
- Vėjo elektrinių įrengimo darbai nebus vykdomi pavasarinės migracijos metu, t. y. kovo-gegužės mėn. ir tokius darbus numatoma vykdyti kiek galima trumpesnę laikotarpį, kad sumažinti migruojančių ir vietinių perinčių paukščių trikdymą. Optimaliausias vėjo elektrinių įrengimo darbų laikas lapkričio – vasario mėn.

D E K L A R A C I J A (laisvos formos)

Klaipėda,
2019 m. lapkričio 12 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.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

UAB „Pamario jėgainės“ (įmonės kodas 302315282),
Šienpjovių g. 29, Klaipėda, LT-91272 Klaipėdos m. sav.,
telefonas: (8 659) 98 265,
el. paštas: kastytis.juonys@gmail.com



A.V.

(paršas)

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.



(paršas)

1 PRIEDAS
VĖJO ELEKTRINIŲ IŠDĖSTYMO TERITORIJOJE SCHEMA,
1 LAPAS

NEVIEŠINAMAS PRIEDAS

2 PRIEDAS

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



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-10-15 09:55:40

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **88/38064**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1998-06-05**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k.
 Unikalus daikto numeris: **8822-0001-0161**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0001:161 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **10.1102 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **10.1102 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **10.1102 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **31.8**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **5509 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **3443 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **6520 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-05-31**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2014-08-26**

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: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0001-0161, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2014-10-31 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1580
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-18**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "Geosala", a.k. 300150946
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0001-0161, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2014-10-31 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1580
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-18**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-10-15 09:55:40



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-10-15 09:59:50

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **88/48487**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2001-05-24**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Versmininkų k.
 Unikalus daikto numeris: **8822-0001-0176**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0001:176 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **22.2805 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **22.1914 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **22.1914 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.0891 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **22.1914 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **32.3**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **12854 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **8034 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **13700 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-05-31**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2014-08-27**

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: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0001-0176, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-08-27 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2014-10-31 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1579**
 Plotas: **22.1914 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-18**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0001-0176, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-08-27 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2014-10-31 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1579**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-18**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "Geosala", a.k. 300150946
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0001-0176, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-08-27 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-696**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-18**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-10-15 09:59:50

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registorcentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-10-15 10:00:31

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/155278**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2004-02-28**
Šilutės r. sav., Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Šilutės r. sav., Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-0227-8075**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0001:277 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **8.8300 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **8.4700 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **8.4700 ha**
 Kelių plotas: **0.2400 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.1200 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **8.8300 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **34.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **4283 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **2677 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **3591 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-10-30**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2003-10-17**

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 :**

6.1.

Kelio servitutas (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0227-8075, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2003-12-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-3997**
 Plotas: **0.24 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-09-14**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Plotas:
 Įrašas galioja:
 Terminas:

8. Žymos: įrašų nėra**9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0227-8075, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2003-12-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-3997**
 Plotas: **2.22 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-09-14**

9.2.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0227-8075, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2003-12-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-3997**
 Plotas: **8.83 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-09-14**

9.3.

II. Kelių apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0227-8075, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2003-12-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-3997**
 Plotas: **0.33 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-09-14**

9.4.

I. Ryšių linijų apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0227-8075, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2003-12-24 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-3997**
 Plotas: **0.08 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-09-14**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-10-15 10:00:31

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 12:58:37

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1653994**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2013-11-11**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Ulozų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Ulozų k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-2804-5786**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0004:31 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **18.7780 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **3.0006 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **3.0006 ha**
 Miško žemės plotas: **1.8891 ha**
 Kitos žemės plotas: **13.8883 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **12.0**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **2008 Eur**
 Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: **1074 Eur**
 Indeksuota miško vertė: **934 Eur**
 Indeksuota miško medynų vertė: **653 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **983 Eur**
 Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: **671 Eur**
 Miško žemės ir medynų vertė: **312 Eur**
 Miško medynų vertė: **136 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **6618 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-02-13**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-10-09**

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: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

XXVI. Miško naudojimo apribojimai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2804-5786, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-10-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1526**
 Plotas: **1.8891 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-07**

9.2.

II. Kelių apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2804-5786, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-10-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1526**
 Plotas: **1.3111 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-07**

9.3.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2804-5786, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-10-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1526**
 Plotas: **9.9783 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-07**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2804-5786, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-10-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1526**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-07**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2804-5786, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-05-07 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-84
2013-10-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2014-02-07

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-03-22 12:58:37

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-10-15 10:02:50

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **88/38138**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2000-02-17**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k.
 Unikalus daikto numeris: **8822-0004-0087**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0004:87 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **4.0698 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **4.0013 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **4.0013 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.0685 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **4.0698 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **24.4**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **1638 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **1024 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **2680 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2017-06-12**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-06-12**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Savininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Įrašas galioja:

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0004-0087, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-06-12 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2017-08-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-1178-(14.17.110.)**
 Plotas: **4.0698 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-12-20**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0004-0087, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-06-12 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2017-08-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-1178-(14.17.110.)**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-12-20**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
JULIJA KULAGINA
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0004-0087, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894 2017-06-12 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-12-20**

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Buvęs adresas: Šilutės r. sav. Kekersų k.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-10-15 10:02:50



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-02-22 13:55:50

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1264611
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 2009-01-07
 Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
 Šilutės r. sav., Katyčių sen., Stubrių k.
 Unikalus daikto numeris: 4400-1800-2021
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 8822/0004:179 Katyčių k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
 Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
 Žemės sklypo plotas: 52.7000 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 52.3900 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 52.3900 ha
 Vandens telkinių plotas: 0.3100 ha
 Nusausintos žemės plotas: 52.3900 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 29.6
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 22853 Eur
 Žemės sklypo vertė: 14283 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 33200 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2019-11-20
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2019-10-27

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:

6.1. Kelio servitutas - teisė naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2008-12-05 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 4-8649-(1.3)
 Plotas: 0.24 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2009-01-27

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. Apribojimas keisti daikto pagrindinę naudojimo paskirtį
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2011-08-04 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 6499
 Įrašas galioja: Nuo 2011-08-23

8.2. Pirmenybės teisė pirkti
 LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2011-08-04 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 6499
 Įrašas galioja: Nuo 2011-08-23

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. Komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, 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: 527000.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.2. Gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, 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: 527000.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.3. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, 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: 0.47 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.4. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, 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: 15.70 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.5. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, 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: 52.39 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.6. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, 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: 0.02 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-10-27 Žemės sklypo kadastro duomenys Nr. 9
2019-10-27 Sutikimas
Įrašas galioja: Nuo 2019-11-20
- 10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
JULIJA KULAGINA
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
2019-10-27 Žemės sklypo kadastro duomenys Nr. 9
Įrašas galioja: Nuo 2019-11-20
- 10.3. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2021, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-12-05 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 4-8649-(1.3)
Įrašas galioja: Nuo 2009-01-27

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-10-15 10:01:13

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/459789**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2005-09-13**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Šlaunių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Šlaunių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-0677-9360**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0007:166 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **12.5927 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **12.2777 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **12.2777 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.3150 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **12.2777 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **37.0**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **6931 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **4332 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **8430 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-05-17**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-09-11**

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 :

6.1.

Kelio servitutas - teisė naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-11-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1565**
 Plotas: **0.11 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-22**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1.

Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-04-03 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2842**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-04-14**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1565**
 Plotas: **2.161 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-22**

9.2.

II. Kelių apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1565**
 Plotas: **0.118 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-22**

9.3.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-11-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1565**
 Plotas: **12.2777 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-22**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2013-11-14 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1565
Įrašas galioja: Nuo 2013-11-22
- 10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0677-9360, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
Įrašas galioja: Nuo 2013-11-22

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-10-15 10:01:13

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 12:59:25

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/782662**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2007-07-10**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-1156-5740**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0005:134 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **1.1801 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.0419 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **1.0419 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.1382 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **1.0419 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **32.0**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **482 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **301 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **649 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-01-23**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-09-11**

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. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Plotas:
 Įrašas galioja:
 Terminas:

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-5740, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-01-23 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 330**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-04**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-5740, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1373**
 Plotas: **0.0725 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-24**

9.2. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-5740, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1373**
 Plotas: **1.0419 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-24**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-5740, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-17 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1373**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-24**

10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**

Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1156-5740, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
2013-09-11 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2013-10-24

11. Registro pastabos ir nuorodos:
Buvęs adresas: Šlaunių km., Šilutės raj.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-03-22 12:59:25

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 13:00:34

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/782697**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2007-07-10**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-1156-6059**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0005:135 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **30.2030 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **30.2030 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **30.2030 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **30.2030 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **28.6**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **11947 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **7467 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **17500 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-05-17**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-08-26**

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:

6.1. **Kelio servitutas - teisė naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2007-06-12 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 4-3349-(1.3)**
 Plotas: **0.31 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2007-09-27**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 11416**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-12-30**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-09-25 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1243**
 Plotas: **9.813 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-02**

9.2. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-09-25 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1243**
 Plotas: **2.4726 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-02**

9.3. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-09-25 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1243**
 Plotas: **30.203 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

**2013-09-25 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1243**

Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-02**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6059, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894**

2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-02**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-03-22 13:00:34

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 13:01:22

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/782711**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2007-07-10**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-1156-6268**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0005:137 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **60.1136 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **59.1608 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **59.1608 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.9528 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **59.1608 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **32.9**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **26826 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **16766 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **34800 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-05-17**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-08-26**

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:

6.1. **Kelio servitutas - teisė naudotis pėsčiųjų taku (tarnaujantis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2007-06-12 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 4-3349-(1.3)**
 Plotas: **0.29 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2007-09-27**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 11382**
2013-12-31 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4829
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-02**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2013-09-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1249
 Plotas: **22.905 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-15**

9.2. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2013-09-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1249
 Plotas: **2.689 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-15**

9.3. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2013-09-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1249
 Plotas: **59.1608 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-15**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2013-09-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 17SK-(14.17.110.)-1249
Įrašas galioja: Nuo 2013-10-15

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1156-6268, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
2013-08-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2013-10-15

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-03-22 13:01:22

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 13:02:06

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/782704**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2007-07-10**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-1156-6204**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0005:136 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **49.7948 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **48.6097 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **48.6097 ha**
 Vandens telkinių plotas: **1.0332 ha**
 Kitos žemės plotas: **0.1519 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **48.9286 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **31.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **22219 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **13887 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **16769 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-12-11**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-09-26**

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: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6204, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-01-02 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 15**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-02**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6204, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1455**
 Plotas: **0.21 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-06**

9.2. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6204, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1455**
 Plotas: **48.9286 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-06**

9.3. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6204, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1455**
 Plotas: **1.6259 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-06**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1156-6204, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-09-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-10-30 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 17SK-(14.17.110.)-1455**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-06**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "Drava", a.k. 300581430
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1156-6204, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2008-09-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-587
2008-09-11 Licencija Nr. G-777-(791)
2013-09-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
[rašas galioja: Nuo 2013-11-06

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-03-22 13:02:06

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2021-02-22 13:57:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **88/38019**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1995-04-24**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Krauleidžių k.
 Unikalus daikto numeris: **8822-0005-0006**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0005:6 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **20.0000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **19.5000 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **19.5000 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.4000 ha**
 Kitos žemės plotas: **0.1000 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **19.5000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **32.8**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **8899 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **5562 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **7414 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-11-18**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2004-12-17**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

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

4.2. Savininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Įrašas galioja:

4.3. 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. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas:
 Daiktas:
 Įregistravimo pagrindas:
 Plotas:
 Įrašas galioja:
 Terminas:

7.2. **Sudarytas bendraturčių susitarimas dėl naudojimosi nekilnojamoju daiktu**
 Daiktas: **89/250 žemės sklypo Nr. 8822-0005-0006, aprašyto p. 2.1. , 4.2.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-11-20 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 3977**
 Įrašas galioja:

7.3. **Asmeninė nuosavybė**
 Daiktas: **993/2000 žemės sklypo Nr. 8822-0005-0006, aprašyto p. 2.1. , 4.3.**
 Įregistravimo pagrindas: **2005-03-02 Dovanavimo sutartis Nr. 960**
2010-06-29 Dovanavimo sutartis Nr. 3140
 Įrašas galioja:

7.4. **Sudarytas bendraturčių susitarimas dėl naudojimosi nekilnojamoju daiktu**
 Daiktas: **993/2000 žemės sklypo Nr. 8822-0005-0006, aprašyto p. 2.1. , 4.3.**
 Įregistravimo pagrindas: **2011-08-18 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5639**
 Įrašas galioja:

7.5. **Asmeninė nuosavybė**
 Daiktas: **59/400 žemės sklypo Nr. 8822-0005-0006, aprašyto p. 2.1. , 4.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2011-08-18 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5639**
 Įrašas galioja:

7.6. **Sudarytas bendraturčių susitarimas dėl naudojimosi nekilnojamoju daiktu**
 Daiktas: **59/400 žemės sklypo Nr. 8822-0005-0006, aprašyto p. 2.1. , 4.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2011-08-18 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5639**
 Įrašas galioja:

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. 8822-0005-0006, 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: **0.07 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0005-0006, 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: **0.07 ha**

Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3.

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 8822-0005-0006, 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: **19.50 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 13:22:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/178528**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2004-04-01**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-0261-5310**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0006:36 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **85.8400 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **85.1800 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **85.1800 ha**
 Kelių plotas: **0.6600 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **85.8400 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **35.7**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **43974 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **27484 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **28846 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-10-29**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2003-12-19**

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:

6.1. **Kelio servitutas (tarnaujantis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-5310, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-03-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 4-1850-(1.3)**
2009-05-07 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2419
 Plotas: **0.0066 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-05-13**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-5310, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-11-06 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1-6578**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-18**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-5310, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2004-03-31 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-970**
 Plotas: **85.84 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-04-14**

9.2. **VI. Elektros linijų apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-5310, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2004-03-31 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-970**
 Plotas: **2.42 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-04-14**

9.3. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-5310, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2004-03-31 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-970**
 Plotas: **0.39 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-04-14**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

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

2021-02-22 13:56:57

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1264618
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 2009-01-07
 Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
 Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k.
 Unikalus daikto numeris: 4400-1800-2121
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 8822/0006:67 Katyčių k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
 Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
 Statusas: Daiktas performuotas
 Daiktai, kilę iš šio daikto: nekilnojamas daiktas Nr. 4400-5403-1075
 Žemės sklypo plotas: 9.0716 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 9.0716 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 9.0716 ha
 Nausausintos žemės plotas: 9.0716 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 31.4
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 4136 Eur
 Žemės sklypo vertė: 2585 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 6340 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2019-11-20
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2019-10-27

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: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. Komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, 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: 90716.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.2. Gamybinių objektų sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, 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: 90716.00 kv. m
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.3. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, 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: 9.0716 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.4. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, 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: 0.563 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2019-10-27 Žemės sklypo kadastro duomenys Nr. 18
 2019-10-27 Sutikimas
 Įrašas galioja: Nuo 2019-11-20

10.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
 JULIJA KULAGINA
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
 2019-10-27 Žemės sklypo kadastro duomenys Nr. 18
 Įrašas galioja: Nuo 2019-11-20

10.3. Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2015-09-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2017-07-27

10.4. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
 VLADIMIR LOPUŠANSKIJ
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-05-12 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-2031
 2015-09-09 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2017-07-27

10.5. Suformuotas naujas (daikto registravimas)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1800-2121, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: **2008-12-05 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 4-8649-(1.3)**
Įrašas galioja: **Nuo 2009-01-27**

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Šilutės skyriaus vedėjo 2020-03-09 sprendimu Nr. 17SK-479-(14.17.110.) nekilnojamas daiktas (unikalus Nr. 4400-1800-2121) yra pertvarkytas padalijimo būdu. Suformuoti nauji 2 nekilnojamieji daiktai.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-03-22 13:28:01

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/178508**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2004-04-01**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Šilutės r. sav., Katyčių sen., Molgirių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-0261-4924**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **8822/0006:35 Katyčių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **50.2600 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **50.0900 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **50.0900 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.1700 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **50.2600 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **33.7**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **23638 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **14774 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **17377 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-10-29**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2003-12-19**

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: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-4924, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-11-06 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1-6578**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-18**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-4924, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2004-03-31 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-970**
 Plotas: **0.04 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-04-14**

9.2. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-4924, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2004-03-31 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-970**
 Plotas: **50.26 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-04-14**

9.3. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0261-4924, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2004-03-31 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 13.6-970**
 Plotas: **0.24 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2004-04-14**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-03-22 13:28:01

3 PRIEDAS

**LR SAM 2014-10-08 RAŠTO „DĖL VĖJO JĖGAINIŲ
KELIAMO TRIUKŠMO LYGIO TAIKymo POVEIKIO
VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIME“
NR. (10.2.2.3-411)10-8808, 1 LAPAS**



LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJA

Biudžetinė įstaiga, Vilniaus g. 33, LT-01506 Vilnius, tel. (8 5) 266 1400,
faks. (8 5) 266 1402, el. p. ministerija@sam.lt, http://www.sam.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188603472

UAB „Ekosistema“

2014-10-08 Nr. (10.2.2.3-411)10- 8808
į 2014-10-02 Nr. 13-1584

DĖL VĖJO JĖGAINIŲ KELIAMO TRIUKŠMO LYGIO TAIKYMO POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIME

Atsakydami į Jūsų š. m. spalio 2 d. raštą, teikiame paaiškinimus dėl vėjo elektrinių statybos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metu taikomo vėjo elektrinių garso galios lygio nustatymo, atsižvelgiant į skirtingą vėjo greitį.

Informuojame, kad atsižvelgiant į Lietuvos standarto LST EN 61400-11:2003 „Vėjo turbinų generatorių sistemos. 11 dalis. Akustinio triukšmo matavimo metodai“ (tapatus IEC 61400-11:2002) standarto reikalavimus, vėjo elektrinių garso galingumo duomenys gaunami aplinkoje esant 6, 7, 8, 9 ir 10 m/s vėjo greičiui, kuris įvertinamas 10 m aukštyje nuo žemės paviršiaus ties vėjo elektrinės pagrindu. Vėjo elektrinių triukšmo prognostiniams skaičiavimams turėtų būti naudojama didžiausia vėjo elektrinės garso galios lygio vertė, nustatyta vėjo elektrinei veikiant aplinkoje, kurioje 10 m virš žemės paviršiaus vėjo greitis yra 6–10 m/s. Atitinkamais atvejais literatūros šaltiniuose ar vėjo elektrinių techninėse specifikacijose pateikiama informacija apie vėjo elektrinių garso galingumo lygius aplinkoje esant 8 m/s vėjo greičiui. Tokie duomenys gali būti naudojami atliekant vėjo elektrinių triukšmo įvertinimą kaip vieninteliai turimi patikimi vėjo elektrinių triukšmo emisijos duomenys, jei nėra informacijos apie vėjo elektrinių garso galingumo lygius esant didesniai nei 8 m/s vėjo greičiui.

Sveikatos apsaugos viceministras

Erikas Mačiūnas



4 PRIEDAS
TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
(NORDEX N149-4.5 MODELIS), 3 LAPAI

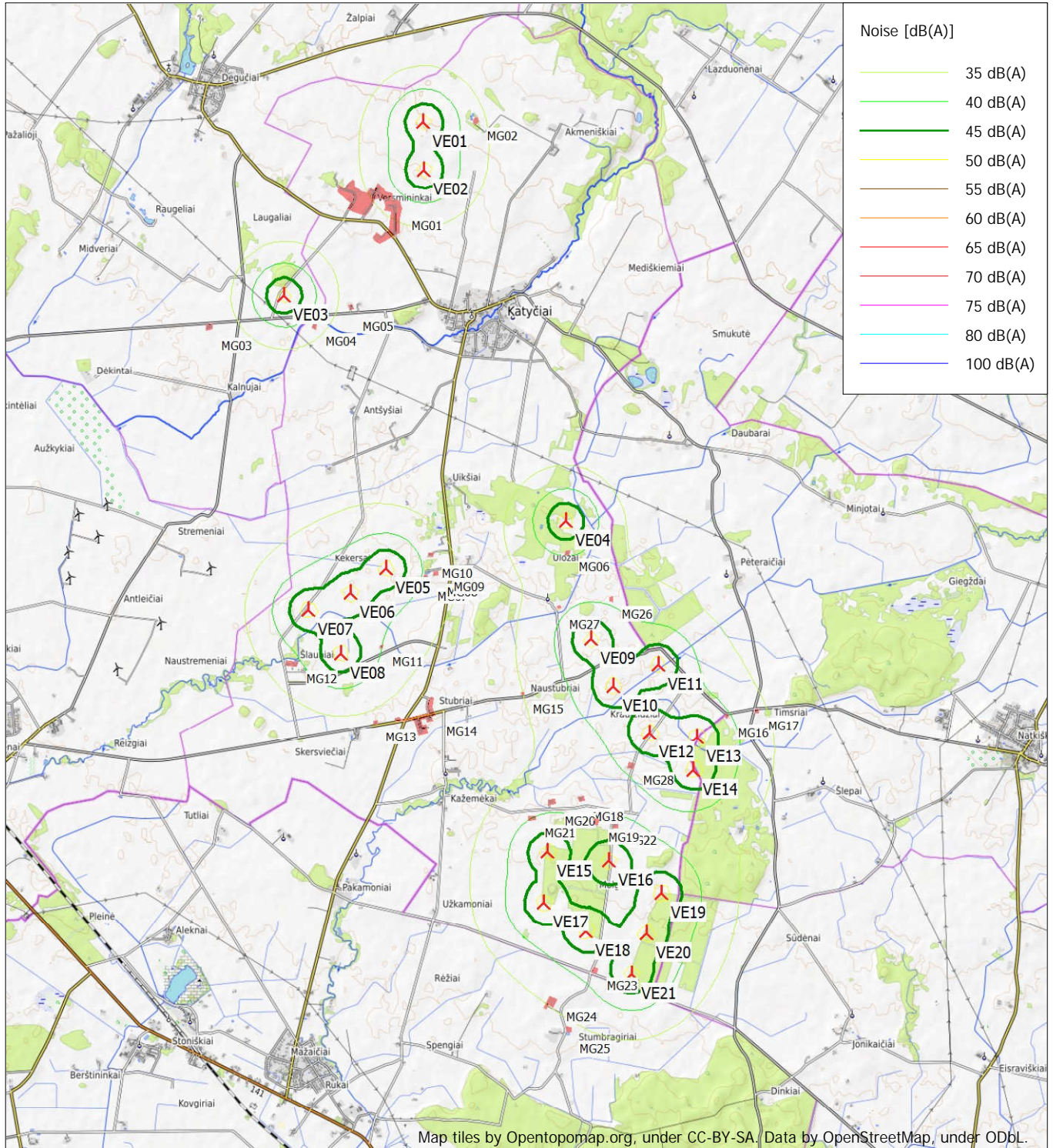
Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Nordex N149, 4,5 MW
min. boksto aukstis - 125 m
maks.garso lygis - 106,1 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:59/3.4.415

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VE statyba Silutes r.



0 1 2 3 4 km

Map: OpenTopoMap, Print scale 1:80 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 362 529 North: 6 126 480

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: VE statyba Silutes r.
 Description: Nordex N149, 4,5 MW
 min. boksto aukstis - 125 m
 maks.garso lygis - 106,1 dBA

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipeda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-22 11:59/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba 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.:

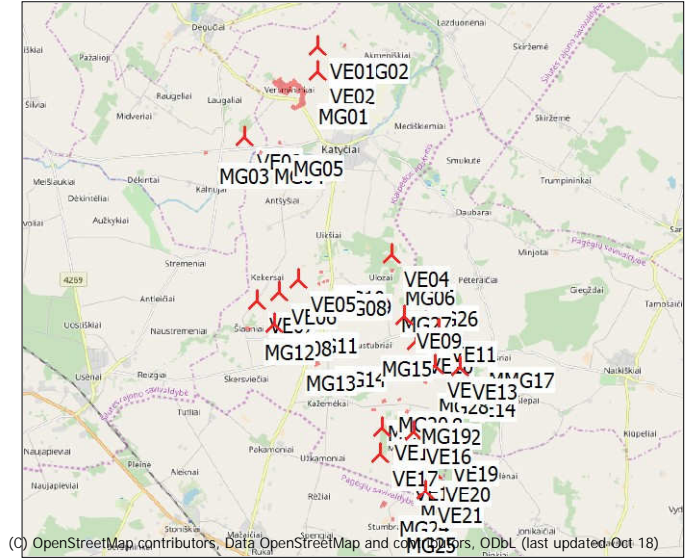
0,0 dB(A)

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		Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name			
VE01	361 416	6 132 852	50,4 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE02	361 400	6 132 190	40,5 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE03	359 414	6 130 520	25,2 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE04	363 198	6 127 290	22,2 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE05	360 707	6 126 712	18,9 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE06	360 201	6 126 381	18,3 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE07	359 613	6 126 176	17,2 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE08	360 047	6 125 564	18,1 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE09	363 499	6 125 649	19,1 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE10	363 783	6 124 998	20,9 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE11	364 415	6 125 276	21,5 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE12	364 270	6 124 335	20,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE13	364 920	6 124 256	22,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE14	364 859	6 123 805	23,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE15	362 812	6 122 735	21,4 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE16	363 651	6 122 584	22,5 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE17	362 736	6 122 028	15,3 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE18	363 305	6 121 621	17,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE19	364 363	6 122 116	20,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE20	364 135	6 121 563	19,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No
VE21	363 915	6 121 006	13,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 ...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0	106,1	No



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 - Rural villages, Mixed areas (1)	360 944	6 131 874	31,0	1,5	45,0	38,5
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	362 094	6 132 812	58,9	1,5	40,0	37,2
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	358 406	6 130 163	23,3	1,5	40,0	31,2
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (3)	359 809	6 130 138	22,8	1,5	45,0	37,9
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	360 298	6 130 362	24,0	1,5	40,0	33,4
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (6)	363 185	6 126 890	23,0	1,5	40,0	41,3
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	361 219	6 126 602	22,0	1,5	40,0	39,6
MG08	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (8)	361 354	6 126 638	22,8	1,5	40,0	37,8
MG09	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (9)	361 464	6 126 616	23,4	1,5	45,0	36,6
MG10	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (10)	361 283	6 126 863	21,5	1,5	40,0	38,3
MG11	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (11)	360 584	6 125 658	20,1	1,5	40,0	40,3
MG12	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	359 445	6 125 467	18,1	1,5	45,0	39,5
MG13	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (13)	360 467	6 124 623	20,0	1,5	40,0	33,8
MG14	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	360 763	6 124 649	21,6	1,5	45,0	33,2
MG15	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (15)	362 545	6 124 953	21,0	1,5	40,0	35,1
MG16	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (16)	365 309	6 124 542	22,4	1,5	40,0	41,1

To be continued on next page...

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Nordex N149, 4,5 MW
min. boksto aukstis - 125 m
maks.garso lygis - 106,1 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:59/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba Silutes r.

...continued from previous page

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG17	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (17)	365 725	6 124 572	28,4	1,5	40,0	36,5
MG18	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (18)	363 265	6 123 413	21,7	1,5	45,0	38,6
MG19	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (19)	363 501	6 123 076	25,5	1,5	45,0	41,3
MG20	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (20)	362 843	6 123 378	21,2	1,5	40,0	38,8
MG21	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (21)	362 653	6 123 174	22,2	1,5	40,0	40,8
MG22	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (22)	363 721	6 123 037	25,0	1,5	40,0	41,7
MG23	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (23)	363 451	6 121 096	15,2	1,5	40,0	42,7
MG24	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (24)	362 878	6 120 687	19,4	1,5	40,0	36,1
MG25	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (25)	363 057	6 120 299	13,5	1,5	40,0	34,4
MG26	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (26)	363 769	6 126 164	21,6	1,5	40,0	39,3
MG27	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (27)	363 093	6 126 097	20,9	1,5	40,0	38,7
MG28	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	364 036	6 123 915	21,8	1,5	45,0	41,8

Distances (m)

NSA	VE01	VE02	VE03	VE04	VE05	VE06	VE07	VE08	VE09	VE10	VE11	VE12	VE13	VE14	VE15	VE16	VE17	VE18	VE19	VE20	VE21
MG01	1060	555	1453	4585	4475	4837	5137	5666	6183	6892	6935	7703	8072	8442	8699	9078	9370	9900	9763	10200	10660
MG02	678	931	3525	5606	6243	6693	7076	7520	7274	7968	7857	8724	8981	9393	10079	10320	10780	11231	10907	11406	11919
MG03	4034	3614	1069	5550	4091	4125	4101	4819	6758	7407	7700	8217	8745	9008	8576	9159	9154	9786	9955	10274	10625
MG04	3150	2586	549	4340	3436	3673	3866	4476	5714	6398	6603	7220	7696	8001	7882	8369	8515	9099	9120	9498	9906
MG05	2701	2101	898	4134	3609	3921	4184	4744	5610	6310	6454	7130	7569	7899	7953	8388	8607	9165	9109	9517	9950
MG06	6217	5591	5233	400	2462	2999	3612	3365	1199	1901	1945	2691	3069	3424	4101	4252	4812	5194	4834	5330	5849
MG07	6250	5589	4312	2049	524	1032	1648	1531	2395	2942	3383	3717	4299	4506	4100	4611	4739	5318	5392	5736	6127
MG08	6207	5546	4338	1896	651	1172	1789	1663	2289	2856	3277	3640	4213	4431	4103	4590	4751	5318	5360	5717	6120
MG09	6185	5524	4367	1802	762	1284	1902	1764	2205	2783	3193	3573	4139	4364	4085	4556	4740	5298	5319	5685	6094
MG10	5937	5275	4064	1878	596	1184	1806	1793	2465	3061	3448	3857	4416	4649	4372	4851	5022	5587	5615	5980	6386
MG11	7230	6570	4998	3044	1052	817	1100	544	2874	3224	3809	3870	4511	4611	3625	4291	4170	4818	5128	5369	5670
MG12	7640	6998	5034	4170	1772	1185	728	609	4056	4361	4972	4954	5605	5657	4306	5074	4723	5413	5926	6071	6278
MG13	8271	7612	5988	3782	2093	1778	1772	1030	3157	3292	3956	3767	4421	4416	2950	3721	3386	4069	4572	4715	4935
MG14	7920	7258	5886	3044	1867	1799	1911	1161	2319	2465	3133	2952	3606	3628	2336	3064	2848	3507	3915	4099	4366
MG15	7974	7322	6373	2425	2525	2721	3151	2545	1180	1235	1897	1816	2461	2564	2200	2582	2897	3383	3338	3711	4144
MG16	9164	8578	8392	3464	5086	5427	5923	5358	2121	1592	1156	1059	482	849	3081	2556	3592	3528	2580	3178	3777
MG17	9288	8715	8639	3677	5439	5801	6310	5760	2456	1984	1469	1474	865	1157	3443	2872	3924	3815	2808	3402	3998
MG18	9558	8914	8027	3808	4122	4216	4533	3827	2173	1583	2099	1274	1774	1569	815	902	1482	1792	1668	2030	2490
MG19	9890	9247	8387	4124	4485	4575	4883	4170	2475	1852	2304	1398	1776	1480	731	514	1284	1467	1290	1640	2110
MG20	9506	8854	7851	3839	3892	3938	4217	3495	2263	1762	2349	1605	2148	1965	643	1080	1353	1810	1915	2188	2580
MG21	9685	9031	7935	4094	3941	3933	4163	3426	2560	2095	2697	1955	2484	2276	467	1159	1148	1684	2010	2188	2508
MG22	10023	9384	8582	4227	4708	4815	5135	4427	2564	1903	2270	1332	1623	1287	957	458	1409	1475	1085	1512	2031
MG23	11886	11237	10198	6164	6196	6146	6305	5556	4522	3890	4272	3325	3481	3052	1710	1480	1115	502	1368	828	473
MG24	12184	11529	10338	6562	6319	6199	6287	5541	4961	4375	4822	3893	4111	3693	1996	2042	1289	1026	2061	1532	1085
MG25	12638	11984	10816	6984	6796	6680	6767	6021	5365	4753	5157	4213	4372	3940	2433	2360	1739	1344	2237	1660	1111
MG26	7038	6425	6123	1217	3105	3574	4155	3769	582	1157	1065	1876	2197	2571	3559	3574	4262	4561	4075	4602	5148
MG27	6930	6293	5706	1171	2410	2853	3428	3044	605	1297	1556	2118	2593	2892	3358	3551	4068	4470	4177	4649	5151
MG28	9273	8643	8003	3443	4280	4487	4893	4241	1778	1080	1413	481	947	830	1591	1306	2190	2324	1756	2278	2833

5 PRIEDAS
TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
(VESTAS V162-5.6 MODELIS), 3 LAPAI

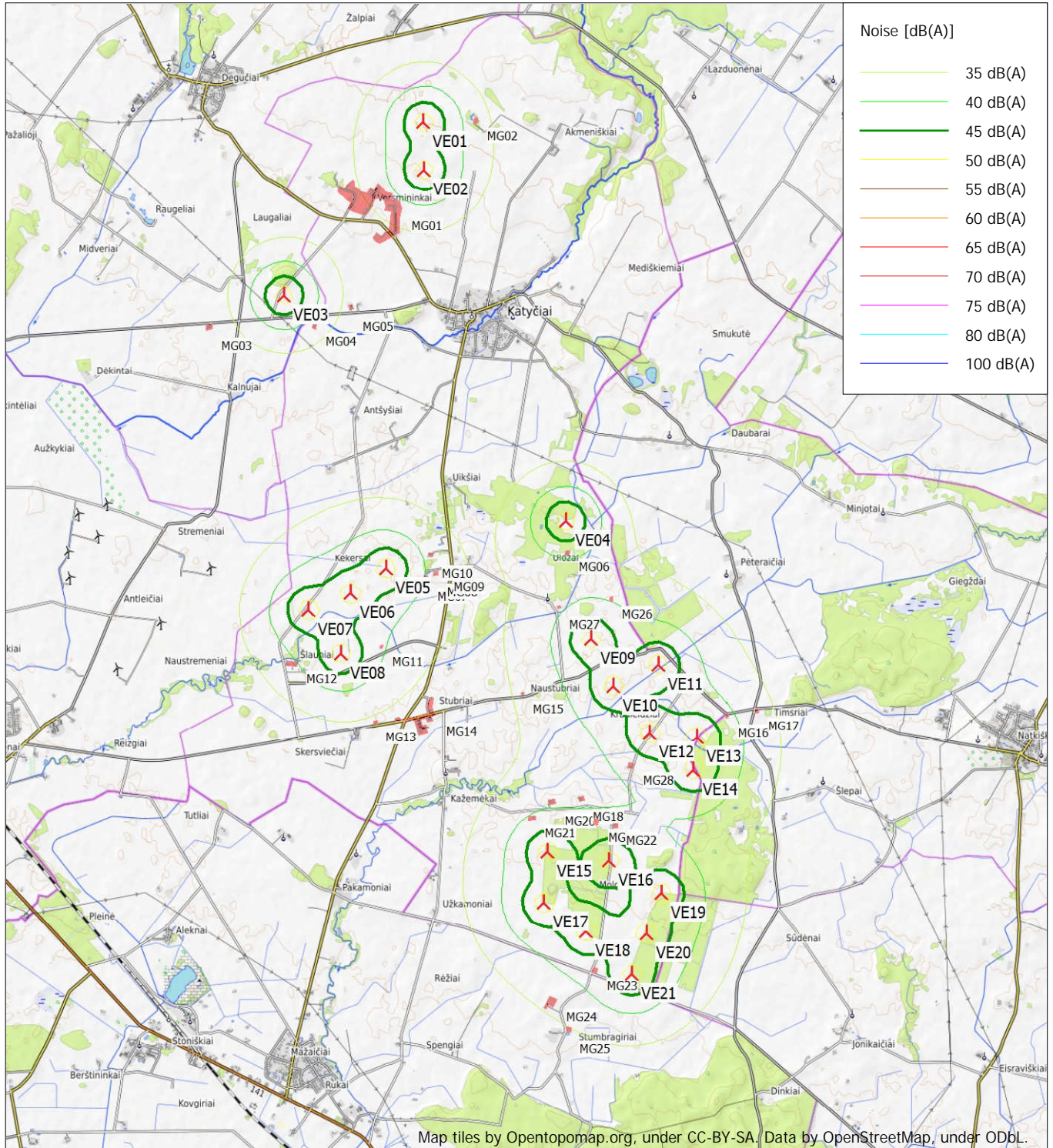
Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Vestas V162-5.6, 5.6 MW
min.boksto aukstis - 120 m
maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-19 14:46/3.4.415

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VE statyba Silutes r.



Map tiles by OpenTopoMap.org, under CC-BY-SA, Data by OpenStreetMap, under ODbL.

0 1 2 3 4 km

Map: OpenTopoMap, Print scale 1:80 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 362 529 North: 6 126 480

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:
VE statyba Silutes r.

Description:
Vestas V162-5.6, 5.6 MW
min.boksto aukstis - 120 m
maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-19 14:46/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba 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			Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name				
VE01	361 416	6 132 852	50,4 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE02	361 400	6 132 190	40,5 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE03	359 414	6 130 520	25,2 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE04	363 198	6 127 290	22,2 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE05	360 707	6 126 712	18,9 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE06	360 201	6 126 381	18,3 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE07	359 613	6 126 176	17,2 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE08	360 047	6 125 564	18,1 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE09	363 499	6 125 649	19,1 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE10	363 783	6 124 998	20,9 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE11	364 415	6 125 276	21,5 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE12	364 270	6 124 335	20,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE13	364 920	6 124 256	22,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE14	364 859	6 123 805	23,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE15	362 812	6 122 735	21,4 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE16	363 651	6 122 584	22,5 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE17	362 736	6 122 028	15,3 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE18	363 305	6 121 621	17,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE19	364 363	6 122 116	20,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE20	364 135	6 121 563	19,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No
VE21	363 915	6 121 006	13,0 VESTAS V162 5600 162,0	IOI	...Yes	VESTAS	V162-5 600	5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-0S - Estimated - Mode 0-0S - 01-2019	10,0	106,8	No

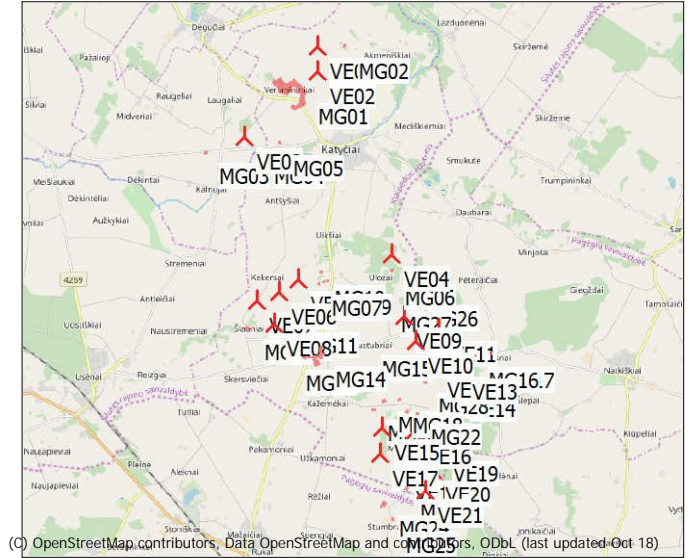
Calculation Results

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 - Rural villages, Mixed areas (1)	360 944	6 131 874	31,0	1,5	45,0	39,1
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	362 094	6 132 812	58,9	1,5	40,0	37,9
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	358 406	6 130 163	23,3	1,5	40,0	31,8
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (3)	359 809	6 130 138	22,8	1,5	45,0	38,5
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	360 298	6 130 362	24,0	1,5	40,0	34,0
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (6)	363 185	6 126 890	23,0	1,5	40,0	41,9
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	361 219	6 126 602	22,0	1,5	40,0	40,2
MG08	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (8)	361 354	6 126 638	22,8	1,5	40,0	38,5
MG09	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (9)	361 464	6 126 616	23,4	1,5	45,0	37,3
MG10	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (10)	361 283	6 126 863	21,5	1,5	40,0	39,0
MG11	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (11)	360 584	6 125 659	20,1	1,5	40,0	41,0
MG12	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	359 445	6 125 467	18,1	1,5	45,0	40,2
MG13	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (13)	360 467	6 124 623	20,0	1,5	40,0	34,5
MG14	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	360 763	6 124 649	21,6	1,5	45,0	33,9
MG15	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (15)	362 545	6 124 953	21,0	1,5	40,0	35,8
MG16	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (16)	365 309	6 124 542	22,4	1,5	40,0	41,8

To be continued on next page...



Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Vestas V162-5.6, 5.6 MW
min.boksto aukstis - 120 m
maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-19 14:46/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba Silutes r.

...continued from previous page

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG17	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (17)	365 725	6 124 573	28,4	1,5	40,0	37,2
MG18	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (18)	363 265	6 123 414	21,7	1,5	45,0	39,3
MG19	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (19)	363 501	6 123 076	25,5	1,5	45,0	42,0
MG20	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (20)	362 843	6 123 378	21,2	1,5	40,0	39,5
MG21	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (21)	362 653	6 123 174	22,2	1,5	40,0	41,5
MG22	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (22)	363 721	6 123 037	25,0	1,5	40,0	42,4
MG23	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (23)	363 451	6 121 096	15,2	1,5	40,0	43,4
MG24	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (24)	362 878	6 120 687	19,4	1,5	40,0	36,8
MG25	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (25)	363 057	6 120 299	13,5	1,5	40,0	35,1
MG26	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (26)	363 769	6 126 164	21,6	1,5	40,0	40,0
MG27	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (27)	363 093	6 126 097	20,9	1,5	40,0	39,3
MG28	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	364 036	6 123 915	21,8	1,5	45,0	42,5

Distances (m)

NSA	VE01	VE02	VE03	VE04	VE05	VE06	VE07	VE08	VE09	VE10	VE11	VE12	VE13	VE14	VE15	VE16	VE17	VE18	VE19	VE20	VE21
MG01	1060	555	1453	4585	4475	4837	5137	5666	6183	6892	6935	7703	8072	8442	8699	9078	9370	9900	9763	10200	10660
MG02	678	931	3525	5606	6243	6693	7076	7520	7274	7968	7857	8724	8981	9393	10079	10320	10780	11231	10907	11406	11919
MG03	4034	3614	1069	5550	4091	4125	4101	4819	6758	7407	7700	8217	8745	9008	8576	9159	9154	9786	9955	10274	10625
MG04	3150	2586	549	4340	3436	3673	3866	4476	5714	6398	6603	7220	7696	8001	7882	8369	8515	9099	9120	9498	9906
MG05	2701	2101	898	4134	3609	3921	4184	4744	5610	6310	6454	7130	7569	7899	7953	8388	8607	9165	9109	9517	9950
MG06	6217	5591	5233	400	2462	2999	3612	3365	1199	1901	1945	2691	3069	3424	4101	4252	4812	5194	4834	5330	5849
MG07	6250	5589	4312	2049	524	1032	1648	1531	2395	2942	3383	3717	4299	4506	4100	4611	4739	5318	5392	5736	6127
MG08	6207	5546	4338	1896	651	1172	1789	1663	2289	2856	3277	3640	4213	4431	4103	4590	4751	5318	5360	5717	6120
MG09	6185	5524	4367	1802	762	1284	1902	1764	2205	2783	3193	3573	4139	4364	4085	4556	4740	5298	5319	5685	6094
MG10	5937	5275	4064	1878	596	1184	1806	1793	2465	3061	3448	3857	4416	4649	4372	4851	5022	5587	5615	5980	6386
MG11	7230	6570	4998	3044	1052	817	1100	544	2874	3224	3809	3870	4511	4611	3625	4291	4170	4818	5128	5369	5670
MG12	7640	6998	5034	4170	1772	1185	728	609	4056	4361	4972	4954	5605	5657	4306	5074	4723	5413	5926	6071	6278
MG13	8271	7612	5988	3782	2093	1778	1772	1030	3157	3292	3956	3767	4421	4416	2950	3721	3386	4069	4572	4715	4935
MG14	7920	7258	5886	3044	1867	1799	1911	1161	2319	2465	3133	2952	3606	3628	2336	3064	2848	3507	3915	4099	4366
MG15	7974	7322	6373	2425	2525	2721	3151	2545	1180	1235	1897	1816	2461	2564	2200	2582	2897	3383	3338	3711	4144
MG16	9164	8578	8392	3464	5086	5427	5923	5358	2121	1592	1156	1059	482	849	3081	2556	3592	3528	2580	3178	3777
MG17	9288	8715	8639	3677	5439	5801	6310	5760	2456	1984	1469	1474	865	1157	3443	2872	3924	3815	2808	3402	3998
MG18	9558	8914	8027	3808	4122	4216	4533	3827	2173	1583	2099	1274	1774	1569	815	902	1482	1792	1668	2030	2490
MG19	9890	9247	8387	4124	4485	4575	4883	4170	2475	1852	2304	1398	1776	1480	731	514	1284	1467	1290	1640	2110
MG20	9506	8854	7851	3839	3892	3938	4217	3495	2263	1762	2349	1605	2148	1965	643	1080	1353	1810	1915	2188	2580
MG21	9685	9031	7935	4094	3941	3933	4163	3426	2560	2095	2697	1955	2484	2276	467	1159	1148	1684	2010	2188	2508
MG22	10023	9384	8582	4227	4708	4815	5135	4427	2564	1903	2270	1332	1623	1287	957	458	1409	1475	1085	1512	2031
MG23	11886	11237	10198	6164	6196	6146	6305	5556	4522	3890	4272	3325	3481	3052	1710	1480	1115	502	1368	828	473
MG24	12184	11529	10338	6562	6319	6199	6287	5541	4961	4375	4822	3893	4111	3693	1996	2042	1289	1026	2061	1532	1085
MG25	12638	11984	10816	6984	6796	6680	6767	6021	5365	4753	5157	4213	4372	3940	2433	2360	1739	1344	2237	1660	1111
MG26	7038	6425	6123	1217	3105	3574	4155	3769	582	1157	1065	1876	2197	2571	3559	3574	4262	4561	4075	4602	5148
MG27	6930	6293	5706	1171	2410	2853	3428	3044	605	1297	1556	2118	2593	2892	3358	3551	4068	4470	4177	4649	5151
MG28	9273	8643	8003	3443	4280	4487	4893	4241	1778	1080	1413	481	947	830	1591	1306	2190	2324	1756	2278	2833

6 PRIEDAS
TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
(SIEMENS GAMESA SG6.0-170 MODELIS), 3 LAPAI

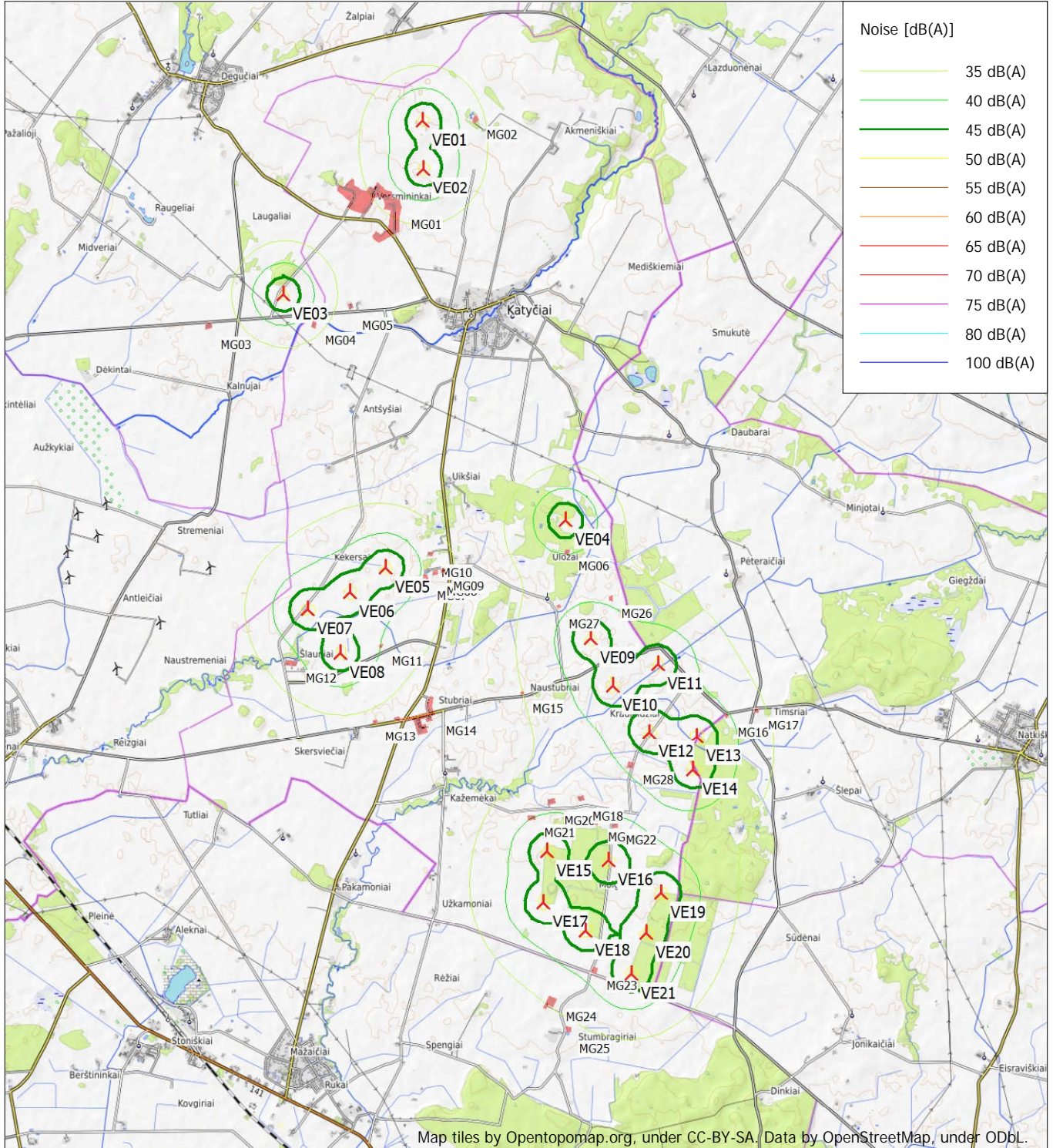
Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Siemens Gamesa SG6.0-170, 6,2 MW
min. boksto aukstis - 135 m
maks.garso lygis - 106 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:54/3.4.415

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VE statyba Silutes r.



0 1 2 3 4 km

Map: OpenTopoMap, Print scale 1:80 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 362 529 North: 6 126 480

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:
VE statyba Silutes r.

Description:
Siemens Gamesa SG6.0-170, 6,2 MW
min. boksto aukstis - 135 m
maks.garso lygis - 106 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:54/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba 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		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	Status	Lwa_ref [dB(A)]	Pure tones
				Valid	Manufact.					Creator	Name				
VE01	361 416	6 132 852	50,4 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE02	361 400	6 132 190	40,5 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE03	359 414	6 130 520	25,2 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE04	363 198	6 127 290	22,2 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE05	360 707	6 126 712	18,9 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE06	360 201	6 126 381	18,3 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE07	359 613	6 126 176	17,2 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE08	360 047	6 125 564	18,1 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE09	363 499	6 125 649	19,1 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE10	363 783	6 124 998	20,9 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE11	364 415	6 125 276	21,5 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE12	364 270	6 124 335	20,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE13	364 920	6 124 256	22,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE14	364 859	6 123 805	23,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE15	362 812	6 122 735	21,4 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE16	363 651	6 122 584	22,5 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE17	362 736	6 122 028	15,3 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE18	363 305	6 121 621	17,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE19	364 363	6 122 116	20,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE20	364 135	6 121 563	19,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g
VE21	363 915	6 121 006	13,0 Siemens Gamesa SG 6.0-170 6...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	135,0	EMD	(AM 0, 6.2MW) - 106dB(A)	10,0	Extrapolated	106,0	No g

g) Data calculated from data for other wind speed (uncertain)

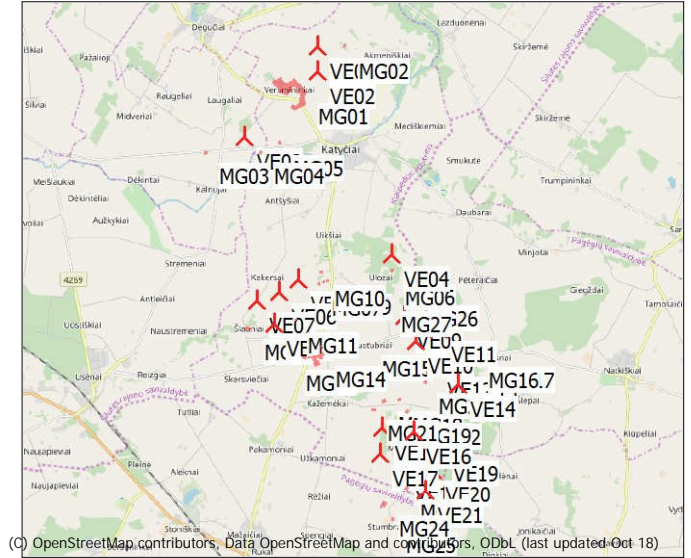
Calculation Results

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 - Rural villages, Mixed areas (1)	360 944	6 131 874	31,0	1,5	45,0	38,3
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	362 094	6 132 812	58,9	1,5	40,0	37,0
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	358 406	6 130 163	23,3	1,5	40,0	31,1
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (3)	359 809	6 130 138	22,8	1,5	45,0	37,7
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	360 298	6 130 362	24,0	1,5	40,0	33,3
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (6)	363 185	6 126 890	23,0	1,5	40,0	41,1
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	361 219	6 126 602	22,0	1,5	40,0	39,4
MG08	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (8)	361 354	6 126 638	22,8	1,5	40,0	37,7
MG09	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (9)	361 464	6 126 616	23,4	1,5	45,0	36,5
MG10	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (10)	361 283	6 126 863	21,5	1,5	40,0	38,2
MG11	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (11)	360 584	6 125 658	20,1	1,5	40,0	40,1
MG12	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	359 445	6 125 467	18,1	1,5	45,0	39,3
MG13	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (13)	360 467	6 124 623	20,0	1,5	40,0	33,8
MG14	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	360 763	6 124 649	21,6	1,5	45,0	33,2
MG15	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (15)	362 545	6 124 953	21,0	1,5	40,0	35,1
MG16	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (16)	365 309	6 124 542	22,4	1,5	40,0	40,9

To be continued on next page...



Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Siemens Gamesa SG6.0-170, 6,2 MW
min. boksto aukstis - 135 m
maks.garso lygis - 106 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:54/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba Silutes r.

...continued from previous page

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG17	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (17)	365 725	6 124 572	28,4	1,5	40,0	36,4
MG18	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (18)	363 265	6 123 413	21,7	1,5	45,0	38,5
MG19	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (19)	363 501	6 123 076	25,5	1,5	45,0	41,1
MG20	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (20)	362 843	6 123 378	21,2	1,5	40,0	38,7
MG21	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (21)	362 653	6 123 174	22,2	1,5	40,0	40,6
MG22	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (22)	363 721	6 123 037	25,0	1,5	40,0	41,6
MG23	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (23)	363 451	6 121 096	15,2	1,5	40,0	42,5
MG24	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (24)	362 878	6 120 687	19,4	1,5	40,0	36,0
MG25	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (25)	363 057	6 120 299	13,5	1,5	40,0	34,4
MG26	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (26)	363 769	6 126 164	21,6	1,5	40,0	39,2
MG27	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (27)	363 093	6 126 097	20,9	1,5	40,0	38,5
MG28	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	364 036	6 123 915	21,8	1,5	45,0	41,6

Distances (m)

NSA	VE01	VE02	VE03	VE04	VE05	VE06	VE07	VE08	VE09	VE10	VE11	VE12	VE13	VE14	VE15	VE16	VE17	VE18	VE19	VE20	VE21
MG01	1060	555	1453	4585	4475	4837	5137	5666	6183	6892	6935	7703	8072	8442	8699	9078	9370	9900	9763	10200	10660
MG02	678	931	3525	5606	6243	6693	7076	7520	7274	7968	7857	8724	8981	9393	10079	10320	10780	11231	10907	11406	11919
MG03	4034	3614	1069	5550	4091	4125	4101	4819	6758	7407	7700	8217	8745	9008	8576	9159	9154	9786	9955	10274	10625
MG04	3150	2586	549	4340	3436	3673	3866	4476	5714	6398	6603	7220	7696	8001	7882	8369	8515	9099	9120	9498	9906
MG05	2701	2101	898	4134	3609	3921	4184	4744	5610	6310	6454	7130	7569	7899	7953	8388	8607	9165	9109	9517	9950
MG06	6217	5591	5233	400	2462	2999	3612	3365	1199	1901	1945	2691	3069	3424	4101	4252	4812	5194	4834	5330	5849
MG07	6250	5589	4312	2049	524	1032	1648	1531	2395	2942	3383	3717	4299	4506	4100	4611	4739	5318	5392	5736	6127
MG08	6207	5546	4338	1896	651	1172	1789	1663	2289	2856	3277	3640	4213	4431	4103	4590	4751	5318	5360	5717	6120
MG09	6185	5524	4367	1802	762	1284	1902	1764	2205	2783	3193	3573	4139	4364	4085	4556	4740	5298	5319	5685	6094
MG10	5937	5275	4064	1878	596	1184	1806	1793	2465	3061	3448	3857	4416	4649	4372	4851	5022	5587	5615	5980	6386
MG11	7230	6570	4998	3044	1052	817	1100	544	2874	3224	3809	3870	4511	4611	3625	4291	4170	4818	5128	5369	5670
MG12	7640	6998	5034	4170	1772	1185	728	609	4056	4361	4972	4954	5605	5657	4306	5074	4723	5413	5926	6071	6278
MG13	8271	7612	5988	3782	2093	1778	1772	1030	3157	3292	3956	3767	4421	4416	2950	3721	3386	4069	4572	4715	4935
MG14	7920	7258	5886	3044	1867	1799	1911	1161	2319	2465	3133	2952	3606	3628	2336	3064	2848	3507	3915	4099	4366
MG15	7974	7322	6373	2425	2525	2721	3151	2545	1180	1235	1897	1816	2461	2564	2200	2582	2897	3383	3338	3711	4144
MG16	9164	8578	8392	3464	5086	5427	5923	5358	2121	1592	1156	1059	482	849	3081	2556	3592	3528	2580	3178	3777
MG17	9288	8715	8639	3677	5439	5801	6310	5760	2456	1984	1469	1474	865	1157	3443	2872	3924	3815	2808	3402	3998
MG18	9558	8914	8027	3808	4122	4216	4533	3827	2173	1583	2099	1274	1774	1569	815	902	1482	1792	1668	2030	2490
MG19	9890	9247	8387	4124	4485	4575	4883	4170	2475	1852	2304	1398	1776	1480	731	514	1284	1467	1290	1640	2110
MG20	9506	8854	7851	3839	3892	3938	4217	3495	2263	1762	2349	1605	2148	1965	643	1080	1353	1810	1915	2188	2580
MG21	9685	9031	7935	4094	3941	3933	4163	3426	2560	2095	2697	1955	2484	2276	467	1159	1148	1684	2010	2188	2508
MG22	10023	9384	8582	4227	4708	4815	5135	4427	2564	1903	2270	1332	1623	1287	957	458	1409	1475	1085	1512	2031
MG23	11886	11237	10198	6164	6196	6146	6305	5556	4522	3890	4272	3325	3481	3052	1710	1480	1115	502	1368	828	473
MG24	12184	11529	10338	6562	6319	6199	6287	5541	4961	4375	4822	3893	4111	3693	1996	2042	1289	1026	2061	1532	1085
MG25	12638	11984	10816	6984	6796	6680	6767	6021	5365	4753	5157	4213	4372	3940	2433	2360	1739	1344	2237	1660	1111
MG26	7038	6425	6123	1217	3105	3574	4155	3769	582	1157	1065	1876	2197	2571	3559	3574	4262	4561	4075	4602	5148
MG27	6930	6293	5706	1171	2410	2853	3428	3044	605	1297	1556	2118	2593	2892	3358	3551	4068	4470	4177	4649	5151
MG28	9273	8643	8003	3443	4280	4487	4893	4241	1778	1080	1413	481	947	830	1591	1306	2190	2324	1756	2278	2833

7 PRIEDAS

SKAIČIUOTŲ SKIRTINGŲ VE MODELIŲ TRIUKŠMO IZOLINIŲ IŠSIDĖSTYMO SCHEMA, 1 LAPAS



Triukšmo izolinijos

M 1:50000

www.geoportal.lt, 2021-02-22



8 PRIEDAS
TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
ĮVERTINUS ARTIMIAUSIAS ESAMAS/SUPLANUOTAS
VĖJO ELEKTRINES
(VESTAS V162-5.6 MODELIS), 4 LAPAI

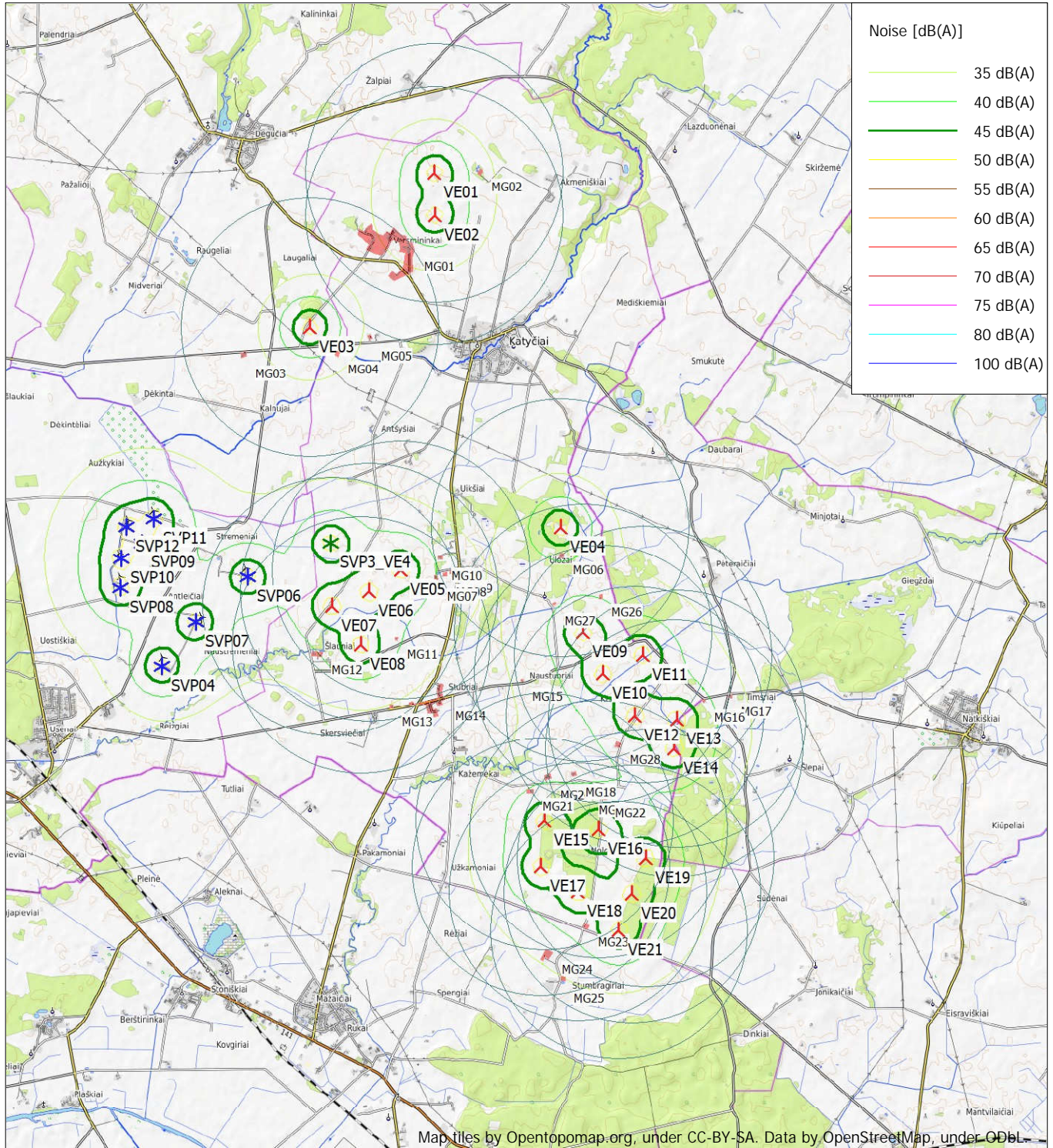
Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Vestas V162-5.6, 5.6 MW
min.bokšs to aukštis - 120 m
maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:41/3.4.415

DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VE statyba Silutes r.



Map: OpenTopoMap, Print scale 1:90 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 362 529 North: 6 126 480
 New WTG (red triangle), Existing WTG (blue star), Noise sensitive area (brown square)
 2 km distance from New WTG (green line)
 Noise calculation model: ISO 9613-2 General. Wind speed: 10,0 m/s
 Height above sea level from active line object

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Vestas V162-5.6, 5.6 MW
 min.bokš tis - 120 m
 maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipeda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-22 11:41/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba 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		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	Status	Lwa.ref [dB(A)]	Pure tones
				Valid	Manufact.					Creator	Name				
SVP04	356 942	6 125 334	14,9 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP06	358 327	6 126 673	17,3 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP07	357 488	6 126 006	16,1 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP08	356 339	6 126 564	12,3 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP09	356 700	6 127 266	18,1 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP10	356 369	6 127 025	14,1 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP11	356 902	6 127 630	16,0 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP12	356 475	6 127 517	14,8 GE WIND ENERGY GE 2.75-120 275...No	GE	WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	EMD	Level 0 - Calculated - NO - 05-2015	10,0	Interpolated	106,0	No g
SVP3_VE4	359 624	6 127 164	0,0 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 I...Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500		4 500	149,0	135,0	EMD	Serrations Mode 00 - 106,1 dB(A) - octave	10,0		106,1	No
VE01	361 416	6 132 852	50,4 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE02	361 400	6 132 190	40,5 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE03	359 414	6 130 520	25,2 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE04	363 198	6 127 290	22,2 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE05	360 707	6 126 712	18,9 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE06	360 201	6 126 381	18,3 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE07	359 613	6 126 176	17,2 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE08	360 047	6 125 564	18,1 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE09	363 499	6 125 649	19,1 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE10	363 783	6 124 998	20,9 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE11	364 415	6 125 276	21,5 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE12	364 270	6 124 335	20,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE13	364 920	6 124 256	22,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE14	364 859	6 123 805	23,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE15	362 812	6 122 735	21,4 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE16	363 651	6 122 584	22,5 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE17	362 736	6 122 028	15,3 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE18	363 305	6 121 621	17,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE19	364 363	6 122 116	20,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE20	364 135	6 121 563	19,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No
VE21	363 915	6 121 006	13,0 VESTAS V162 5600 162.0 IOI hub: ...Yes	VESTAS	V162-5 600		5 600	162,0	120,0	EMD	Level 0-05 - Estimated - Mode 0-05 - 01-2019	10,0		106,8	No

g) Data calculated from data for other wind speed (uncertain)

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 - Rural villages, Mixed areas (1)	360 944	6 131 874	31,0	1,5	45,0	39,1
MG02	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	362 094	6 132 812	58,9	1,5	40,0	37,9
MG03	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	358 406	6 130 163	23,3	1,5	40,0	32,7
MG04	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (3)	359 809	6 130 138	22,8	1,5	45,0	38,6
MG05	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	360 298	6 130 362	24,0	1,5	40,0	34,3
MG06	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (6)	363 185	6 126 890	23,0	1,5	40,0	42,0
MG07	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	361 219	6 126 602	22,0	1,5	40,0	40,4
MG08	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (8)	361 354	6 126 638	22,8	1,5	40,0	38,7
MG09	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (9)	361 464	6 126 616	23,4	1,5	45,0	37,6
MG10	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (10)	361 283	6 126 863	21,5	1,5	40,0	39,3
MG11	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (11)	360 584	6 125 658	20,1	1,5	40,0	41,2
MG12	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	359 445	6 125 467	18,1	1,5	45,0	40,6

To be continued on next page...

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Vestas V162-5.6, 5.6 MW
min.bokš tis - 120 m
maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:41/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba Silutes r.

...continued from previous page

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]
MG13	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (13)	360 467	6 124 623	20,0	1,5	40,0	35,0
MG14	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	360 763	6 124 649	21,6	1,5	45,0	34,4
MG15	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (15)	362 545	6 124 953	21,0	1,5	40,0	35,9
MG16	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (16)	365 309	6 124 542	22,4	1,5	40,0	41,8
MG17	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (17)	365 725	6 124 572	28,4	1,5	40,0	37,2
MG18	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (18)	363 265	6 123 413	21,7	1,5	45,0	39,3
MG19	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (19)	363 501	6 123 076	25,5	1,5	45,0	42,0
MG20	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (20)	362 843	6 123 378	21,2	1,5	40,0	39,5
MG21	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (21)	362 653	6 123 174	22,2	1,5	40,0	41,5
MG22	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (22)	363 721	6 123 037	25,0	1,5	40,0	42,4
MG23	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (23)	363 451	6 121 096	15,2	1,5	40,0	43,4
MG24	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (24)	362 878	6 120 687	19,4	1,5	40,0	36,8
MG25	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (25)	363 057	6 120 299	13,5	1,5	40,0	35,2
MG26	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (26)	363 769	6 126 164	21,6	1,5	40,0	40,0
MG27	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (27)	363 093	6 126 097	20,9	1,5	40,0	39,4
MG28	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	364 036	6 123 915	21,8	1,5	45,0	42,5

Distances (m)

WTG	MG01	MG02	MG03	MG04	MG05	MG06	MG07	MG08	MG09	MG10	MG11	MG12	MG13	MG14	MG15	MG16	MG17	MG18	MG19	MG20	MG21	MG22
SVP04	6980	9077	4940	5520	6005	6399	4445	4586	4698	4601	3655	2330	3595	3880	5587	8401	8813	6574	6869	6181	5994	7138
SVP06	5121	7199	3404	3686	4138	4841	2892	3026	3136	2961	2474	1523	2963	3166	4529	7297	7680	5872	6215	5537	5452	6472
SVP07	6120	8214	4156	4663	5143	5736	3769	3909	4021	3889	3114	1867	3283	3544	5137	7954	8356	6293	6612	5921	5777	6878
SVP08	6382	8491	4036	4920	5458	6831	4878	5013	5123	4951	4339	3133	4560	4819	6383	9191	9587	7569	7889	7198	7053	8155
SVP09	5627	7733	3247	4173	4722	6480	4566	4694	4804	4599	4202	3135	4600	4831	6259	9026	9407	7568	7904	7219	7110	8165
SVP10	6032	8137	3625	4580	5130	6799	4867	4998	5109	4915	4429	3293	4748	4993	6486	9275	9662	7742	8071	7383	7256	8335
SVP11	5229	7332	2831	3781	4336	6315	4436	4559	4665	4446	4175	3202	4662	4876	6219	8953	9324	7588	7931	7252	7162	8188
SVP12	5619	7717	3159	4184	4745	6726	4830	4955	5064	4851	4508	3463	4929	5157	6562	9318	9695	7889	8227	7543	7438	8487
SVP3_VE4	4177	6158	3175	2880	3213	3558	1691	1807	1910	1686	1785	1705	2676	2760	3641	6258	6612	5177	5537	4906	4905	5774
VE01	1060	678	4034	3150	2701	6217	6250	6207	6185	5937	7230	7640	8271	7920	7974	9164	9288	9558	9890	9506	9685	10023
VE02	555	931	3614	2586	2101	5591	5589	5546	5524	5275	6570	6998	7612	7258	7322	8578	8715	8914	9247	8854	9031	9384
VE03	1453	3525	1069	549	898	5233	4312	4338	4367	4064	4998	5034	5988	5886	6373	8392	8639	8027	8387	7851	7935	8582
VE04	4585	5606	5550	4340	4134	400	2049	1896	1802	1878	3044	4170	3782	3044	2425	3464	3677	3808	4124	3839	4094	4227
VE05	4475	6243	4091	3436	3609	2462	524	651	762	596	1052	1772	2093	1867	2525	5086	5439	4122	4485	3892	3941	4708
VE06	4837	6693	4125	3673	3921	2999	1032	1172	1284	1184	817	1185	1778	1799	2721	5427	5801	4216	4575	3938	3933	4815
VE07	5137	7076	4101	3866	4184	3612	1648	1789	1902	1806	1100	728	1772	1911	3151	5923	6310	4533	4883	4217	4163	5135
VE08	5666	7520	4819	4476	4744	3365	1531	1663	1764	1793	544	609	1030	1161	2545	5358	5760	3827	4170	3495	3426	4427
VE09	6183	7274	6758	5714	5610	1199	2395	2289	2205	2465	2874	4056	3157	2319	1180	2121	2456	2173	2475	2263	2560	2564
VE10	6892	7968	7407	6398	6310	1901	2942	2856	2783	3061	3224	4361	3292	2465	1235	1592	1984	1583	1852	1762	2095	1903
VE11	6935	7857	7700	6603	6454	1945	3383	3277	3193	3448	3809	4972	3956	3133	1897	1156	1469	2099	2304	2349	2697	2270
VE12	7703	8724	8217	7220	7130	2691	3717	3640	3573	3857	3870	4954	3767	2952	1816	1059	1474	1274	1398	1605	1955	1332
VE13	8072	8981	8745	7696	7569	3069	4299	4213	4139	4416	4511	5605	4421	3606	2461	482	865	1774	1776	2148	2484	1623
VE14	8442	9393	9008	8001	7899	3424	4506	4431	4364	4649	4611	5657	4416	3628	2564	849	1157	1569	1480	1965	2276	1287
VE15	8699	10079	8576	7882	7953	4101	4100	4103	4085	4372	3625	4306	2950	2336	2200	3081	3443	815	731	643	467	957
VE16	9078	10320	9159	8369	8388	4252	4611	4590	4556	4851	4291	5074	3721	3064	2582	2556	2872	902	514	1080	1159	458
VE17	9370	10780	9154	8515	8607	4812	4739	4751	4740	5022	4170	4723	3386	2848	2897	3592	3924	1482	1284	1353	1148	1409
VE18	9900	11231	9786	9099	9165	5194	5318	5318	5298	5587	4818	5413	4069	3507	3383	3528	3815	1792	1467	1810	1684	1475
VE19	9763	10907	9955	9120	9109	4834	5392	5360	5319	5615	5128	5926	4572	3915	3338	2580	2808	1668	1290	1915	2010	1085
VE20	10200	11406	10274	9498	9517	5330	5736	5717	5685	5980	5369	6071	4715	4099	3711	3178	3402	2030	1640	2188	2188	1512
VE21	10660	11919	10625	9906	9950	5849	6127	6120	6094	6386	5670	6278	4935	4366	4144	3777	3998	2490	2110	2580	2508	2031

WTG	MG23	MG24	MG25	MG26	MG27	MG28
SVP04	7699	7423	7858	6875	6147	7150
SVP06	7509	7413	7886	5464	4746	6265
SVP07	7657	7460	7916	6281	5553	6797
SVP08	8903	8677	9125	7438	6715	8063
SVP09	9079	8913	9374	7148	6443	7989
SVP10	9169	8972	9426	7446	6732	8197
SVP11	9185	9051	9517	7013	6322	7968
SVP12	9414	9250	9711	7411	6713	8299
SVP3_VE4	7115	7153	7634	4255	3575	5408
VE01	11886	12184	12638	7038	6930	9273
VE02	11237	11529	11984	6425	6293	8643
VE03	10198	10338	10816	6123	5706	8003
VE04	6164	6562	6984	1217	1171	3443
VE05	6196	6319	6796	3105	2410	4280
VE06	6146	6199	6680	3574	2853	4487
VE07	6305	6287	6767	4155	3428	4893

To be continued on next page...

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Vestas V162-5.6, 5.6 MW
min.bokš to aukš tis - 120 m
maks.garso lygis - 106,8 dBA

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-22 11:41/3.4.415

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE statyba Silutes r.

...continued from previous page

WTG	MG23	MG24	MG25	MG26	MG27	MG28
VE08	5556	5541	6021	3769	3044	4241
VE09	4522	4961	5365	582	605	1778
VE10	3890	4375	4753	1157	1297	1080
VE11	4272	4822	5157	1065	1556	1413
VE12	3325	3893	4213	1876	2118	481
VE13	3481	4111	4372	2197	2593	947
VE14	3052	3693	3940	2571	2892	830
VE15	1710	1996	2433	3559	3358	1591
VE16	1480	2042	2360	3574	3551	1306
VE17	1115	1289	1739	4262	4068	2190
VE18	502	1026	1344	4561	4470	2324
VE19	1368	2061	2237	4075	4177	1756
VE20	828	1532	1660	4602	4649	2278
VE21	473	1085	1111	5148	5151	2833

9 PRIEDAS
ŠEŠĖLIAVIMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI,
10 LAPŲ

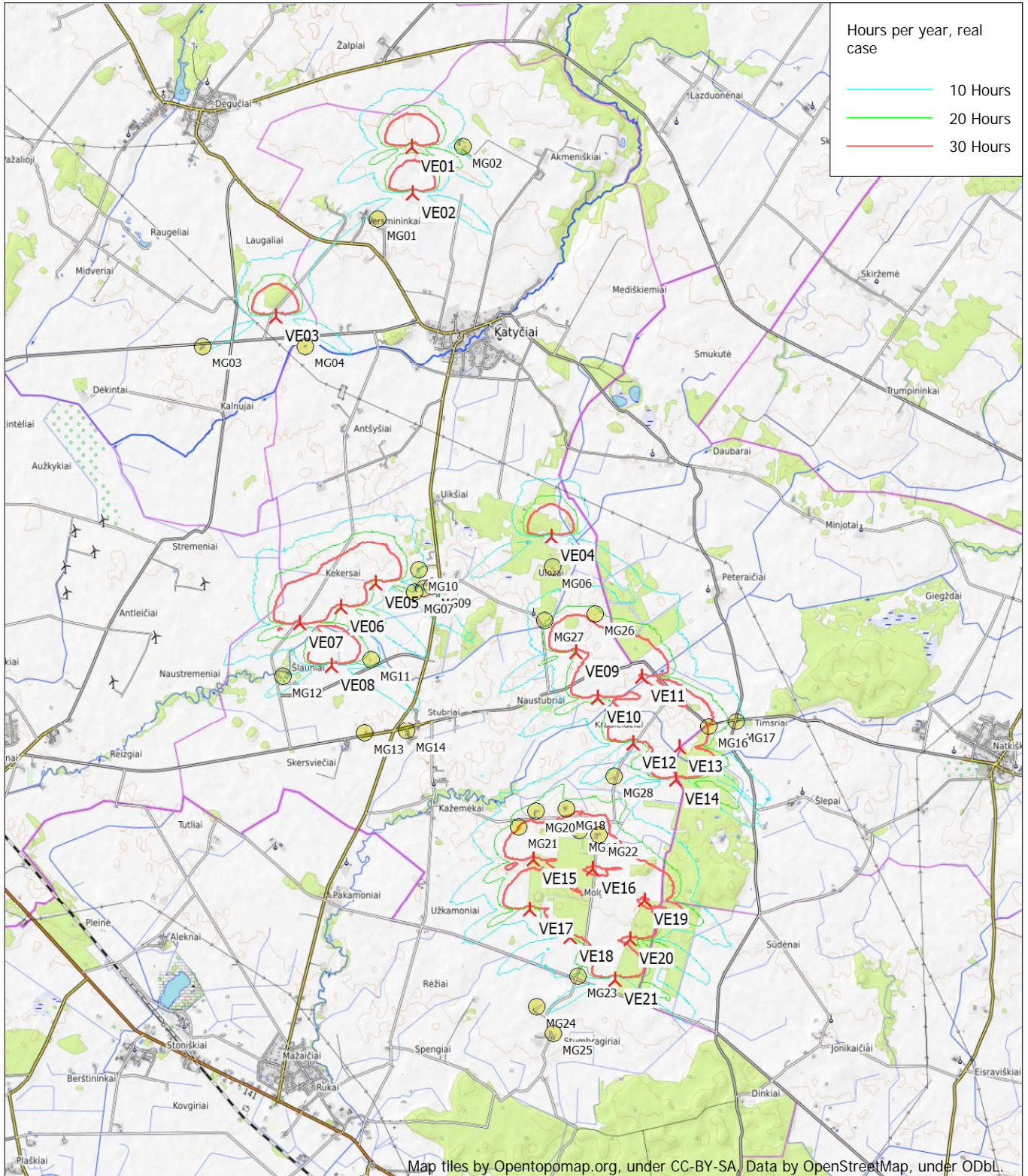
Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:42/3.4.415

SHADOW - Map

Calculation: VJ Silutes r.



0 1 2 3 4 km

Map: OpenTopoMap, Print scale 1:80 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 362 529 North: 6 126 480

New WTG

Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: Pamario jėgaines_Silute_EMDGrid_0.wpg (1)

Skaičiavimai netaikant šešėliavimo mažinimo priemonių

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
 Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipėda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-23 13:36/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

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

Operational time
 0 Sum
 8 760 8 760

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: Pamario jėgainės_Silute201
 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)

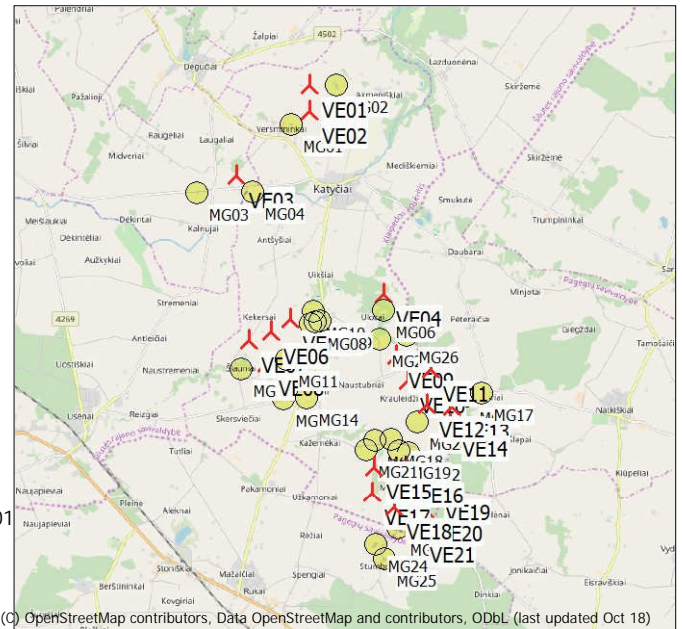
WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]									
VE01	361 416	6 132 852	50,4	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE02	361 400	6 132 190	40,5	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE03	359 414	6 130 520	25,2	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE04	363 198	6 127 290	22,2	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE05	360 707	6 126 712	18,9	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE06	360 201	6 126 381	18,3	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE07	359 613	6 126 176	17,2	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE08	360 047	6 125 564	18,1	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE09	363 499	6 125 649	19,1	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE10	363 783	6 124 998	20,9	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE11	364 415	6 125 276	21,5	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE12	364 270	6 124 335	20,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE13	364 920	6 124 256	22,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE14	364 859	6 123 805	23,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE15	362 812	6 125 735	21,4	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE16	363 651	6 122 584	22,5	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE17	362 736	6 122 028	15,3	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE18	363 305	6 121 621	17,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE19	364 363	6 122 116	20,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE20	364 135	6 121 563	19,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE21	363 915	6 121 006	13,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8

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	360 899	6 131 842	34,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG02	362 127	6 132 841	59,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG03	358 368	6 130 135	23,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG04	359 821	6 130 094	22,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG06	363 208	6 126 859	23,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG07	361 250	6 126 567	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG08	361 387	6 126 616	22,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG09	361 495	6 126 636	23,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

To be continued on next page...



Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:36/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

...continued from previous page

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]
MG10	361 323	6 126 885	21,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG11	360 602	6 125 641	20,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG12	359 357	6 125 443	18,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG13	360 483	6 124 601	20,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG14	361 079	6 124 612	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG16	365 344	6 124 535	22,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG17	365 746	6 124 605	28,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG18	363 302	6 123 445	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG19	363 481	6 123 130	25,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG20	362 873	6 123 422	21,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG21	362 614	6 123 200	22,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG22	363 754	6 123 062	25,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG23	363 393	6 121 073	15,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG24	362 806	6 120 662	19,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG25	363 018	6 120 273	13,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG26	363 794	6 126 182	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG27	363 077	6 126 106	20,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG28	363 995	6 123 881	22,0	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	1:09
MG02	9:06
MG03	9:13
MG04	0:00
MG06	4:20
MG07	18:58
MG08	10:20
MG09	7:28
MG10	13:32
MG11	15:33
MG12	10:03
MG13	0:00
MG14	0:00
MG16	34:06
MG17	15:06
MG18	30:16
MG19	47:39
MG20	28:14
MG21	33:16
MG22	47:16
MG23	3:50
MG24	9:12
MG25	0:00
MG26	24:25
MG27	19:47
MG28	17:00

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
VE01	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (25)	54:16	0:38
VE02	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (26)	34:44	5:19
VE03	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (27)	57:45	10:23
VE04	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (1)	20:48	3:28
VE05	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (31)	218:57	19:06
VE06	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (30)	42:36	4:25
VE07	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (29)	63:09	11:43
VE08	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (28)	211:46	20:51

To be continued on next page...

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:36/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
VE09	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (5)	176:05	32:30
VE10	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (8)	65:15	7:57
VE11	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (9)	93:48	14:43
VE12	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (10)	43:55	7:45
VE13	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (11)	187:23	35:44
VE14	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (12)	180:12	26:08
VE15	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (13)	345:30	59:40
VE16	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (14)	338:04	61:10
VE17	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (15)	68:37	9:04
VE18	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (16)	5:03	0:37
VE19	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (17)	86:57	11:11
VE20	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (19)	17:19	4:24
VE21	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (21)	129:21	9:01

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.

Skaičiavimai taikant šešėliavimo mažinimo priemones

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
 Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 206 m

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipėda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-23 13:26/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

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

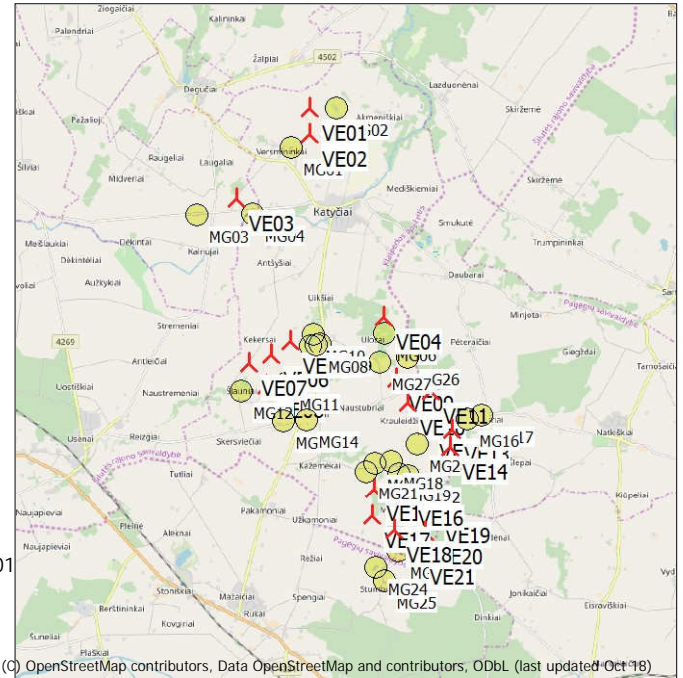
Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
 0 Sum
 8 760 8 760

Flicker curtailment by stopping specific turbines

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: Pamario jegaines_Silute201
 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		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]									
VE01	361 416	6 132 852	50,4	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE02	361 400	6 132 190	40,5	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE03	359 414	6 130 520	25,2	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE04	363 198	6 127 290	22,2	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE05	360 707	6 126 712	18,9	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE06	360 201	6 126 381	18,3	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE07	359 613	6 126 176	17,2	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE08	360 047	6 125 564	18,1	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE09	363 499	6 124 649	19,1	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE10	363 783	6 124 998	20,9	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE11	364 415	6 125 276	21,5	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE12	364 270	6 124 335	20,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE13	364 920	6 124 256	22,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE14	364 859	6 123 805	23,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE15	362 812	6 122 735	21,4	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE16	363 651	6 122 584	22,5	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE17	362 736	6 122 028	15,3	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE18	363 305	6 121 621	17,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE19	364 363	6 122 116	20,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE20	364 135	6 121 563	19,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE21	363 915	6 121 006	13,0	Siemens Gamesa SG 6....	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width [m]	Height [m]	Elevation a.g.l. [m]	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
MG01	360 899	6 131 842	34,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG02	362 127	6 132 841	59,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG03	358 368	6 130 135	23,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG04	359 821	6 130 094	22,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG06	363 208	6 126 859	23,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG07	361 250	6 126 567	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

To be continued on next page...

Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 206 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:26/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

...continued from previous page

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]
MG08	361 387	6 126 616	22,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG09	361 495	6 126 636	23,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG10	361 323	6 126 885	21,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG11	360 602	6 125 641	20,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG12	359 357	6 125 443	18,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG13	360 483	6 124 601	20,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG14	361 079	6 124 612	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG16	365 344	6 124 535	22,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG17	365 746	6 124 605	28,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG18	363 302	6 123 445	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG19	363 481	6 123 130	25,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG20	362 873	6 123 422	21,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG21	362 614	6 123 200	22,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG22	363 754	6 123 062	25,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG23	363 393	6 121 073	15,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG24	362 806	6 120 662	19,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG25	363 018	6 120 273	13,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG26	363 794	6 126 182	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG27	363 077	6 126 106	20,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG28	363 995	6 123 881	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, expected values	
	Shadow hours per year [h/year]	Avoided hours per year [h/year]
MG01	1:09	
MG02	9:06	
MG03	9:13	
MG04	0:00	
MG06	4:20	
MG07	18:58	
MG08	10:20	
MG09	7:28	
MG10	13:32	
MG11	15:33	
MG12	10:03	
MG13	0:00	
MG14	0:00	
MG16*	21:59	9:17
MG17	15:06	
MG18*	25:16	4:41
MG19*	24:28	21:31
MG20	28:14	
MG21*	28:45	4:36
MG22*	17:19	29:07
MG23	3:50	
MG24	9:12	
MG25	0:00	
MG26	24:25	
MG27	19:47	
MG28*	16:03	0:25

* Receptors where shadow flicker is reduced by curtailment

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Stopped due to flicker curtailment [h/year]	Expected [h/year]
VE01	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (25)	54:16		0:38
VE02	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (26)	34:44		5:19
VE03	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (27)	57:45		10:23
VE04	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (1)	20:48		3:28
VE05	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (31)	218:57		19:06

To be continued on next page...

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 206 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:26/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Stopped due to flicker curtailment [h/year]	Expected [h/year]
VE06	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (30)	42:36		4:25
VE07	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (29)	63:09		11:43
VE08	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (28)	211:46		20:51
VE09	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (5)	176:05		32:30
VE10	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (8)	65:15		7:57
VE11	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (9)	93:48		14:43
VE12	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (10)	43:55		7:45
VE13	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (11)	187:23		35:44
VE14	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (12)	117:57	62:15	16:51
VE15	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (13)	345:30		59:40
VE16	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (14)	56:48	281:16	8:02
VE17	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (15)	57:39	10:58	7:31
VE18	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (16)	5:03		0:37
VE19	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (17)	86:57		11:11
VE20	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (19)	17:19		4:24
VE21	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (21)	129:21		9:01

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.

Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Sparnuotės diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:26/3.4.415

SHADOW - Flicker curtailment calendar

Calculation: VJ Silutes r. **WTG: VE14 - Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !OI! hub: 175,0 m** (TOT: 260,0 m) (12)

Flicker curtailment by stopping specific turbines

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	14:34-14:59	14:35-15:20									14:12-14:43	14:15-14:52
2	14:35-15:01	14:36-15:20									14:12-14:45	14:16-14:52
3	14:34-15:01	14:37-15:20									14:10-14:46	14:17-14:52
4	14:34-15:03	14:37-15:19									14:09-14:47	14:18-14:51
5	14:34-15:03	14:37-15:18									14:09-14:48	14:19-14:51
6	14:34-15:05	14:38-15:18									14:08-14:49	14:19-14:50
7	14:34-15:06	14:39-15:17									14:07-14:49	14:21-14:50
8	14:34-15:07	14:41-15:16									14:06-14:50	14:21-14:50
9	14:33-15:08	14:42-15:15									14:07-14:51	14:23-14:50
10	14:33-15:08	14:44-15:14									14:06-14:51	14:24-14:50
11	14:33-15:09	14:45-15:12									14:06-14:51	14:24-14:49
12	14:33-15:10	14:48-15:10									14:05-14:51	14:26-14:50
13	14:33-15:11	14:52-15:07									14:06-14:52	14:27-14:50
14	14:33-15:12										14:06-14:52	14:28-14:50
15	14:32-15:13										14:06-14:52	14:29-14:49
16	14:33-15:14										14:06-14:52	14:30-14:50
17	14:33-15:15										14:06-14:52	14:31-14:50
18	14:32-15:15										14:07-14:53	14:32-14:50
19	14:33-15:16										14:07-14:53	14:32-14:50
20	14:32-15:16										14:07-14:53	14:33-14:50
21	14:33-15:17										14:08-14:52	14:33-14:50
22	14:32-15:18										14:08-14:52	14:34-14:51
23	14:32-15:18										14:09-14:52	14:34-14:51
24	14:33-15:19										14:09-14:52	14:35-14:52
25	14:33-15:19										14:10-14:52	14:35-14:53
26	14:33-15:19										14:11-14:52	14:35-14:53
27	14:33-15:19										14:11-14:52	14:35-14:54
28	14:33-15:19									14:26-14:32	14:12-14:52	14:35-14:55
29	14:34-15:20									14:20-14:37	14:13-14:52	14:35-14:56
30	14:34-15:20									14:17-14:40	14:14-14:52	14:35-14:57
31	14:35-15:20									14:14-14:42		14:35-14:58

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Sparnuotės diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:26/3.4.415

SHADOW - Flicker curtailment calendar

Calculation: VJ Silutes r.WTG: **VE16 - Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m** (TOT: 260,0 m) (14)

Flicker curtailment by stopping specific turbines

January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	
1	12:55-13:36 10:59-11:39	12:48-14:05 10:55-12:04	13:07-13:47 08:24-08:55								12:18-13:36 10:27-11:33	12:35-13:29 10:40-11:31
2	12:55-13:37 10:59-11:40	12:48-14:05 10:55-12:04	13:11-13:43 08:25-08:55								12:17-13:36 10:26-11:33	12:36-13:29 10:41-11:31
3	12:54-13:38 10:58-11:41	12:48-14:05 10:56-12:04	13:16-13:38 08:26-08:53								12:17-13:36 10:26-11:33	12:37-13:29 10:42-11:31
4	12:55-13:39 10:59-11:42	12:48-14:06 10:56-12:04	08:27-08:52								12:17-13:35 10:25-11:33	12:38-13:28 10:42-11:30
5	12:54-13:40 10:58-11:43	12:48-14:06 10:56-12:05	08:28-08:50								12:18-13:36 10:26-11:34	12:39-13:28 10:44-11:31
6	12:55-13:42 10:59-11:45	12:47-14:05 10:55-12:04	08:30-08:48						09:11-09:18	12:17-13:36 10:26-11:34	12:40-13:27 10:44-11:30	
7	12:54-13:43 10:59-11:45	12:47-14:06 10:56-12:04	08:32-08:44						09:07-09:22	12:17-13:35 10:26-11:34	12:41-13:27 10:45-11:30	
8	12:54-13:44 10:58-11:46	12:47-14:06 10:56-12:04							09:04-09:24	12:17-13:35 10:25-11:34	12:42-13:27 10:46-11:29	
9	12:53-13:45 10:58-11:47	12:48-14:06 10:57-12:04							09:02-09:26	12:18-13:36 10:26-11:35	12:43-13:27 10:47-11:30	
10	12:53-13:46 10:58-11:48	12:48-14:06 10:57-12:04							13:55-14:07 09:01-09:27	12:19-13:35 10:26-11:35	12:44-13:26 10:48-11:29	
11	12:53-13:47 10:57-11:49	12:48-14:06 10:57-12:02							13:47-14:14 08:59-09:27	12:19-13:35 10:26-11:34	12:45-13:26 10:49-11:29	
12	12:52-13:48 10:57-11:50	12:48-14:06 10:58-12:02							13:42-14:18 08:58-09:28	12:19-13:34 10:26-11:34	12:47-13:27 10:50-11:30	
13	12:52-13:49 10:57-11:51	12:49-14:06 10:59-12:02							13:39-14:21 08:57-09:28	12:20-13:35 10:27-11:35	12:47-13:26 10:51-11:30	
14	12:52-13:51 10:57-11:52	12:49-14:06 11:00-12:01							13:35-14:23 08:57-09:28	12:20-13:35 10:27-11:35	12:48-13:26 10:52-11:30	
15	12:51-13:51 10:56-11:53	12:49-14:05 11:00-12:00 08:35-08:47							13:32-14:25 08:57-09:29	12:21-13:34 10:28-11:34	12:49-13:26 10:53-11:30	
16	12:51-13:52 10:57-11:54	12:50-14:05 11:01-11:59 08:32-08:50							13:30-14:28 11:48-12:12 08:56-09:29	12:22-13:33 10:29-11:35	12:50-13:26 10:54-11:30	
17	12:51-13:54 10:57-11:55	12:51-14:05 11:02-11:58 08:31-08:53							13:28-14:29 11:44-12:16 08:56-09:28	12:23-13:34 10:30-11:34	12:51-13:27 10:54-11:31	
18	12:50-13:54 10:56-11:55	12:51-14:03 11:03-11:56 08:29-08:53							13:26-14:30 11:41-12:18 08:56-09:28	12:24-13:33 10:30-11:34	12:52-13:26 10:55-11:30	
19	12:50-13:55 10:56-11:57	12:52-14:03 11:04-11:55 08:28-08:55							13:25-14:31 11:39-12:21 08:56-09:27	12:24-13:33 10:30-11:34	12:53-13:27 10:56-11:31	
20	12:50-13:56 10:56-11:57	12:52-14:02 11:05-11:53 08:26-08:55							13:23-14:32 11:37-12:22 08:56-09:26	12:25-13:32 10:31-11:33	12:53-13:27 10:56-11:31	
21	12:50-13:57 10:56-11:58	12:53-14:01 11:07-11:51 08:26-08:56							13:22-14:32 11:35-12:24 08:57-09:25	12:26-13:32 10:32-11:33	12:54-13:28 10:57-11:32	
22	12:49-13:58 10:55-11:59	12:54-13:59 11:09-11:50 08:26-08:57							13:22-14:34 11:34-12:26 08:59-09:25	12:26-13:31 10:32-11:33	12:54-13:28 10:57-11:32	
23	12:49-13:58 10:55-11:59	12:55-13:59 11:11-11:46 08:25-08:57							13:21-14:34 11:33-12:27 08:59-09:23	12:27-13:31 10:33-11:32	12:55-13:29 10:58-11:33	
24	12:49-14:00 10:56-12:00	12:57-13:58 11:14-11:43 08:25-08:57							12:20-13:34 10:31-11:28 08:01-08:21	12:28-13:31 10:34-11:32	12:55-13:30 10:58-11:33	
25	12:49-14:00 10:55-12:01	12:58-13:56 11:18-11:38 08:24-08:57							12:19-13:34 10:30-11:29 08:02-08:19	12:29-13:30 10:36-11:33	12:55-13:30 10:58-11:34	
26	12:48-14:01 10:55-12:01	13:00-13:54 08:24-08:57							12:18-13:34 10:29-11:29 08:05-08:16	12:30-13:30 10:35-11:32	12:55-13:31 10:59-11:35	
27	12:48-14:01 10:55-12:01	13:02-13:52 08:24-08:56							12:19-13:35 10:29-11:31	12:31-13:30 10:36-11:32	12:55-13:32 10:59-11:35	
28	12:48-14:03 10:56-12:03	13:04-13:50 08:25-08:56							12:18-13:35 10:28-11:31	12:32-13:29 10:37-11:31	12:55-13:33 10:59-11:36	
29	12:48-14:03 10:55-12:03								12:18-13:35 10:27-11:32	12:33-13:29 10:38-11:31	12:55-13:34 10:59-11:37	
30	12:48-14:04 10:55-12:04								12:17-13:35 10:27-11:32		12:56-13:35 10:59-11:38	
31	12:48-14:04 10:55-12:04											

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Sparnuotės diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:26/3.4.415

SHADOW - Flicker curtailment calendar

Calculation: VJ Silutes r.WTG: **VE17 - Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 IO! hub: 175,0** m (TOT: 260,0 m) (15)

Flicker curtailment by stopping specific turbines

January February March April May June July August September October November December

1	11:51-12:10											
2	11:52-12:11											
3	11:53-12:10											
4	11:55-12:10											
5	11:56-12:09											
6	11:59-12:08											11:45-11:54
7	12:03-12:04											11:43-11:56
8												11:43-11:58
9												11:42-11:59
10												11:41-12:00
11												11:42-12:01
12												11:41-12:02
13												11:41-12:03
14												11:41-12:04
15												11:41-12:04
16												11:42-12:05
17												11:42-12:06
18												11:42-12:07
19												11:42-12:07
20												11:43-12:08
21												11:44-12:09
22												11:44-12:09
23												11:44-12:09
24												11:45-12:10
25												11:45-12:10
26												11:46-12:10
27												11:46-12:10
28												11:47-12:10
29												11:48-12:11
30												11:49-12:11
31												11:50-12:11

10 PRIEDAS

**ŠEŠĖLIAVIMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
ĮVERTINUS ARTIMIAUSIAS SUPLANUOTAS/
EKSPLOATUOJAMAS VĖJO ELEKTRINES, 10 LAPŲ**

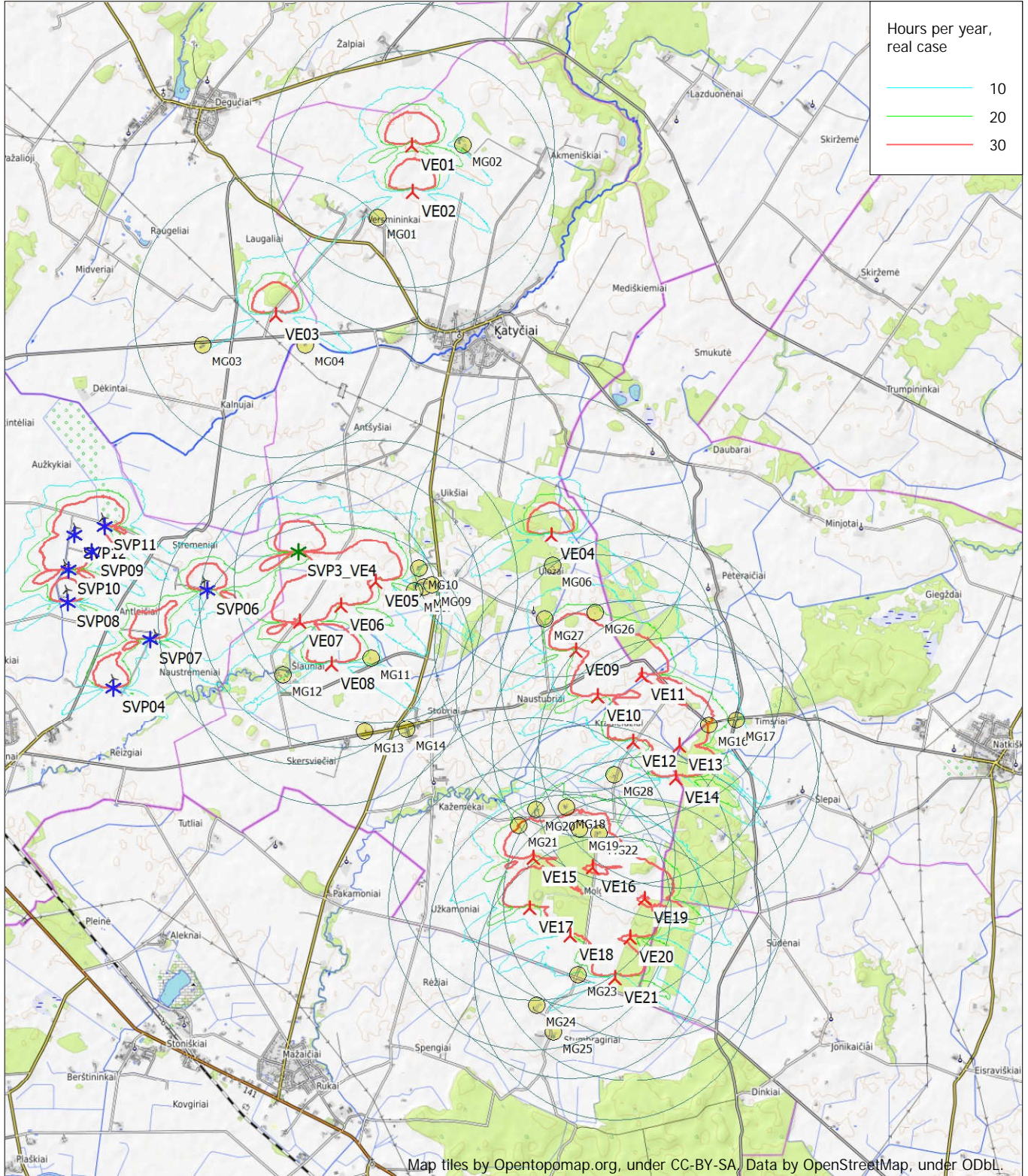
Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:49/3.4.415

SHADOW - Map

Calculation: VJ Silutes r.



0 1 2 3 4 km

Map: OpenTopoMap, Print scale 1:80 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 362 529 North: 6 126 480

▲ New WTG * Existing WTG ● Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: Pamario jegaines_Silute_EMDGrid_0.wpg (1)

— 2 km distance from New WTG

Skaičiavimai netaikant šešėliavimo mažinimo priemonių

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
 Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipėda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-23 13:49/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

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

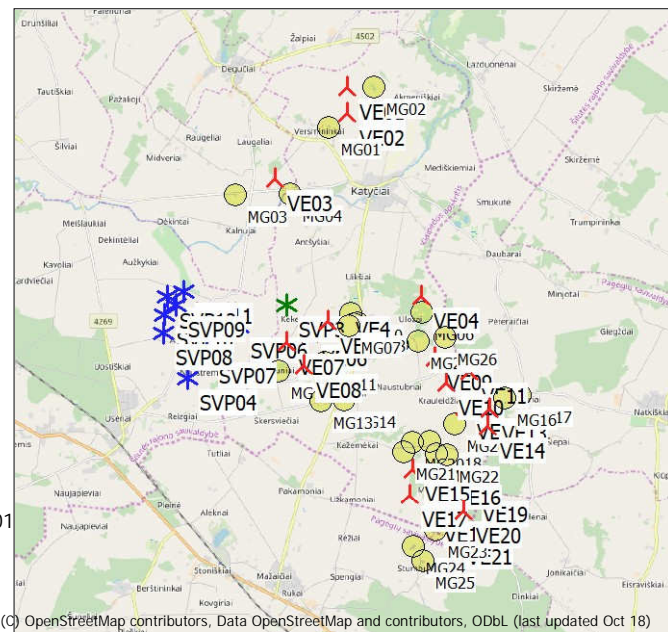
Minimum sun height over horizon for influence 3 °
 Day step for calculation 1 days
 Time step for calculation 1 minutes

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

Operational time
 0 Sum
 8 760 8 760

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: Pamario jėgainės_Silute201
 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)



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL (last updated Oct 18)

Scale 1:200 000
 ▲ New WTG ★ Existing WTG ● Shadow receptor

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
			[m]									
SVP04	356 942	6 125 334	14,9	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP06	358 327	6 126 673	17,3	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP07	357 488	6 126 006	16,1	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP08	356 339	6 126 564	12,3	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP09	356 700	6 127 266	18,1	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP10	356 369	6 127 025	14,1	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP11	356 902	6 127 630	16,0	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP12	356 475	6 127 517	14,8	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP3_VE4	359 624	6 127 164	0,0	NORDEX N149/4.0-4....	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	135,0	1 807	10,7
VE01	361 416	6 132 852	50,4	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE02	361 400	6 132 190	40,5	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE03	359 414	6 130 520	25,2	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE04	363 198	6 127 290	22,2	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE05	360 707	6 126 712	18,9	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE06	360 201	6 126 381	18,3	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE07	359 613	6 126 176	17,2	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE08	360 047	6 125 564	18,1	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE09	363 499	6 125 649	19,1	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE10	363 783	6 124 998	20,9	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE11	364 415	6 125 276	21,5	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE12	364 270	6 124 335	20,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE13	364 920	6 124 256	22,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE14	364 859	6 123 805	23,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE15	362 812	6 122 735	21,4	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE16	363 651	6 122 584	22,5	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE17	362 736	6 122 028	15,3	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE18	363 305	6 121 621	17,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE19	364 363	6 122 116	20,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE20	364 135	6 121 563	19,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE21	363 915	6 121 006	13,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8

Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:49/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation	Slope of	Direction mode	Eye height
			[m]	[m]	[m]	a.g.l.	window		(ZVI) a.g.l.
						[m]	[°]		[m]
MG01	360 899	6 131 842	34,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG02	362 127	6 132 841	59,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG03	358 368	6 130 135	23,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG04	359 821	6 130 094	22,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG06	363 208	6 126 859	23,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG07	361 250	6 126 567	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG08	361 387	6 126 616	22,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG09	361 495	6 126 636	23,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG10	361 323	6 126 885	21,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG11	360 602	6 125 641	20,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG12	359 357	6 125 443	18,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG13	360 483	6 124 601	20,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG14	361 079	6 124 612	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG16	365 344	6 124 535	22,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG17	365 746	6 124 605	28,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG18	363 302	6 123 445	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG19	363 481	6 123 130	25,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG20	362 873	6 123 422	21,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG21	362 614	6 123 200	22,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG22	363 754	6 123 062	25,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG23	363 393	6 121 073	15,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG24	362 806	6 120 662	19,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG25	363 018	6 120 273	13,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG26	363 794	6 126 182	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG27	363 077	6 126 106	20,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG28	363 995	6 123 881	22,0	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	1:09
MG02	9:06
MG03	9:13
MG04	0:00
MG06	4:20
MG07	19:45
MG08	10:20
MG09	7:28
MG10	13:52
MG11	15:40
MG12	10:18
MG13	0:00
MG14	0:00
MG16	34:06
MG17	15:06
MG18	30:16
MG19	47:39
MG20	28:14
MG21	33:16
MG22	47:16
MG23	3:50
MG24	9:12
MG25	0:00
MG26	24:25
MG27	19:47
MG28	17:00

Skaičiavimai netaikant šešėliavimo mažinimo priemonių

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
 Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipėda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-23 13:49/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
SVP04	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (4)	0:32	0:01
SVP06	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (6)	0:38	0:07
SVP07	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (7)	2:05	0:14
SVP08	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (8)	0:00	0:00
SVP09	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (9)	0:00	0:00
SVP10	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (10)	0:00	0:00
SVP11	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (11)	0:00	0:00
SVP12	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (12)	0:00	0:00
SVP3_VE4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 209,5 m) (25)	10:16	1:00
VE01	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (25)	54:16	0:38
VE02	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (26)	34:44	5:19
VE03	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (27)	57:45	10:23
VE04	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (1)	20:48	3:28
VE05	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (31)	218:57	19:06
VE06	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (30)	42:36	4:25
VE07	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (29)	63:09	11:43
VE08	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (28)	211:46	20:51
VE09	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (5)	176:05	32:30
VE10	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (8)	65:15	7:57
VE11	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (9)	93:48	14:43
VE12	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (10)	43:55	7:45
VE13	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (11)	187:23	35:44
VE14	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (12)	180:12	26:08
VE15	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (13)	345:30	59:40
VE16	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (14)	338:04	61:10
VE17	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (15)	68:37	9:04
VE18	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (16)	5:03	0:37
VE19	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (17)	86:57	11:11
VE20	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (19)	17:19	4:24
VE21	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (21)	129:21	9:01

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.

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
 Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipėda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-23 13:53/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.
 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

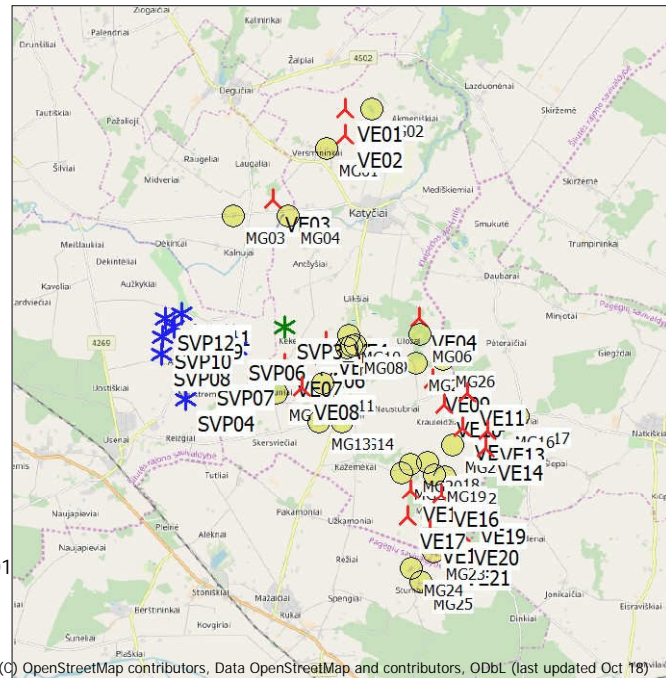
Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
 Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
 1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
 0 Sum
 8 760 8 760

Flicker curtailment by stopping specific turbines

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: Pamario jegaines_Silute201
 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)



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL (last updated Oct 18)

Scale 1:200 000
 ▲ New WTG ★ Existing WTG ● Shadow receptor

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data				
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM
				[m]								
SVP04	356 942	6 125 334	14,9	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP06	358 327	6 126 673	17,3	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP07	357 488	6 126 006	16,1	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP08	356 339	6 126 564	12,3	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP09	356 700	6 127 266	18,1	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP10	356 369	6 127 025	14,1	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP11	356 902	6 127 630	16,0	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP12	356 475	6 127 517	14,8	GE WIND ENERGY GE...	No	GE WIND ENERGY	GE 2.75-120-2 750	2 750	120,0	110,0	2 500	0,0
SVP3_VE4	359 624	6 127 164	0,0	NORDEX N149/4.0-4...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	135,0	1 807	10,7
VE01	361 416	6 132 852	50,4	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE02	361 400	6 132 190	40,5	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE03	359 414	6 130 520	25,2	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE04	363 198	6 127 290	22,2	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE05	360 707	6 126 712	18,9	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE06	360 201	6 126 381	18,3	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE07	359 613	6 126 176	17,2	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE08	360 047	6 125 564	18,1	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE09	363 499	6 125 649	19,1	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE10	363 783	6 124 998	20,9	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE11	364 415	6 125 276	21,5	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE12	364 270	6 124 335	20,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE13	364 920	6 124 256	22,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE14	364 859	6 123 805	23,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE15	362 812	6 122 735	21,4	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE16	363 651	6 122 584	22,5	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE17	362 736	6 122 028	15,3	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE18	363 305	6 121 621	17,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE19	364 363	6 122 116	20,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE20	364 135	6 121 563	19,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8
VE21	363 915	6 121 006	13,0	Siemens Gamesa SG ...	Yes	Siemens Gamesa	SG 6.0-170-6 200	6 200	170,0	175,0	2 037	8,8

Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:53/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation	Slope of	Direction mode	Eye height
			[m]	[m]	[m]	a.g.l.	window		(ZVI) a.g.l.
						[m]	[°]		[m]
MG01	360 899	6 131 842	34,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG02	362 127	6 132 841	59,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG03	358 368	6 130 135	23,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG04	359 821	6 130 094	22,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG06	363 208	6 126 859	23,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG07	361 250	6 126 567	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG08	361 387	6 126 616	22,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG09	361 495	6 126 636	23,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG10	361 323	6 126 885	21,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG11	360 602	6 125 641	20,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG12	359 357	6 125 443	18,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG13	360 483	6 124 601	20,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG14	361 079	6 124 612	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG16	365 344	6 124 535	22,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG17	365 746	6 124 605	28,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG18	363 302	6 123 445	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG19	363 481	6 123 130	25,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG20	362 873	6 123 422	21,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG21	362 614	6 123 200	22,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG22	363 754	6 123 062	25,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG23	363 393	6 121 073	15,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG24	362 806	6 120 662	19,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG25	363 018	6 120 273	13,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG26	363 794	6 126 182	21,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG27	363 077	6 126 106	20,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
MG28	363 995	6 123 881	22,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, expected values	
	Shadow hours	Avoided hours
	per year	per year
	[h/year]	[h/year]
MG01	1:09	
MG02	9:06	
MG03	9:13	
MG04	0:00	
MG06	4:20	
MG07	19:45	
MG08	10:20	
MG09	7:28	
MG10	13:52	
MG11	15:40	
MG12	10:18	
MG13	0:00	
MG14	0:00	
MG16*	21:59	9:17
MG17	15:06	
MG18*	25:16	4:41
MG19*	24:28	21:31
MG20	28:14	
MG21*	28:45	4:36
MG22*	17:19	29:07
MG23	3:50	
MG24	9:12	
MG25	0:00	
MG26	24:25	
MG27	19:47	
MG28*	16:03	0:25

* Receptors where shadow flicker is reduced by curtailment

Project: VE statyba Silutes r.
 Description: Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
 Aukščiausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
 UAB Ekosistema
 Taikos pr. 119
 LT-94231 Klaipėda
 +370 46 43 04 63
 Neda / neda@ekosistema.lt
 Calculated:
 2021-02-23 13:53/3.4.415

SHADOW - Main Result

Calculation: VJ Silutes r.

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Stopped due to flicker curtailment [h/year]	Expected [h/year]
SVP04	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (4)	0:32		0:01
SVP06	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (6)	0:38		0:07
SVP07	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (7)	2:05		0:14
SVP08	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (8)	0:00		0:00
SVP09	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (9)	0:00		0:00
SVP10	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (10)	0:00		0:00
SVP11	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (11)	0:00		0:00
SVP12	GE WIND ENERGY GE 2.75-120 2750 120.0 !O! hub: 110,0 m (TOT: 170,0 m) (12)	0:00		0:00
SVP3_VE4	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 209,5 m) (25)	10:16		1:00
VE01	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (25)	54:16		0:38
VE02	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (26)	34:44		5:19
VE03	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (27)	57:45		10:23
VE04	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (1)	20:48		3:28
VE05	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (31)	218:57		19:06
VE06	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (30)	42:36		4:25
VE07	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (29)	63:09		11:43
VE08	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (28)	211:46		20:51
VE09	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (5)	176:05		32:30
VE10	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (8)	65:15		7:57
VE11	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (9)	93:48		14:43
VE12	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (10)	43:55		7:45
VE13	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (11)	187:23		35:44
VE14	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (12)	117:57	62:15	16:51
VE15	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (13)	345:30		59:40
VE16	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (14)	56:48	281:16	8:02
VE17	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (15)	57:39	10:58	7:31
VE18	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (16)	5:03		0:37
VE19	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (17)	86:57		11:11
VE20	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (19)	17:19		4:24
VE21	Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m (TOT: 260,0 m) (21)	129:21		9:01

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.

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:53/3.4.415

SHADOW - Flicker curtailment calendar

Calculation: VJ Silutes r. **WTG: VE14 - Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 IO! hub: 175,0 m** (TOT: 260,0 m) (12)

Flicker curtailment by stopping specific turbines

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	14:34-14:59	14:35-15:20									14:12-14:43	14:15-14:52
2	14:35-15:01	14:36-15:20									14:12-14:45	14:16-14:52
3	14:34-15:01	14:37-15:20									14:10-14:46	14:17-14:52
4	14:34-15:03	14:37-15:19									14:09-14:47	14:18-14:51
5	14:34-15:03	14:37-15:18									14:09-14:48	14:19-14:51
6	14:34-15:05	14:38-15:18									14:08-14:49	14:19-14:50
7	14:34-15:06	14:39-15:17									14:07-14:49	14:21-14:50
8	14:34-15:07	14:41-15:16									14:06-14:50	14:21-14:50
9	14:33-15:08	14:42-15:15									14:07-14:51	14:23-14:50
10	14:33-15:08	14:44-15:14									14:06-14:51	14:24-14:50
11	14:33-15:09	14:45-15:12									14:06-14:51	14:24-14:49
12	14:33-15:10	14:48-15:10									14:05-14:51	14:26-14:50
13	14:33-15:11	14:52-15:07									14:06-14:52	14:27-14:50
14	14:33-15:12										14:06-14:52	14:28-14:50
15	14:32-15:13										14:06-14:52	14:29-14:49
16	14:33-15:14										14:06-14:52	14:30-14:50
17	14:33-15:15										14:06-14:52	14:31-14:50
18	14:32-15:15										14:07-14:53	14:32-14:50
19	14:33-15:16										14:07-14:53	14:32-14:50
20	14:32-15:16										14:07-14:53	14:33-14:50
21	14:33-15:17										14:08-14:52	14:33-14:50
22	14:32-15:18										14:08-14:52	14:34-14:51
23	14:32-15:18										14:09-14:52	14:34-14:51
24	14:33-15:19										14:09-14:52	14:35-14:52
25	14:33-15:19										14:10-14:52	14:35-14:53
26	14:33-15:19										14:11-14:52	14:35-14:53
27	14:33-15:19										14:11-14:52	14:35-14:54
28	14:33-15:19									14:26-14:32	14:12-14:52	14:35-14:55
29	14:34-15:20									14:20-14:37	14:13-14:52	14:35-14:56
30	14:34-15:20									14:17-14:40	14:14-14:52	14:35-14:57
31	14:35-15:20									14:14-14:42		14:35-14:58

Project:

VE statyba Silutes r.

Description:

Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:53/3.4.415

SHADOW - Flicker curtailment calendar

Calculation: VJ Silutes r. **WTG: VE16 - Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 !O! hub: 175,0 m** (TOT: 260,0 m) (14)

Flicker curtailment by stopping specific turbines

January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1 12:55-13:36 10:59-11:39	12:48-14:05 10:55-12:04	13:07-13:47 08:24-08:55								12:18-13:36 10:27-11:33	12:35-13:29 10:40-11:31
2 12:55-13:37 10:59-11:40	12:48-14:05 10:55-12:04	13:11-13:43 08:25-08:55								12:17-13:36 10:26-11:33	12:36-13:29 10:41-11:31
3 12:54-13:38 10:58-11:41	12:48-14:05 10:56-12:04	13:16-13:38 08:26-08:53								12:17-13:36 10:26-11:33	12:37-13:29 10:42-11:31
4 12:55-13:39 10:59-11:42	12:48-14:06 10:56-12:04	08:27-08:52								12:17-13:35 10:25-11:33	12:38-13:28 10:42-11:30
5 12:54-13:40 10:58-11:43	12:48-14:06 10:56-12:05	08:28-08:50								12:18-13:36 10:26-11:34	12:39-13:28 10:44-11:31
6 12:55-13:42 10:59-11:45	12:47-14:05 10:55-12:04	08:30-08:48							09:11-09:18	12:17-13:36 10:26-11:34	12:40-13:27 10:44-11:30
7 12:54-13:43 10:59-11:45	12:47-14:06 10:56-12:04	08:32-08:44							09:07-09:22	12:17-13:35 10:26-11:34	12:41-13:27 10:45-11:30
8 12:54-13:44 10:58-11:46	12:47-14:06 10:56-12:04								09:04-09:24	12:17-13:35 10:25-11:34	12:42-13:27 10:46-11:29
9 12:53-13:45 10:58-11:47	12:48-14:06 10:57-12:04								09:02-09:26	12:18-13:36 10:26-11:35	12:43-13:27 10:47-11:30
10 12:53-13:46 10:58-11:48	12:48-14:06 10:57-12:04								13:55-14:07 09:01-09:27	12:19-13:35 10:26-11:35	12:44-13:26 10:48-11:29
11 12:53-13:47 10:57-11:49	12:48-14:06 10:57-12:02								13:47-14:14 08:59-09:27	12:19-13:35 10:26-11:34	12:45-13:26 10:49-11:29
12 12:52-13:48 10:57-11:50	12:48-14:06 10:58-12:02								13:42-14:18 08:58-09:28	12:19-13:34 10:26-11:34	12:47-13:27 10:50-11:30
13 12:52-13:49 10:57-11:51	12:49-14:06 10:59-12:02								13:39-14:21 08:57-09:28	12:20-13:35 10:27-11:35	12:47-13:26 10:51-11:30
14 12:52-13:51 10:57-11:52	12:49-14:06 11:00-12:01								13:35-14:23 08:57-09:28	12:20-13:35 10:27-11:35	12:48-13:26 10:52-11:30
15 12:51-13:51 10:56-11:53	12:49-14:05 11:00-12:00 08:35-08:47								13:32-14:25 08:57-09:29	12:21-13:34 10:28-11:34	12:49-13:26 10:53-11:30
16 12:51-13:52 10:57-11:54	12:50-14:05 11:01-11:59 08:32-08:50								13:30-14:28 11:48-12:12 08:56-09:29	12:22-13:33 10:29-11:35	12:51-13:27 10:54-11:30
17 12:51-13:54 10:57-11:55	12:51-14:05 11:02-11:58 08:31-08:53								13:28-14:29 11:44-12:16 08:56-09:28	12:23-13:34 10:30-11:34	12:52-13:27 10:55-11:31
18 12:50-13:54 10:56-11:55	12:51-14:03 11:03-11:56 08:29-08:53								13:26-14:30 11:41-12:18 08:56-09:28	12:24-13:33 10:30-11:34	12:52-13:26 10:55-11:30
19 12:50-13:55 10:56-11:57	12:52-14:03 11:04-11:55 08:28-08:55								13:25-14:31 11:39-12:21 08:56-09:27	12:24-13:33 10:30-11:34	12:53-13:27 10:56-11:31
20 12:50-13:56 10:56-11:57	12:52-14:02 11:05-11:53 08:26-08:55								13:23-14:32 11:37-12:22 08:56-09:26	12:25-13:32 10:31-11:33	12:53-13:27 10:56-11:31
21 12:50-13:57 10:56-11:58	12:53-14:01 11:07-11:51 08:26-08:56								13:22-14:32 11:35-12:24 08:57-09:25	12:26-13:32 10:32-11:33	12:54-13:28 10:57-11:32
22 12:49-13:58 10:55-11:59	12:54-13:59 11:09-11:50 08:26-08:57								13:22-14:34 11:34-12:26 08:59-09:25	12:26-13:31 10:32-11:33	12:54-13:28 10:57-11:32
23 12:49-13:58 10:55-11:59	12:55-13:59 11:11-11:46 08:25-08:57								13:21-14:34 11:33-12:27 08:59-09:23	12:27-13:31 10:33-11:32	12:55-13:29 10:58-11:33
24 12:49-14:00 10:56-12:00	12:57-13:58 11:14-11:43 08:25-08:57								12:20-13:34 10:31-11:28 08:01-08:21	12:28-13:31 10:34-11:32	12:55-13:30 10:58-11:33
25 12:49-14:00 10:55-12:01	12:58-13:56 11:18-11:38 08:24-08:57								12:19-13:34 10:30-11:29 08:02-08:19	12:29-13:30 10:36-11:33	12:55-13:30 10:58-11:34
26 12:48-14:01 10:55-12:01	13:00-13:54 08:24-08:57								12:18-13:34 10:29-11:29 08:05-08:16	12:30-13:30 10:35-11:32	12:55-13:31 10:59-11:35
27 12:48-14:01 10:55-12:01	13:02-13:52 08:24-08:56								12:19-13:35 10:29-11:31	12:31-13:30 10:36-11:32	12:55-13:32 10:59-11:35
28 12:48-14:03 10:56-12:03	13:04-13:50 08:25-08:56								12:18-13:35 10:28-11:31	12:32-13:29 10:37-11:31	12:55-13:33 10:59-11:36
29 12:48-14:03 10:55-12:03									12:18-13:35 10:27-11:32	12:33-13:29 10:38-11:31	12:55-13:34 10:59-11:37
30 12:48-14:04 10:55-12:03									12:17-13:35 10:27-11:32		12:56-13:35 10:59-11:38
31 12:48-14:04 10:55-12:04											

Project:
VE statyba Silutes r.

Description:
Maksimalus sparnuotes diametras - 170 m
Auksciausias konstrukciju pakilimo taskas - 260 m

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
Neda / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2021-02-23 13:53/3.4.415

SHADOW - Flicker curtailment calendar

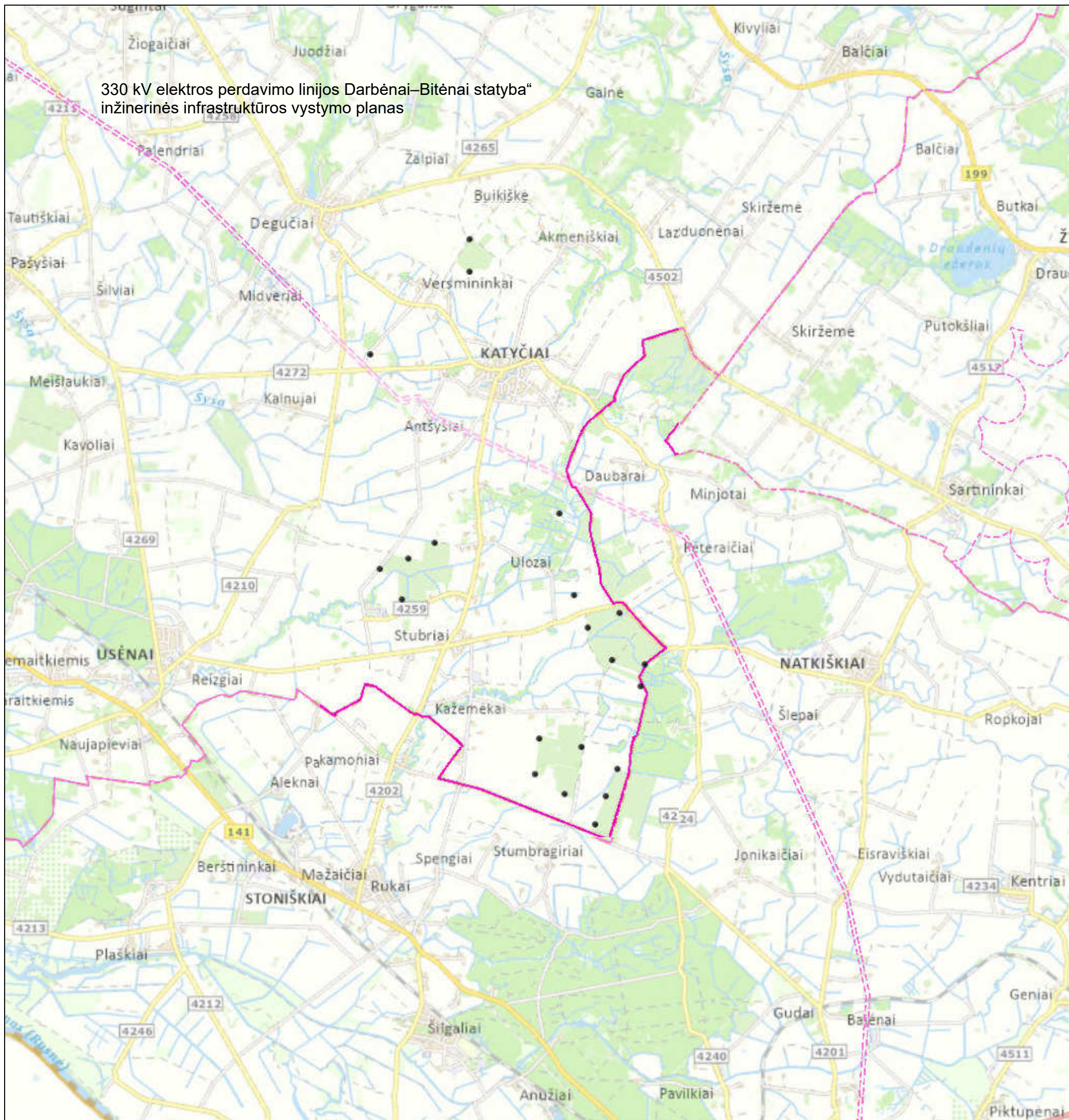
Calculation: VJ Silutes r. **WTG: VE17 - Siemens Gamesa SG 6.0-170 6200 170.0 IO! hub: 175,0 m** (TOT: 260,0 m) (15)

Flicker curtailment by stopping specific turbines

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1	11:51-12:10											
2	11:52-12:11											
3	11:53-12:10											
4	11:55-12:10											
5	11:56-12:09											
6	11:59-12:08											11:45-11:54
7	12:03-12:04											11:43-11:56
8												11:43-11:58
9												11:42-11:59
10												11:41-12:00
11												11:42-12:01
12												11:41-12:02
13												11:41-12:03
14												11:41-12:04
15												11:41-12:04
16												11:42-12:05
17												11:42-12:06
18												11:42-12:07
19												11:42-12:07
20												11:43-12:08
21												11:44-12:09
22												11:44-12:09
23												11:44-12:09
24												11:45-12:10
25												11:45-12:10
26												11:46-12:10
27												11:46-12:10
28												11:47-12:10
29												11:48-12:11
30												11:49-12:11
31												11:50-12:11

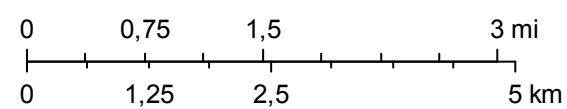
11 PRIEDAS
IŠTRAUKA IŠ TPDRIS, 1 LAPAS

Ištrauka iš TPDRIS



vasario 22, 2021

1:77 438



- Detalusis planas #K_D
- Savivaldybės dalies bendrasis planas M 1:2000 #B_MSTD
- Savivaldybės teritorijos dalies (miestų, miestelių) bendrasis planas #B_SAVD
- Rajono bendrasis planas #B_SAV
- Regiono bendrasis planas #B_APS
- Gyvenamųjų namų ar kitos paskirties pastatų ir statinių teritorijų išdėstymo planai#S_GP
- Aukštybinių pastatų išdėstymo planai#S_AP
- Lietuvos Respublikos ir vienos ar kelių užsienio valstybių tarpvalstybiniai pasienio teritorijų plėtros planai#S_PAS
- Inžinerinės infrastruktūros vystymo planai#S_INF
- Turizmo ir rekreacijos schemas ir planai (projektai)#S_TUR
- Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos planavimo dokumentai#S_KP
- Saugomų teritorijų planavimo dokumentai#S_ST
- Vandentvarkos schemas ir planai#S_VDT
- Kraštovaizdžio tvarkymo planai #S_KRAS
- Miškų tvarkymo schemas #S_MSK
- Žemėtvarkos schemas#S_ZMS
- Žemėtvarkos projektai #S_ZM

12 PRIEDAS

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIO
KRAŠTOVAIZDŽIUI VERTINIMO ATASKAITA, 42 LAPAI**

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius: UAB „Pamario jėgainės“



Planuojamos ūkinės veiklos (vėjo elektrinių statybos ir eksploatacijos) poveikio kraštovaizdžiui vertinimo ataskaita

Planuojamos ūkinės veiklos vieta – Šilutės rajono savivaldybės Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Ulozų, Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k.

Projekto vadovas: krašt. arch. dr. Jonas Abromas

Klaipėda, 2020

TURINYS

1. VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBOS TERITORIJOS IDENTIFIKAVIMAS	4
2. VĖJO ELEKTRINIŲ VIZUALINĖ ĮTAKA KRAŠTOVAIZDŽIUI	9
3. POVEIKIO KRAŠTOVAIZDŽIUI VERTINIMAS	11
3.1. Kraštovaizdžio struktūros analizė.....	11
3.2. Poveikio kraštovaizdžiui vertinimas pagal kraštovaizdžio estetinio rekreacinio vertinimo metodiką.....	14
3.3. Poveikio kraštovaizdžiui vertimas pagal vizualinį reikšmingumą,	20
kontrasto laipsnį ir poveikio pobūdį	20
IŠVADOS.....	23
P R I E D A I	26
1 Priedas. Vėjo elektrinių išdėstymo ir fotofiksacijų/ vertinimo vietų brėžiniai: Tolimosios gretimybės (M 1:100000). Artimosios gretimybės (M 1:50000).	
2 Priedas. Teritorijos fotofiksacija.	
3 Priedas. Kraštovaizdžio projekto rengėjų išsilavinimą patvirtinantys dokumentai.	

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių

Įmonės pavadinimas	UAB „Pamario jėgainės“
Adresas, telefonas, el. paštas	UAB „Pamario jėgainės“ Šienpjovių g. 29, LT-91272 Klaipėda El. paštas: kastytis.juonys@gmail.com

Informacija apie ataskaitos rengėjus

Projekto vadovas, ekspertas	Krašt. arch. doc. dr. Jonas Abromas Klaipėdos universitetas Tel. 8 611 81916, el. paštas: j.abromas@gmail.com
Ekspertai	Prof. dr. Petras Grecevičius Klaipėdos universitetas Tel. 8 685 49924, el. paštas: petras.grecevicius@gmail.com

1. VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBOS TERITORIJOS IDENTIFIKAVIMAS

Atliekant vėjo elektrinių poveikio kraštovaizdžiui vertinimą, vadovautasi:

- Europos kraštovaizdžio konvencija.
- Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių.
- Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu.
- Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendiniais.
- Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija.
- Savivaldybių bendraisiais planais.
- Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų baze.
- Kultūros vertybių registro duomenų baze.
- Lietuvos erdvinės informacijos portalo duomenų baze.

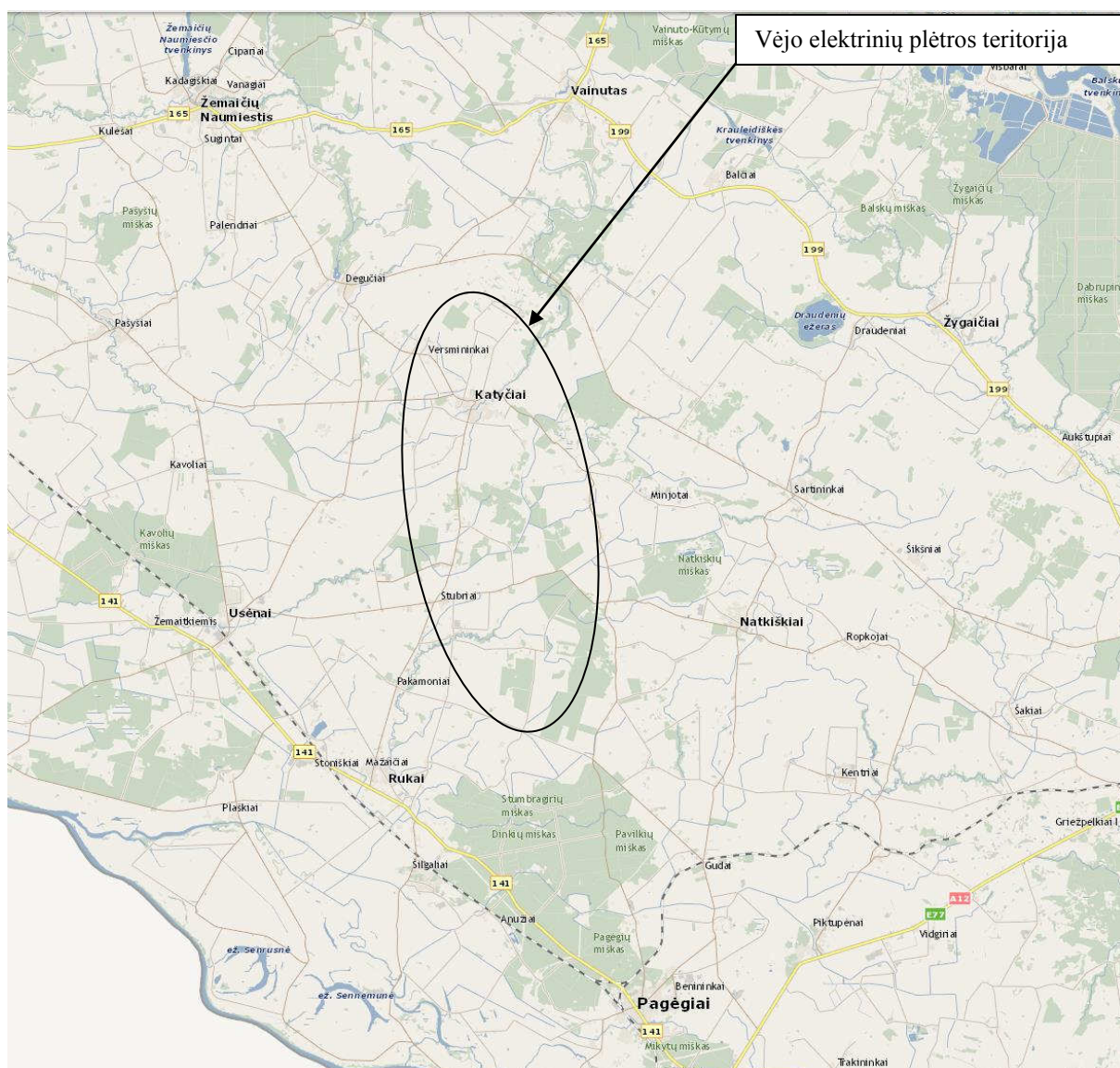
Planuojamos ūkinės veiklos (vėjo elektrinių statybos ir eksploatacijos) vieta – Šilutės rajono savivaldybės Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Ulozų, Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių k. teritorijos (greta Pagėgių rajono savivaldybės teritorijos ribos).

Vėjo elektrinių plėtros teritorijoje numatyta pastatyti 21 vėjo elektrinę (**žr. 1 pr.**). Visą teritoriją galime išskirti į dvi dalis:

Trys elektrinės planuojamos šiaurės vakarinėje Katyčių gyvenvietės pusėje, o likusios – agrarinėje teritorijoje tarp Katyčių gyvenvietės ir Pagėgių miesto.

Atokesnėse vietovėse gretimybėse yra krašto keliai: Šilutė – Šilalė (nr. 165), Vainutas – Tauragė (nr. 199). Pačioje elektrinių teritorijoje nutiesti rajoniniai keliai: Pašyšiai – Katyčiai (nr. 4272), Degučiai – Katyčiai – Rūkai (nr. 4202), Usėnai – Natkiškiai (nr. 4226) (**žr. 1 pav.**).

Planuojamų elektrinių statybos teritorijoje ir gretimybėse matomi inžinerinės infrastruktūros vertikaliniai kraštovaizdžio elementai: aukštos įtampos orinės elektros perdavimo linijos (35 kV ir 330 kV), pastatytos vėjo elektrinės (**žr. 2 priedo 6, 13, 17 pav.**).

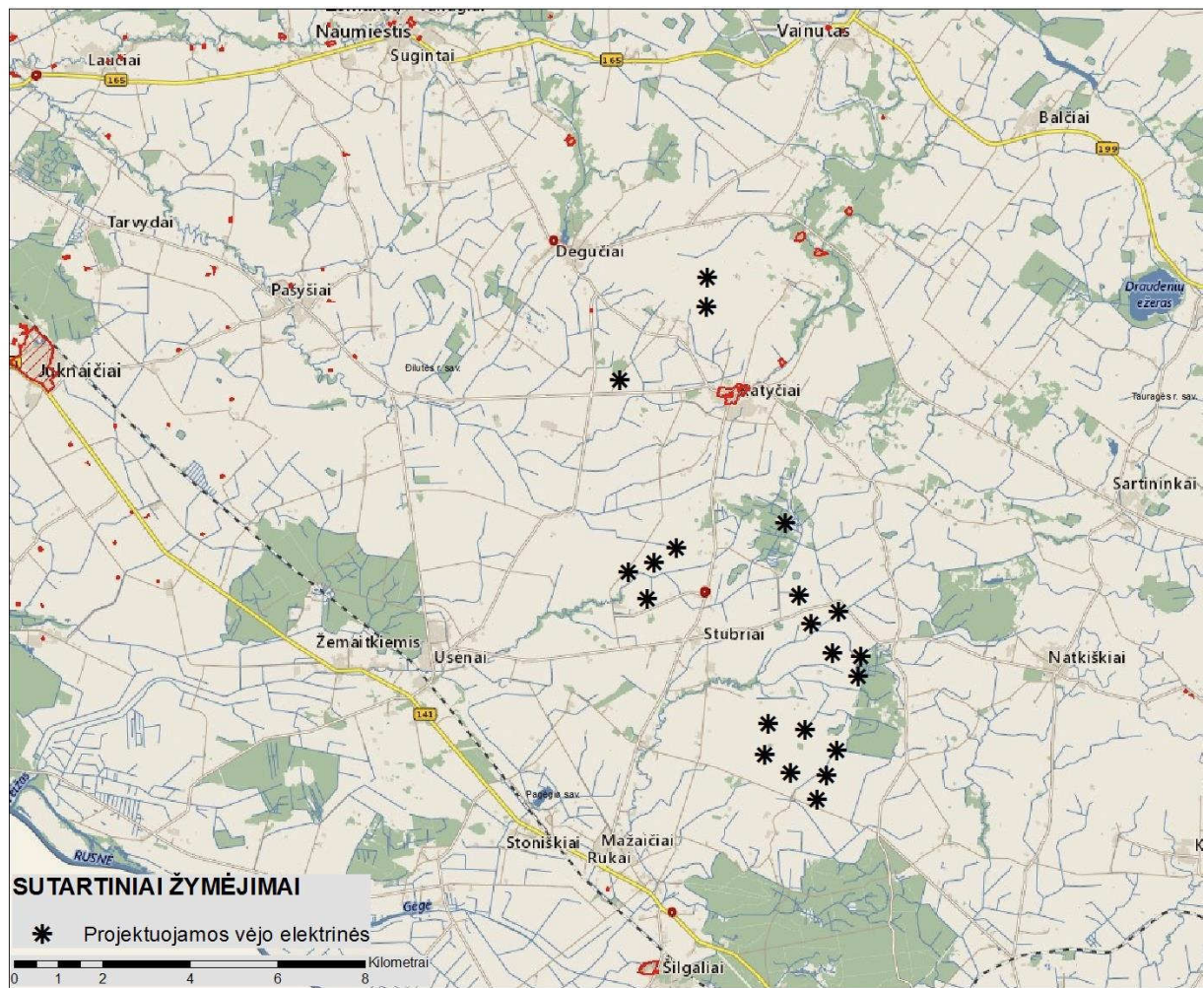


1 pav. Vietovę kertantys keliai (www.lakd.lt)

1 lentelė. Iki 3 km atstumu nuo planuojamų vėjo elektrinių esantys kultūros paveldo objektai

Eil. nr.	Objekto pavadinimas	Unikalus objekto kodas	Atstumas iki arčiausiai planuojamų vėjo elektrinių (km)
1	Laugalių kaimo evangelikų liuteronų senųjų kapinių kompleksas	39031	2,6
2	Akmeniškių piliakalnis su gyvenvieta	23808	2,3
3	Akmeniškių piliakalnis II	33334	2,6
4	Vandens malūnas	4834	2,1
5	Katyčių kapinynas	30308	2,0

6	Katyčių miestelio istorinė dalis	30184	2,0
7	Sandėlis. Katyčiai	30641	2,0
8	Namas. Katyčiai	30639	2,0
9	Namas. Katyčiai	30640	2,0
10	Prekybos eilės. Katyčiai	30642	2,0
11	Katyčių evangelikų liuteronų bažnyčios statinių komplekso evangelikų liuteronų bažnyčia	2293	2,0
12	Mokyklos statinių kompleksas	30707	



2 pav. Vėjo elektrinių plėtros teritorijose ir greta jų esamos kultūros paveldo vertybės (pažymėtos raudona spalva) (www.kpd.lt)

Atokiau esantys vėjo elektrinių vizualiniam poveikiui reikšmingi kultūros paveldo objektai:

Kivylių, Vainuto pilkapis, vad. Milžinkapiu (kodas 6877). Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki piliakalnio – 5,4 km. Vėjo elektrinės nuo piliakalnio nebus matomos dėl arti stebėtojo esančių miško masyvų ir atstumo.

Lazduonėnų piliakalnis, vad. Maža pilaite, Pilale (kodas 3389). Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki piliakalnio – 3,55 km.



3 pav. Arčiausiai esančių saugomų teritorijų išsidėstymas vėjo elektrinių plėtos zonoje (www.vstt.lt)

Arčiausiai planuojamų vėjo elektrinių esančios saugomos teritorijos (žr. 3 pav.)

Pleinės telmologinis draustinis. NATURA2000. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos. Išsaugoti pelkinių augalų kompleksą su retų rūšių augalų augimvietėmis. Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki saugomos teritorijos ribos – 7,9 km.

Kadagnės miško ąžuolo genetinis draustinis. Išsaugoti Kadagnės miško paprastojo ąžuolo (*Quercus robur* L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir

užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga. Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki saugomos teritorijos ribos – 2,8 km.

Šilgalių miško pušies genetinis draustinis. Išsaugoti Šilgalių miško paprastosios pušies (*Pinus sylvestris* L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga. Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki saugomos teritorijos ribos – 4,2 km.

Senrusnės ir Sennemunės ežerai. NATURA2000. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos. Griežlės (*Crex crex*), juodųjų žuvėdrų (*Chlidonias niger*), baltaskruostčių žuvėdrų (*Chlidonias hybridus*); migruojančių baltakakčių žąsų (*Anser albifrons*) sankauptų vietos taip pat baltųjų gandrų (*Ciconia ciconia*) ir plėšriųjų paukščių migracinių srautų susiliejo vietos apsaugai. Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki saugomos teritorijos ribos – 7,2 km.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius, kaip didžiausią tikimybę numato statyti vieną iš vėjo elektrinių modelių (ar analogiškų jiems), kurių pagrindinės technines charakteristikos pateikiamos **2 lentelėje**. Priklausomai nuo oro sąlygų, vėjo elektrinės gali būti pastebimos iš 15-25 km atstumo, jei jų niekas neužstoja.

2 lentelė. Planuojamų statyti vėjo elektrinių techniniai-vizualiniai parametrai

Modelis	Galia, MW	Bokšto aukštis, m	Vėjaračio skersmuo, m
Tokių parametų galimas modelio pavyzdys Siemens Gamesa 6.0-170	Iki 6,2	Iki 165	Iki 170

Vėjo elektrinių stebėjimas ir poveikis kraštovaizdžiui skirstomas į mastelio dominavimo, vaizdo dominavimo ir psichologinio efekto zonas. Mastelio dominavimo zona nesiekia toliau negu 3 h (h - objekto aukštis). Kiekvieną už šios ribos esantį objektą žmogus suvokia atskirai. Vaizdo dominavimo zona siekia iki 3,5 km. Nors už šios ribos esančių objektų paskirtis dar suvokiama, kraštovaizdyje jie praranda regimąjį raiškumą, susilieja su fonu ir nebetrūkia dėmesio. Vaizdo dominavimo riba dažnai vadinama efektyvaus stebėjimo riba. Psichologinio efekto zona siekia iki 6,0 km. Toliau objektas, nors ir matomas, kraštovaizdžio fone tampa beasmenis.

2. VĖJO ELEKTRINIŲ VIZUALINĖ ĮTAKA KRAŠTOVAIZDŽIUI

Vėjo elektrinių matomumas dažniausiai apima kelis kraštovaizdžio tipus, todėl įvertinant vizualinę įtaką, svarbus kraštovaizdžio plotas, kuriam yra daromas vizualinis poveikis. Tai įvardija vizualinės įtakos zonos. Vėjo elektrinių vizualinė įtakos zonų intervalai dažniausiai gali kisti priklausomai nuo vietos reljefo, miško masyvų išsidėstymo, pačių elektrinių vizualinių-erdvinių parametrų, kitų antropogeninės ir gamtinės aplinkos elementų. Visais atvejais aukštesnė, didesnio vėjaračio skersmens elektrinė stipriau įtakoja, keičia vietos kraštovaizdį. Stebint iš didesnio atstumo elektrinių vizualinis poveikis atitinkamai mažėja.

Dėl vizualinių-erdvinių parametrų vėjo elektrinės tampa dominuojančiomis vertikalėmis, keičia vietos savitą kraštovaizdį, jo vizualinę kokybę, o tai turi įtakos ir gyvenamosios aplinkos kokybei. Kad būtų išsaugotas regionų kraštovaizdžio identitetas, svarbu įvertinti ir esamų, ir planuojamų vėjo elektrinių galimą poveikį kraštovaizdžiui.

Vėjo elektrinių vizualinis poveikis priklauso nuo daugelio savybių: elektrinės dydžio; spalvos; formos; stebėjimo atstumo; kraštovaizdžio įvairumo; paros laiko ir daugelio kitų faktorių. Pats matomumas dažniausiai apima net kelis kraštovaizdžio tipus. Todėl norint tinkamai įvertinti vizualinę įtaką, reikia nustatyti kokiam kraštovaizdžio plotui yra daromas vizualinis poveikis, t.y. svarbu nustatyti vėjo elektrinės vizualinio poveikio zonos dydį. Dėl to vėjo elektrinės, kaip kraštovaizdžio vizualinės dominantės, vizualinės įtakos zonos nustatymas ir poveikio pobūdžio vertinimas tampa ypač aktualus.

Vėjo elektrinių vizualinės įtakos zonų intervalai:

1. Dominavimo zona ($\approx 0-1$ km.). Vėjo elektrinės matymo lauke dominuoja dėl didelio mastelio. Iš esmės keičia artimiausios aplinkos vaizdą. Vėjaračio judėjimas yra aiškus.
2. Dalinio dominavimo zona ($\approx 1-3$ km.). Elektrinės atrodo didelio mastelio ir yra reikšmingos kraštovaizdžio elementas. Tačiau nebūtinai dominuoja stebėjimo lauke. Menčių judėjimas aiškiai suprantamas ir atkreipia dėmesį.
3. Akcentų zona ($\approx 3-7$ km.). Vėjo elektrinės yra aiškiai matomos, bet nebėra vizualiai nepageidaujamos. Vėjo elektrinių parkas yra pastebimas kaip kraštovaizdžio elementas. Judėjimas pastebimas esant geram matomumui. Elektrinės atrodo nedidelės bendrame matymo lauke. Kai kurie (dėl elektrinių) atsiradę kraštovaizdžio pasikeitimai yra tinkami. Stebėjimą labai įtakoja oro sąlygos.

4. Subdominančių zona (≈7-10 km.). Vėjo elektrinės mažiau aiškios, dydis vizualiai sumažėjęs, bet judėjimas pastebimas. Didėjant atstumui elektrinės tampa kraštovaizdžio bendrais elementais.

5. Nutolusių kraštovaizdžio elementų (foninių elementų) zona (>10 km.). Elektrinės tampa mažai reikšmingomis, smulkios formos. Menčių judėjimas pastebimas tik esant geram matomumui. Bendras elektrinių dydis labai mažas. Stebint iš foninių elementų zonos, matomumas labai priklauso nuo pačių elektrinių vizualinių parametrų (vėjaračio skersmens, bokšto aukščio).

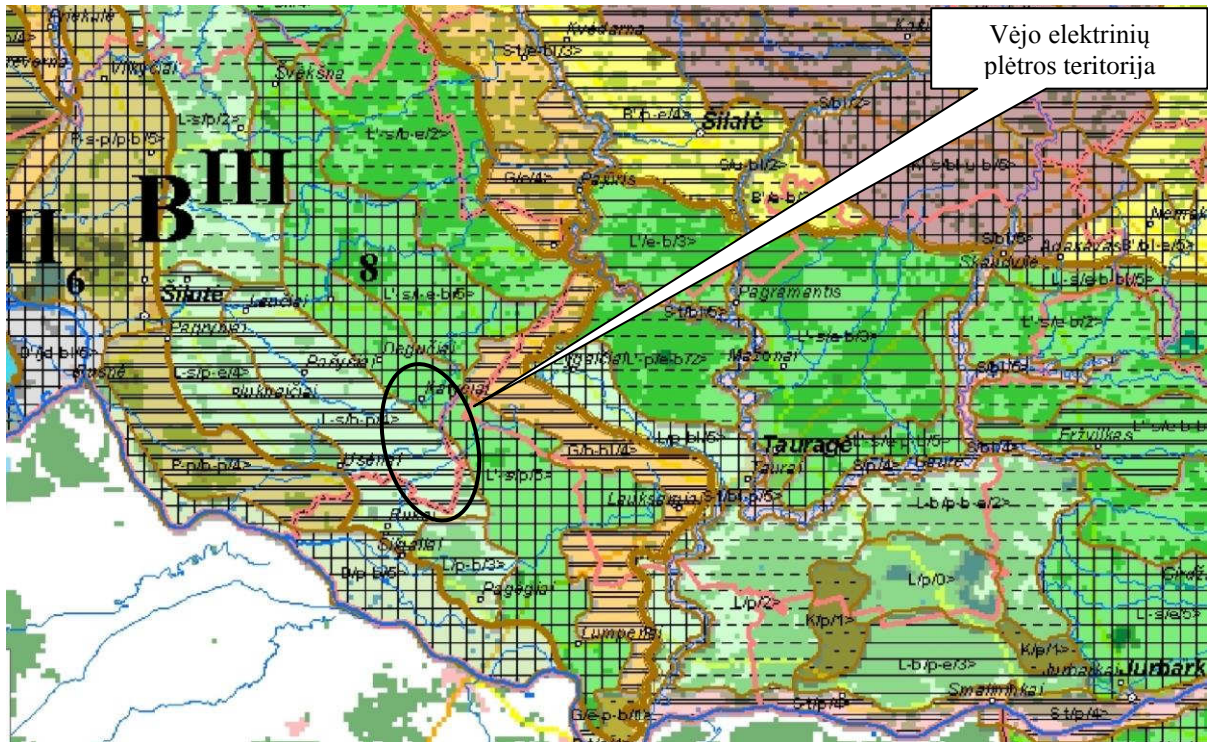
3 lentelė. Detalizuotos vėjo elektrinių vizualinio poveikio zonos

Atstumas iki vėjo elektrinių parko (km)	Vizualinio poveikio pobūdis	Antropogeninių elementų eksponentinės zonos
0-1	Vėjo elektrinės dominuoja dėl didelio mastelio, menčių judėjimo, artumo ir elektrinių skaičiaus	Mastelio dominavimo zona (iki 500 m)
1-3	Vėjo elektrinės dalinai dominuoja kraštovaizdyje. Dominavimo stiprumas priklauso nuo vėjo elektrinių artumo, vizualinių parametrų.	Vaizdo dominavimo zona (iki 3.5 km)
3-5	Ryškiai matomos, vidutinis poveikis. Tačiau didėjant atstumui jų dominavimas mažėja. Menčių judėjimas matomas. Nors elektrinės yra aiškiai matomos, tačiau stebint iš regyklos nėra visiškai dominuojančios (esant pakankamai geram matomumui). Tampa kraštovaizdžio akcentais.	Psichologinio efekto zona (iki 6,0 km)
5-7	Vėjo elektrinės matomos, tačiau aiškiai neišsiskiria iš bendro vaizdo. Menčių judėjimas matomas esant geram ir vidutiniam matomumui. Tampa kraštovaizdžio akcentais.	
7-10	Mažiau aiškios, dydis vizualiai sumažėjęs, bet judėjimas pastebimas (patenka į subdominančių lygį)	Objektas matomas, bet kraštovaizdžio fone tampa beasmenis
10-13	Silpnas poveikis, judėjimas pastebimas esant geram matomumui. Elektrinės tampa kraštovaizdžio bendrais elementais (subdominančių – foninių elementų vaidmuo).	
13-16	Elektrinės tampa neberyškios, su nežymiu poveikiu tolimam kraštovaizdžiui. Menčių judėjimas gali būti matomas, tačiau didėjant atstumui elektrinės tampa foniniais elementais.	
16-20	Elektrinės pastebimos esant giedrai dienai, bet poveikis nereikšmingas	
>20	Nėra poveikio arba jis nereikšmingas. Elektrinės gali būti pastebimos, tačiau paprastai neryškios arba visai nematomos. Matomumą įtakoja oro sąlygos, elektrinių vizualiniai parametrai (vėjaračio skersmuo, bokšto aukštis), vietos reljefas, pavieniai medžiai ir miško masyvai.	

3. POVEIKIO KRAŠTOVAIZDŽIUI VERTINIMAS

3.1. Kraštovaizdžio struktūros analizė

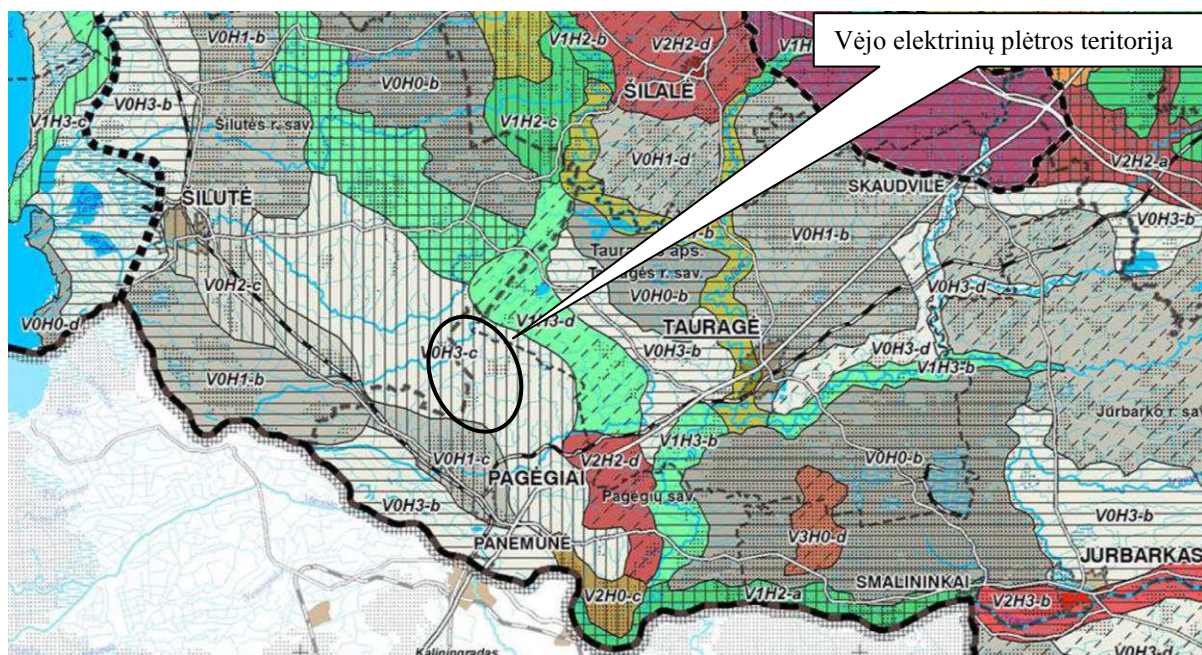
Teritorija pagal bendrąjį gamtinio kraštovaizdžio pobūdį priskiriama smėlingų, dalinai molingų lygumų kraštovaizdžiui (žr. 4 pav.). Didžiąją dalį teritorijos užima agrarinio kraštovaizdžio plotai (žemės ūkio paskirties žemė).



Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis (skliausteliuose - porajonio indekse esantis kodas)	
	Kranto zonos (< 20 m gylio) jūros kraštovaizdis (J)
	Povandeninių plynaukščių ir lomų jūros kraštovaizdis (J')
	Sėklinių (< 2 m gylio) marių kraštovaizdis (M)
	Giliųjų marių kraštovaizdis (M')
	Išlygintos nerijos kraštovaizdis (N)
	Raižytos nerijos kraštovaizdis (N')
	Parnario lygumos kraštovaizdis (P)
	Smėlingosios pajūrio lygumos kraštovaizdis (P')
	Smėlingų lygumų kraštovaizdis (L)
	Molingų lygumų kraštovaizdis (L')
	Smėlingų bangėtų plynaukščių kraštovaizdis (B)
	Molingų bangėtų plynaukščių kraštovaizdis (B')
	Moreninių gėbrų kraštovaizdis (G)
	Smėlingų kalvynų kraštovaizdis (K)
	Moreninių kalvynų kraštovaizdis (K')
	Ežerotų duburių kraštovaizdis (E)
	Ežerynų kraštovaizdis (E')
	Slenčių kraštovaizdis (S)
	Senslenčių kraštovaizdis (S')
	Dešinio slenčio kraštovaizdis (D)
	Deštos kraštovaizdis (D')
	Erozinių raguvynų kraštovaizdis (R)

4. pav. Analizuojamos teritorijos kraštovaizdžio fiziomorfotopai (Kavaliauskas P. „Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija“).

Pagal Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetinio potencialo brėžinį (M 1:400000) (žr. 5 pav.) teritorijos vizualinę struktūrą formuojanti vertikalioji sąskaida yra neraiški, vyrauja lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais. Pagal horizontaliąją vizualinę sąskaidą vyrauja atvirų, gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškūs tik vertikalūs dominantai.



KRAŠTOVAIZDŽIO VIZUALINĖS STRUKTŪROS VEIKSNIŲ DIFERENCIJAVIMAS

Kraštovaizdžio vertikalioji vizualinė sąskaida:

- V0 - neraiški vertikalioji sąskaida
(lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais)
- V1 - silpna vertikalioji sąskaida
(banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais)
- V2 - vidutinė vertikalioji sąskaida
(kalvotasis bei ryškių slėnių kraštovaizdis su trijų lygmenų videotopų kompleksais)
- V3 - ypač raiški vertikalioji sąskaida
(stipriai kalvotasis bei gilių slėnių kraštovaizdis su keturių-penkių lygmenų videotopų kompleksais)

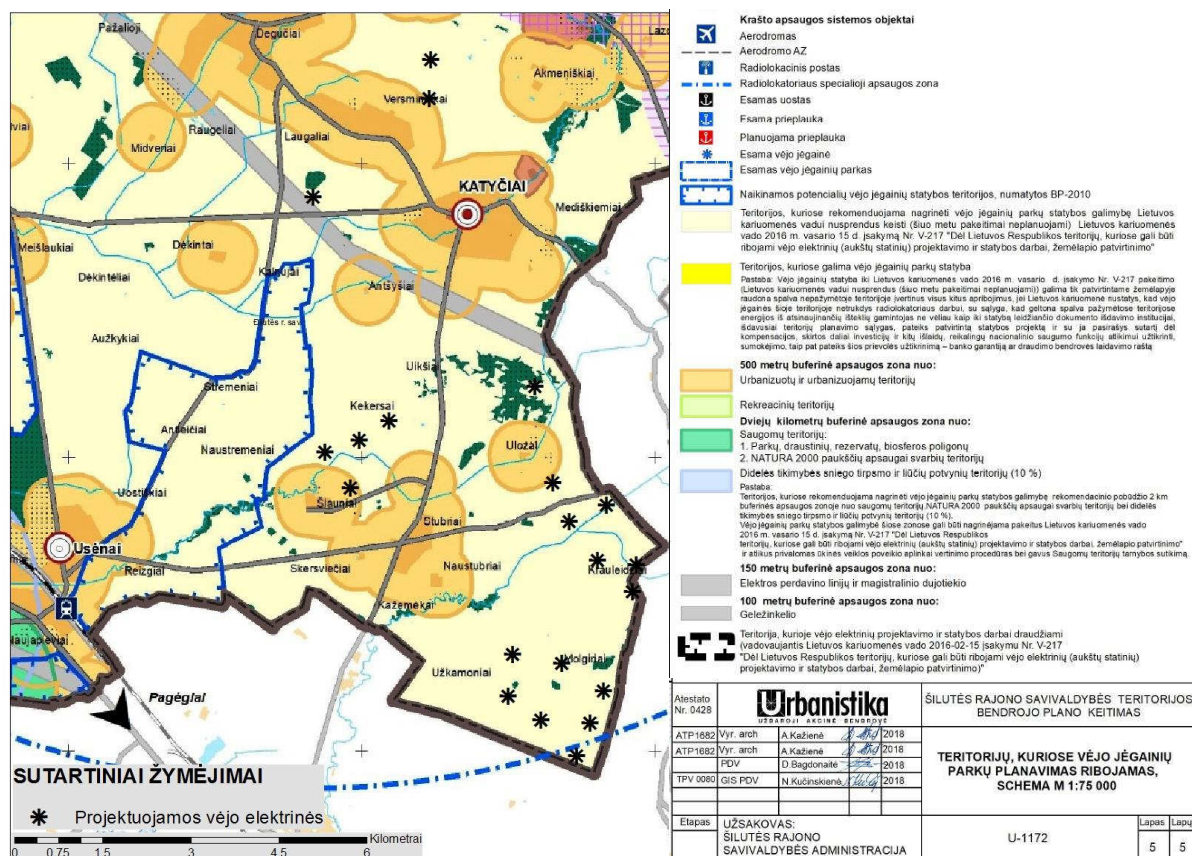
Kraštovaizdžio horizontalioji vizualinė sąskaida:

- H0 - vyraujančių uždarų nepažvelgiamų (miškingų ar užstatytų) erdvių kraštovaizdis
- H1 - vyraujančių pusiau uždarų iš dalies pažvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H2 - vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H3 - vyraujančių atvirų gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis

Kraštovaizdžio vizualinis dominantškumas:

- a - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškūs vertikalūs ir horizontalūs dominantų kompleksas
- b - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškūs tik horizontalūs dominantai
- c - kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškūs tik vertikalūs dominantai
- d - kraštovaizdžio erdvinė struktūra be raiškių vertikalūs ir horizontalūs dominantų

5. pav. Analizuojamos teritorijos vizualinė struktūra (Lietuvos Respublikos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas)



6 pav. Šilutės rajono bendrojo plano keitimo brėžinys. „Teritorijų, kuriose vėjo jėgainių parkų planavimas ribojamas, schema (M 1:75000)“.

Ant bendrojo plano brėžinio šiuo projektu numatomos statyti vėjo elektrinės parodytos atskiru žymėjimu „Projektuojamos vėjo elektrinės“

Šilutės rajono savivaldybės tarybos 2019-03-28 sprendimu Nr. T1-1331 patvirtintas Šilutės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. Planavimo organizatorius – Šilutės rajono savivaldybės administracijos direktorius. Rengėjas – UAB „Urbanistika“.

Bendrojo plano keitimo metu patvirtinta „Teritorijų, kuriose vėjo jėgainių parkų planavimas ribojamas, schema (M 1:75000)“ (žr. 6 pav.). Minimame brėžinyje projektuojamos vėjo elektrinės patenka į teritorijas, kuriose rekomenduojama nagrinėti vėjo jėgainių parkų statybos galimybę Lietuvos kariuomenės vadui nusprendus keisti (šiuo metu pakeitimai neplanuojami) Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymą Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“.

Vėjo elektrinių plėtros teritorijos gretimybėse (tarp Juknaičių ir Katyčių gyvenviečių) yra pastatytas vėjo elektrinių parkas. Taip pat matomos Tauragės ir Pagėgių rajonų teritorijose esančios vėjo elektrinės (pastatytos abipus kelio Pagėgiai – Tauragė (nr. A12)) (**žr. 2 pr. 6, 14, 25 pav.**)

Dėl šio aspekto projektuojamas vėjo elektrinių parkas nesudarys „naują“ vizualinį poveikį kraštovaizdžiui. Poveikis bus suminis – esamų ir projektuojamų vėjo elektrinių.

3.2. Poveikio kraštovaizdžiui vertinimas pagal kraštovaizdžio estetinio rekreacinio vertinimo metodiką

Projektuojamų vėjo elektrinių poveikio kraštovaizdžiui vertinimas atliktas 2020 m. vasario 29, kovo 05 dienomis. Dienos dalinai debesuotos, matomumas geras. Vietoje atlikti du vertinimai pagal skirtingas metodikas.

Pirmam vertinimui naudota A. R. Budriūno ir K. Ėringio (2000 m.) parengta kraštovaizdžio estetinio rekreacinio vertinimo metodika.

Antram vertinimui naudota vėjo elektrinių vizualinio poveikio reikšmingumo ir kontrasto laipsnio bei poveikio pobūdžio nustatymo iš pasirinktų regyklų metodika (Abromas J., 2015).

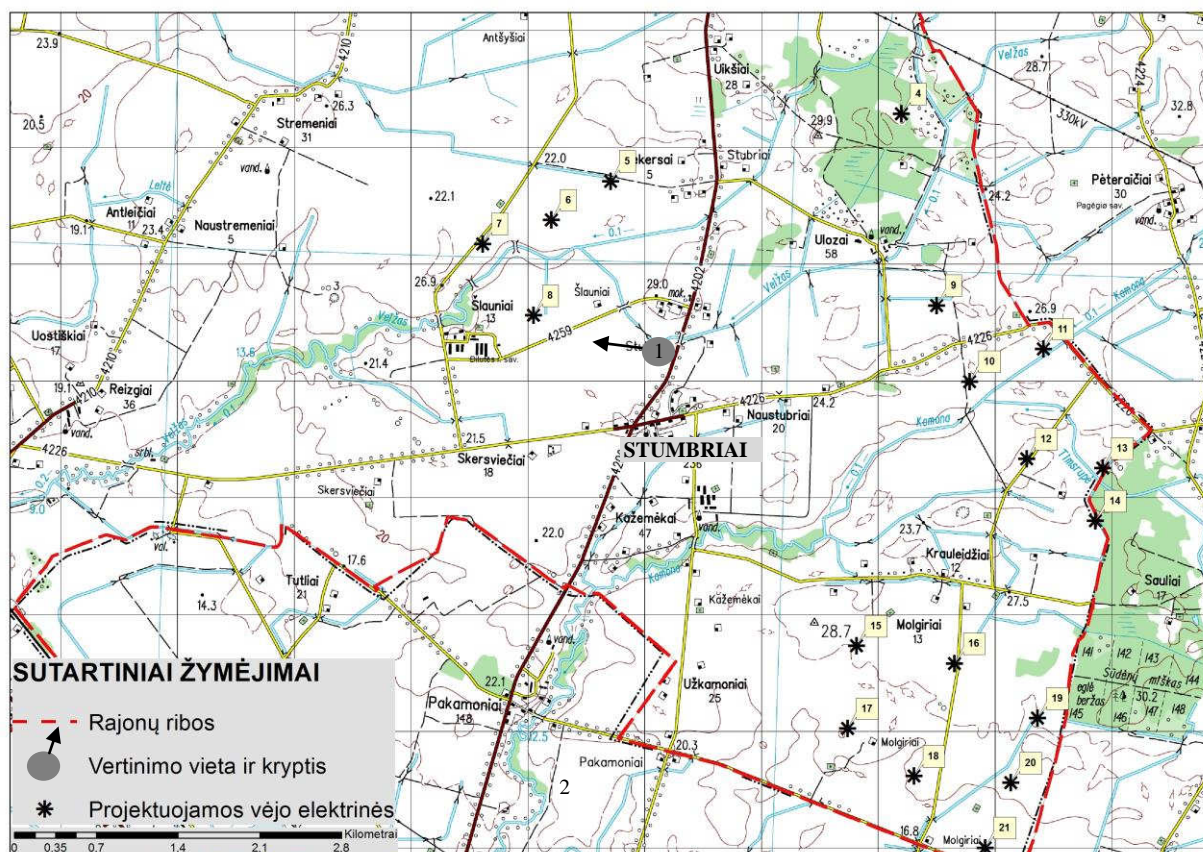
Pagal pirmąją metodiką (A. R. Budriūno ir K. Ėringio) gamtovaizdžiai estetiniu požiūriu vertinami pagal optimalią objektų ir reiškinių įvairovę ir harmoniją. Gamtovaizdį nustatyta vertinti pagal 80 požymius, kurie suskirstyti į 4 grupes: bendrasis gamtovaizdžio įspūdingumas; reljefo išraiškingumas; augalijos erdvinis įvairumas; antropogeninių objektų įvairumas ir tikslingumas.

Kraštovaizdis vertintas iš dviejų regyklų. Pirmą regyklą (**žr. 7 pav.**) pasirinkta nuo Stumbrių gyvenvietės.

Stebint iš pirmos regyklos gamtovaizdžių požymių estetiškumas įvertintas 33 balais su esamomis vėjo elektrinėmis ir 35 balais suskaičiavus suminį (esamų ir planuojamų) vėjo elektrinių poveikį.

Antra regykla pasirinkta nuo Katyčių gyvenvietės šiaurės vakarinės dalies (**žr. 9 pav.**). Stebint iš antros regyklos gamtovaizdžių požymių estetiškumas įvertintas 35 balais be planuojamų vėjo elektrinių ir 37 su planuojamomis vėjo elektrinėmis.

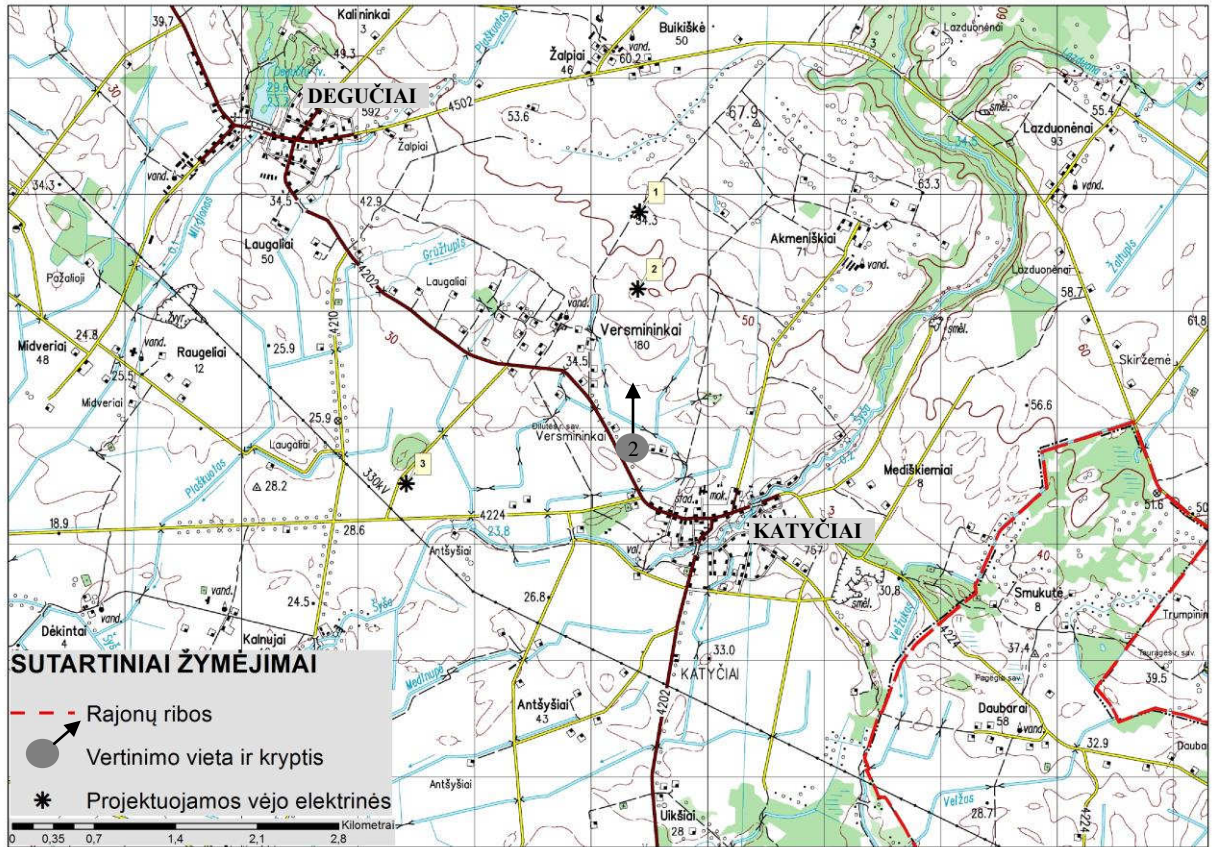
Apibendrinimas. Pagal balų skaičių iš pirmos ir antros regyklų stebimas kraštovaizdis priskiriamas prie neaukštos estetiškos kokybės. Pagal surinktą balų skaičių skirtumą matome, kad projektuojamos vėjo elektrinės kraštovaizdžio vizualinei – estetinė kokybei neigiamos įtakos neturės.



7 pav. Planuojamų vėjo elektrinių poveikio kraštovaizdžiui vertinimo 1 regykla



8 pav. Fotofiksacija iš pirmojo regyklos taško. Fotografuota nuo Stumbrių gyvenvietės. Atokiau matomos jau pastatytos vėjo elektrinės



9 pav. Planuojamų vėjo elektrinių poveikio kraštovaizdžiui vertinimo 2 regykla



10 pav. Fotofiksacija iš antrojo regyklos taško. Fotografuota nuo Katyčių gyvenvietės šiaurės kryptimi. Atviroje teritorijoje projektuojamos dvi vėjo elektrinės

4 lentelė. Gamtovaizdžio požymių estetiškumo vertinimas balais iš pirmos ir antros regyklų (1/2).

Eil. Nr.	Nr. Grupėje	Gamtovaizdžio požymis ir jo vertinimas	Regyklos Nr.			
			1		2	
		<u>I. Bendrasis gamtovaizdžio įspūdingumas</u>	Su anksčiau pastatytais vėjo elektrinėmis	Suminis vėjo elektrinių poveikis	Be vėjo elektrinių	Su vėjo elektrinėmis
1	1	Dominanto gamtovaizdyje ryškumas (neryškus - 0, ryškus - 1)	0	1	0	1
2	2	Dominanto fono ryškumas (neryškus - 0, ryškus - 1)	0	0	0	0
3	3	Kulisių, aprėminančių gamtovaizdį, ryškumas (nėra - 0, iš vienos pusės - 1, iš abiejų pusių - 2)	0	0	2	2
4	4	Permatomo priekinio plano buvimas (ažūriškumas) (nėra - 0, yra - 1)	0	0	1	1
5	5	Perspektyvų nuotolis ir įvairumas (vidutinė - 0, tolimoji - 1, jų abiejų derinys - 2)	2	2	1	2
6	6	Planiškumas (planų gausumas)	2	4	2	3
7	7	Juostuotumas (juostų arba laiptų gausumas radialine kryptimi)	2	2	4	4
8	8	Spalvingumas (ryškių atspalvių gausumas)	2	2	3	3
9	9	Sezoninis aspektingumas (neryškus - 0, keičiasi kartą per vegetacijos periodą - 1, keičiasi dažniau - 2)	2	2	2	2
10	10	Dinaminis kontrastingumas (apšvietimo, erdvės, spalvos) (neryškus - 0, ryškus - 1)	0	1	0	1
11	11	Gamtovaizdžio natūralumas (pakeistas - 0, pavieniai intarpai - 1, natūralus - 2)	0	0	1	0
		<u>II. Reljefo išraiškingumas</u>				
		<u>A. Sausuma</u>				
12	1	Bendras gamtovaizdžio kalvotumas (lygu - 0, banguota arba neryškiai kalvota - 1, ryškiai kalvota - 2)	0	0	0	0
13	2	Kalvų ir šlaitų gausumas	0	0	0	0
14	3	Neišryškėjusių kalvų ir šlaitų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
15	4	Kalvų gausumas horizonto linijoje	0	0	0	0
16	5	Slėnių ir daubų gausumas	0	0	0	0
17	6	Slėnių ir daubų didumas (nėra - 0, yra - 1, didelės - 2)	0	0	0	0
18	7	Neišryškėjusių slėnių ir daubų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
19	8	Slėnių vingių gausumas	0	0	0	0
20	9	Atodangų ryškumas (nėra - 0, yra - 1, didelės - 2)	0	0	0	0
		<u>B. Vandenyys</u>				
21	1	Ežerų gausumas	0	0	0	0
22	2	Ežerų didumas (nėra - 0, maži ir vidutiniai - 1, dideli - 2)	0	0	0	0
23	3	Neišryškėjusių ežerų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
24	4	Ūpių gausumas	0	0	0	0
25	5	Ūpių didumas (nėra - 0, mažos ir vidutinės - 1,	0	0	0	0

		didelės - 2)				
26	6	Neišryškėjusių upių buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
27	7	Upių vingių gausumas	0	0	0	0
28	8	Slenkstėtumas (nėra - 0, matosi slenkstis - 1, matosi vandens kritimas - 2)	0	0	0	0
29	9	Vandens plotų pasikartojimas radialine kryptimi (nėra - 0, yra - 1, daugiau kaip vieną kartą- 2)	0	0	0	0
		<u>C. Sausumos ir vandens deriniai</u>				
30	1	Salų gausumas	0	0	0	0
31	2	Pusiasalių gausumas	0	0	0	0
32	3	Neišryškėjusių salų ir pusiasalių buvimas (nėra - 0, yra- 1)	0	0	0	0
33	4	Atsispindėjimo vandenyje ryškumas (neryškus - 0, ryškus - 1)	0	0	0	0
34	5	Seklumų ryškumas (nėra arba neryškios - 0, ryškios - 1)	0	0	0	0
35	6	Pakrančių juostų (paplūdimių) ryškumas (nėra arba neryškios - 0, ryškios - 1)	0	0	0	0
		<u>III. Augalijos erdvinis įvairumas</u>				
		<u>A. Augalija, paryškinanti reljefą</u>				
36	1	Kalvų ir šlaitų miškingomis viršūnėmis gausumas	0	0	0	0
37	2	Kalvų, salų ir pusiasalių su vientisa augalija gausumas	0	0	0	0
38	3	Augalija, paryškinanti upelius, kanalus ir raguvas (atskirų objektų gausumas)	0	0	0	0
39	4	Medžių eilių ir juostų ryškumas pakrantėse išilgai kranto (nėra arba neryškios - 0, ryškios - 1)	0	0	0	0
40	5	Augmenijos juostų vingiuotumas (nėra - 0, vingiuota - 1 , sudėtingai vingiuota - 2)	0	0	0	0
		<u>B. Medžių augalija</u>				
41	1	Bendras gamtovaizdžio miškingumas (nėra arba mažas - 0, vidutinis - 1, didelis - 2, ištinis - 1)	0	0	1	1
42	2	Dunksančių miškų gausumas	0	0	1	1
43	3	Giraičių ir autonomiškų miškų gausumas	1	1	1	1
44	4	Sodybinių želdinių kompleksų gausumas	0	0	0	0
45	5	Dendroplantacijų gausumas	0	0	0	0
46	6	Medžių grupių, eilių ir stambių pavienių medžių gausumas	1	1	0	0
47	7	Giraičių, medžių grupių ir pavienių medžių gausumas horizonto linijoje (siluetingumas)	1	1	0	0
48	8	Skirtingų medynų gausumas	1	1	0	0
49	9	Neišryškėjusių medžių augalijos objektų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
50	10	Medynų sudėties mišrumas (nėra arba neryškus - 0, ryškus - 1)	0	0	0	0
51	11	Kamienų ryškumas (neryškus - 0, ryškus - 1)	0	0	0	0
52	12	Miško ir želdinių viršūnių linijos įvairumas (neryškus - 0, viena forma - 1, kelios formos - 2)	0	0	0	0
53	13	Horizonto linijos įvairumas dėl augalijos (neryškus - 0, viena forma - 1, kelios formos - 2)	2	2	0	0
		<u>C. Žolinė augalija</u>				
54	1	Laukų miškingame gamtovaizdyje gausumas	2	2	2	2
55	2	Skirtingų sausumos augalijos bendrijų gausumas	2	2	2	2
56	3	Plytinių sausumos augalijos bendrijų gausumas	1	1	1	1
57	4	Skirtingų vandens augalijos bendrijų gausumas	0	0	0	0
58	5	Plytinių vandens augalijos bendrijų gausumas	0	0	0	0

59	6	Neišryškėjusių žolių augalijos plotų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	1	1	1	1
		<u>IV. Antropogeninių objektų įvairumas ir tikslingumas</u>				
		<u>A. Dabartinė (ūkinė) žmogaus veikla</u>				
60	1	Gamtovaizdžio urbanizuotumas (nėra arba neryškus - 0, ryškus - 1, išpūdingas - 2, didelis - 1, ištisinis - 0)	0	0	0	0
61	2	Architektūrinių akcentų gausumas	0	0	0	0
62	3	Ryškių antropogeninių objektų gausumas horizonto linijoje (siluetingumas)	1	1	0	1
63	4	Gyvenviečių, sodybų ir atskirų pastatų gausumas	0	0	0	0
64	5	Gyvenviečių ir pastatų ryšys su aplinka (pastatų nėra - 1, ryšys blogas - 0, ryšys geras - 2)	1	1	1	1
65	6	Gyvenviečių ir pastatų apželdinimas (nėra - 1, apželdinta blogai - 0, apželdinta gerai - 2)	1	1	1	1
66	7	Agrokultūros laukų pritaipimas (agrokultūrų nėra - 1, jų plotai kertasi su reljefo formomis - 0, pritampa - 2)	2	2	2	2
67	8	Kelių pritaipimas (kelių nėra - 1, jie nepritaipę prie reljefo ir augmenijos - 0, pritaipę - 2)	1	1	1	1
68	9	Elektros ir telefono linijų pritaipimas (linijų nėra - 1, jos nepritaipusios - 0, pritaipusios - 2)	2	2	2	2
69	10	Inžinerinių įrenginių pritaipimas (įrenginių nėra - 1, jie nepritaipę - 0, pritaipę - 2)	2	0	2	0
70	11	Melioracinių sistemų pritaipimas (sistemų nėra - 1, jos nepritaipusios - 0, pritaipusios - 2)	1	1	1	1
71	12	Neišryškėjusių antropogeninių objektų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
		<u>B. Senovinė (kultūrinė) žmogaus veikla</u>				
72	1	Antropogeninių paminklų gausumas	0	0	0	0
73	2	Paminklų vertingumas (vietinės reikšmės - 0, nacionalinės reikšmės - 1, tarptautinės reikšmės - 2)	0	0	0	0
74	3	Neišryškėjusių paminklų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
75	4	Pilių ryškumas (nėra - 0, neišryškėjusios - 1, ryškios - 2)	0	0	0	0
76	5	Piliakalnių ryškumas (nėra - 0, neišryškėję - 1, ryškūs - 2)	0	0	0	0
77	6	Apeigų, legendų ir tradicijų vietų įvairumas (nėra - 0, vieno pobūdžio - 1, įvairaus pobūdžio - 2)	0	0	0	0
78	7	Istorinių arba susijusių su istoriniais asmenimis vietų buvimas (nėra arba nežinomos - 0, žinomos - 1)	0	0	0	0
79	8	Saugomų ir globojamų gamtinių objektų įvairumas (vienos kategorijos - 1, kelių kategorijų - 2)	0	0	0	0
80	9	Saugomų teritorijų buvimas (nėra - 0, yra - 1)	0	0	0	0
BENDRAS VERTINIMAS BALAIS			33	35	35	37

3.3. Poveikio kraštovaizdžiui vertimas pagal vizualinį reikšmingumą, kontrasto laipsnį ir poveikio pobūdį

5 lentelė. Vėjo elektrinių vizualinio poveikio reikšmingumo ir kontrasto laipsnio bei poveikio pobūdžio vertinimas iš pasirinktų regyklų

Fotofiksacijos, regyklos nr.	Vizualiai įtakojamos gyvenvietės/ kitos teritorijos	Atstumas iki planuojamų VE (km)	Vizualinio poveikio pobūdis	Vizualinis reikšmingumas (VR). Kontrasto laipsnis (KL)
1	Šilutė	20-26	Planuojamų elektrinių viršutinės dalys (mentės) galės būti pastebimos tik esant ypač geram matomumui	Vizualinis bereikšmingumas (dėl stebėjimo atstumo) (VR). Labai silpnas (dėl stebėjimo atstumo) (KL)
4	Juknaičiai	13,5-19,5	Tolimoje perspektyvoje matomos esamos vėjo elektrinės. Projektuojamos elektrinės bus statomos toliau už dabar esamas	Nežymus (dėl stebėjimo atstumo) (VR). Labai silpnas (dėl stebėjimo atstumo ir esamų elektrinių) (KL)
6	Kelio nr. 141 kraštovaizdis	10,5-15,5	Artimojoje ir tolimojoje perspektyvoje matomos pastatytos vėjo elektrinės. Projektuojamos elektrinės bus statomos toliau už dabar esamas	Esminis poveikis (dabar pastatytų elektrinių) (VR). Didelis (dabar pastatytų elektrinių) (dėl stebėjimo atstumo) (KL)
8	Ušėnai	4,2-10	Kraštovaizdyje matomos atviros agrarinės ir nutolusių miško masių teritorijos	Vidutinis (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio, atstumo) (VR). Vidutinis (dėl stebėjimo atstumo ir dydžio) (KL)
10	Rūkai	4,2-13,8	Pirmajame plane matomi gyvulininkystės ūkio statiniai, saugojamas pašaras, orinės elektros perdavimo linijos. Vėjo elektrinės bus matomos kaip kraštovaizdžio subdominantės	Nežymus/ vidutinis (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio ir esamų tūrinių objektų) (VR). Vidutinis (dėl kitų kraštovaizdžio objektų) (KL)
13	Pagėgiai	7,5-19,5	Teritorijoje matoma dvigrandė 35 kV orinė elektros perdavimo linija. Vėjo elektrinės planuojamos už tolumoje perspektyvoje matomo miško masyvo	Nežymus (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio, miško masyvo) (VR). Vidutinis (dėl stebėjimo atstumo, reljefo) (KL)
15	Kelio nr. 4201 kraštovaizdis	5,5-16,6	Stebimas atviras agrarinis žalio fono kraštovaizdis. Elektrinės bus statomos už atokiau matomo miško masyvo	Nežymus (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio, miško masyvo) (VR). Vidutinis (dėl stebėjimo atstumo ir elektrinių dydžio) (KL)

Fotofiksacijos, regyklos nr.	Vizualiai įtakojamos gyvenvietės/ kitos teritorijos	Atstumas iki planuojamų VE (km)	Vizualinio poveikio pobūdis	Vizualinis reikšmingumas (VR). Kontrasto laipsnis (KL)
17	Kelio nr. 4201 kraštovaizdis	5-15	Teritorijoje matomos aukštos (330 kV) ir žemos įtampos orinės elektros perdavimo linijos	Nežymus (dėl kitų vertikalinių kraštovaizdžio objektų) (VR). Vidutinis (dėl stebėjimo atstumo ir elektrinių dydžio) (KL)
18	Natiškiai	4-12	Gyvenvietės pakraštyje esantys želdiniai, vaismedžiai ženkliai sumažins planuojamų vėjo elektrinių poveikį	Nežymus (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio) (VR). Vidutinis (dėl stebėjimo atstumo ir dydžio) (KL)
29	Katyčiai	1,3-2	Arčiausiai bus matomos dvi vėjo elektrinės nr. 1-2. Jos bus atvirai matomos ir dominos kraštovaizdyje	Esminis poveikis (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio) (VR). Stiprus (dėl stebėjimo atstumo) (KL)
30	Degučiai	2,7-13	Elektrinės bus matomos už arčiau stebėtojo esančios kalvos	Vidutinis (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio) (VR). Vidutinis (dėl stebėjimo atstumo, reljefo) (KL)
33	Akmeniškų piliakalnis	2,3-13	Matomumą mažina esamas miško masyvas, pavieniai medžiai	Nežymus (dėl miško masyvo, pavienių medžių) (VR). Vidutinis (dėl miško masyvo, pavienių medžių) (KL)
39	Vainutas	6-17	Matomumą mažina esamas miško masyvas	Nežymus (dėl poveikio kraštovaizdžiui dydžio) (VR). Vidutinis (dėl miško masyvo) (KL)

Artimosios planuojamos vėjo elektrinių plėtros teritorijos yra retai apgyvendintos. Dominuoja agrariniai žemės ūkio naudmenų plotai.

Svarbu paminėti, kad planuojamų elektrinių gretimybėse jau yra pastatyti vėjo elektrinių parkai. Arčiausiai tarp Juknaičių ir Katyčių (Šilutės r. sav.). Kiek atokiau – Griežpelkių, Lumpėnų, Vilkiškių kaimų gretimybėse (Tauragės r. sav.).

Atlikus vertinimą nustatyta, kad planuojamos vėjo elektrinės reikšmingą vizualinį poveikį turės Katyčių gyvenvietei ir kelio Rūkai – Katyčiai – Degučiai (nr. 4202) kraštovaizdžiams.

Vidutinis poveikis nustatytas Degučių, dalinai Usėnų, Rūkų gyvenamosioms teritorijoms. Arčiausiai Degučių gyvenvietės planuojamos elektrinės nr. 1-3. Elektrinė nr. 3 projektuojama atokiau (3 km) ir už miško masyvo. Likusios elektrinės 1,2 dalinai dominuos kraštovaizdyje.

Stebint nuo Usėnų, Rūkų gyvenviečių, planuojamos elektrinės dėl stebėjimo atstumo (4-5 km) taps kraštovaizdžio akcentais.

Atokiau, ar už stambesnių miško masių esančioms didesnėms gyvenvietėms (Natiškiai, Sartininkai, Vainutas, Žemaičių Naumištis, Juknaičiai, Pašyšiai) projektuojamų vėjo elektrinių poveikis bus nežymus dėl esamų miško masių ir stebėjimo atstumo (4-19 km).

Pagėgių miesto šiaurės vakarinėje dalyje (projektuojamų vėjo elektrinių kryptimi) yra Pagėgių miško masyvas, o kiek atokiau – Šilgalių, Stumbragirių, Pavilkių miško masyvai. Tai ypač sumažina planuojamų vėjo elektrinių poveikį minimo miesto gyvenamosioms teritorijoms.

IŠVADOS

1. Bendros išvados

Pagal Lietuvos Respublikos nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano vizualinio estetinio potencialo brėžinį, teritorijos vizualinę struktūrą formuojanti vertikalioji sąskaida yra neraiški, vyrauja lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais. Pagal horizontaliąją vizualinę sąskaidą vyrauja atvirų, gerai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškūs tik vertikalūs dominantai. Tai neprieštaruoja vėjo elektrinių plėtrai.

Šilutės rajono savivaldybė yra pasirengusi bendrojo plano keitimo brėžinį „Teritorijų, kuriose vėjo jėgainių parkų planavimas ribojamas, schema (M 1:75000)“. (žr. 6 pav.). Minimas brėžinys parengtas, nes ankstesniajame bendrajame plane vėjo elektrinių plėtos teritorija buvo tik bendrai pažymėta, nedetalizuota.

Bendrojo plano keitimo metu patvirtintame brėžinyje projektuojamos vėjo elektrinės patenka į teritorijas, kuriose rekomenduojama nagrinėti vėjo jėgainių parkų statybos galimybę Lietuvos kariuomenės vadui nusprendus keisti (šiuo metu pakeitimai neplanuojami) Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymą Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“.

Arti projektuojamų vėjo elektrinių nėra saugomų teritorijų. Mažiausias atstumas nuo kraštinės vėjo elektrinės iki saugomos teritorijos ribos – 2,8/ 4,2 km. Tokiu atstumu yra saugomi Kadagnės miško ąžuolo ir Šilgalių miško pušies genetiniai draustiniai. Vėjo elektrinių statyba ir eksploatacija minimiems draustiniams įtakos neturės.

Kitos saugomos teritorijos išsidėsčiusios atokiau: Pleinės telmologinis draustinis. NATURA2000 (mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki saugomos teritorijos ribos – 7,9 km.), Senrusnės ir Sennemunės ežerai. NATURA2000 (mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki saugomos teritorijos ribos – 7,2 km.).

Arti vėjo elektrinių plėtos teritorijos esantys kultūros paveldo objektai, kuriems gali būti reikšminga vėjo elektrinių vizualinė įtaka:

Lazduonėnų piliakalnis, vad. Maža pilaite, Pilale (kodas 3389). Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki piliakalnio – 3,55 km.

Akmeniškių piliakalnis su gyvenvieta (kodas 23808). Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki piliakalnio – 2,3 km.

Akmeniškių piliakalnis II (kodas 33334). Mažiausias atstumas nuo projektuojamų vėjo elektrinių iki piliakalnio – 2,6 km.

Atlikus tyrimą vietoje (**žr. 2 pr. 33-35 pav**), nustatyta, kad stebint nuo piliakalnių, dėl arti stebėtojo esančių miškų masyvų ir pavienių medžių, projektuojamos vėjo elektrinės minimiems objektams neturės reikšmingo poveikio.

2. Metodinio ekspertinio vertinimo išvados. Suminis poveikis

Svarbu paminėti, kad projektuojamų elektrinių gretimybėse jau yra pastatyti vėjo elektrinių parkai. Arčiausiai – tarp Juknaičių ir Katyčių gyvenviečių (Šilutės r. sav.). Kiek atokiau – Griežpelkių, Lumpėnų, Vilkiškių kaimų gretimybėse (Tauragės r. sav.). Todėl projektuojamoje teritorijoje vėjo elektrinės ir dabar yra matomos (tai patvirtina ir atlikti tyrimai vietoje). Vėjo elektrinių poveikis nebus „naujas“, jis bus „tankesnis“. Elektrinės bus pastebimos iš įvairesnių vietų.

Pagal kraštovaizdžio estetinio rekreacinio vertinimo metodiką iš pirmos ir antros regyklų stebimas kraštovaizdis priskiriamas prie neaukštos estetiškos kokybės. Pagal surinktų balų skaičiaus skirtumą matome, kad projektuojamos vėjo elektrinės kraštovaizdžio vizualinei – estetinei kokybei neigiamos įtakos neturės.

Atlikus vertinimą pagal vizualinio poveikio reikšmingumo, kontrasto laipsnio bei poveikio pobūdžio iš pasirinktų regyklų nustatyta, kad planuojamos vėjo elektrinės reikšmingą vizualinį poveikį turės Katyčių gyvenvietai ir kelio Rūkai – Katyčiai – Degučiai (nr. 4202) kraštovaizdžiams. Kadangi elektrinės nebus matomos kelio perspektyvos ašyje, tai poveikis minimo kelio kraštovaizdžiui bus momentinis.

Nuo Katyčių gyvenvietės kraštinės dalies arčiausiai projektuojama nr. 2 vėjo elektrinė (1,8 km.) (dalinis dominavimas). Tačiau vėjo elektrinės dalinis dominavimas nebus „naujas“. Kadangi ir dabar iš gyvenvietės vakarinės dalies matomos esamos (pastatytos) vėjo elektrinės (**žr. 2 pr. 26 pav.**). Tai bus suminis (esamų ir projektuojamų) elektrinių poveikis.

Vidutinis poveikis nustatytas Degučių, dalinai Usėnų, Rūkų gyvenamosioms teritorijoms. Arčiausiai Degučių gyvenvietės planuojamos elektrinės nr. 1-3. Elektrinė nr. 3 projektuojama atokiau (3 km) ir už miško masyvo. Likusios elektrinės 1,2 dalinai dominuos kraštovaizdyje.

Stebint nuo Usėnų, Rūkų gyvenviečių, planuojamos elektrinės dėl stebėjimo atstumo (4-5 km) taps kraštovaizdžio akcentais.

Atokiau, ar už stambesnių miško masyvų esančioms didesnėms gyvenvietėms (Natiškiai, Sartininkai, Vainutas, Žemaičių Naumiestis, Juknaičiai, Pašyšiai) projektuojamų vėjo elektrinių poveikis bus nežymus dėl esamų miško masyvų ir stebėjimo atstumo (4-19 km).

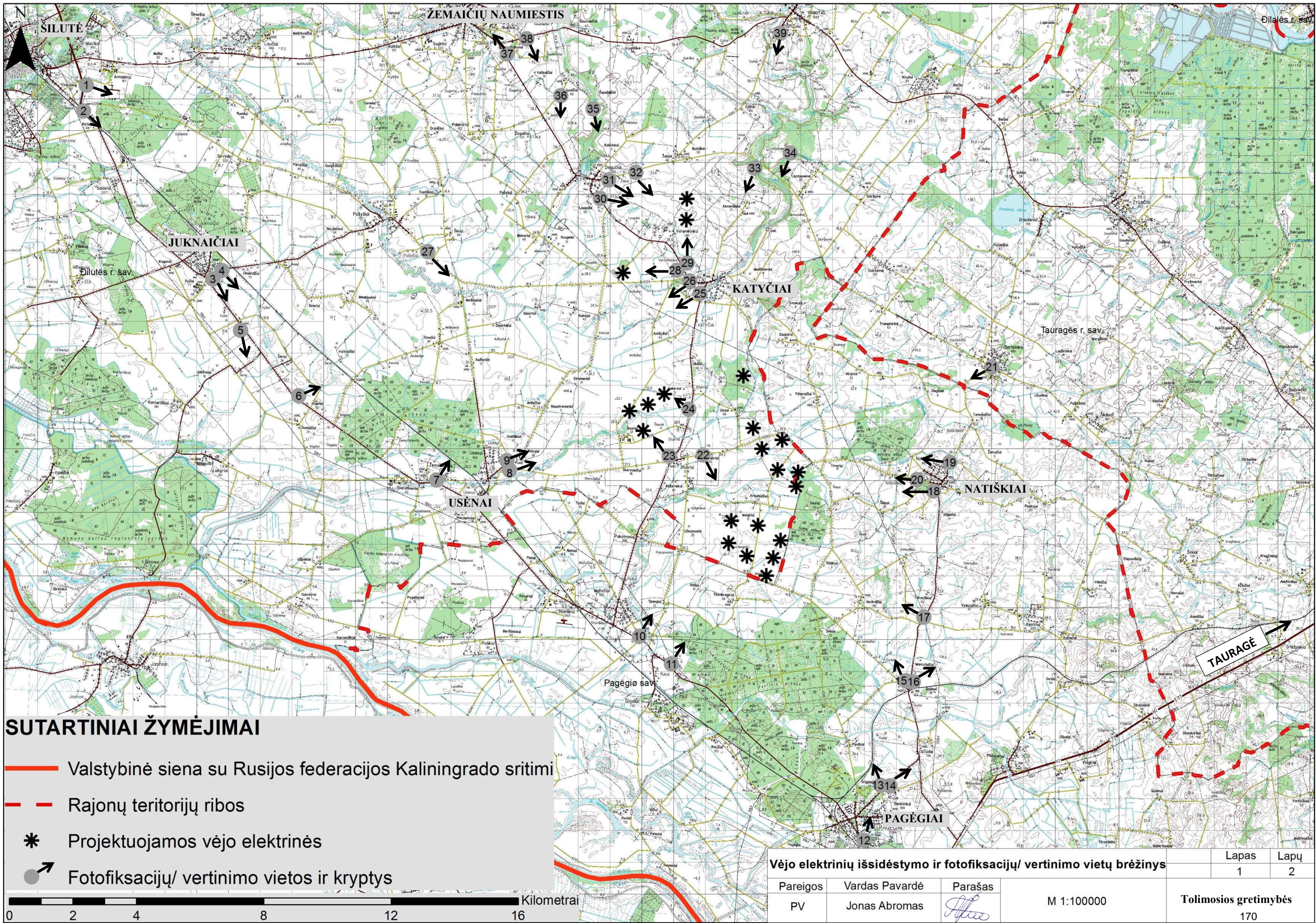
Pagėgių miesto šiaurės vakarinėje dalyje (projektuojamų vėjo elektrinių kryptimi) yra Pagėgių miško masyvas, o kiek atokiau – Šilgalių, Stumbragirių, Pavilkių miško masyvai. Tai ypač sumažina planuojamų vėjo elektrinių poveikį minimo miesto gyvenamosioms teritorijoms.

PRIEDAI


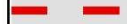


1 Priedas. Vėjo elektrinių išdėstymo ir fotofiksacijų/ vertinimo vietų brėžiniai

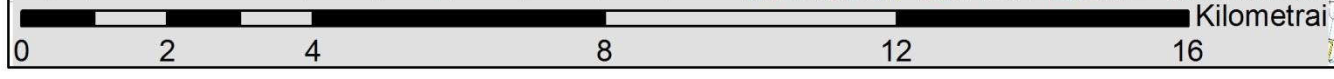
Tolimosios gretimybės M 1:100000


Artimosios gretimybės M 1:50000

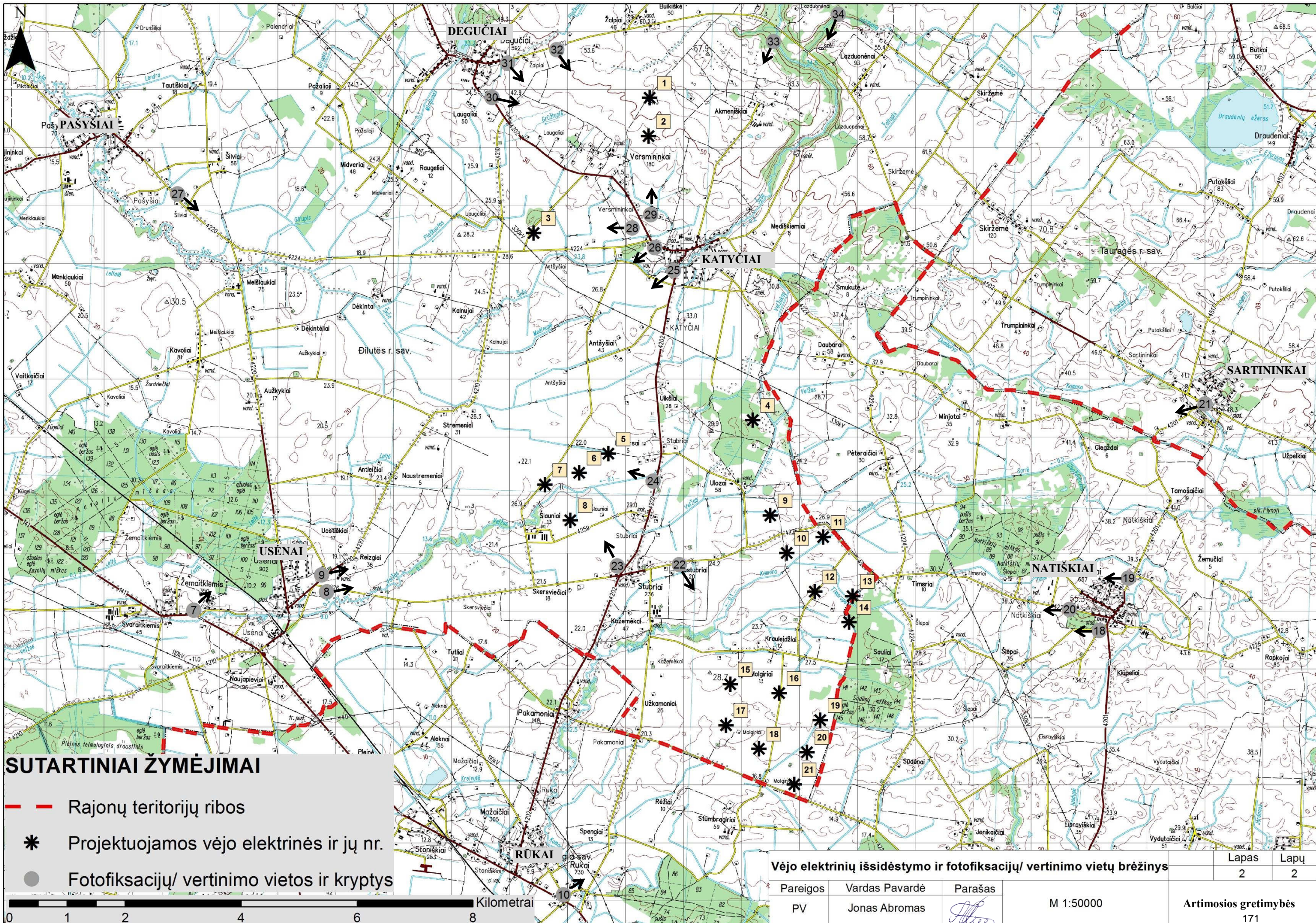


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  Valstybinė siena su Rusijos federacijos Kaliningrado sritimi
-  Rajonų teritorijų ribos
-  Projektuojamos vėjo elektrinės
-  Fotofiksacijų/ vertinimo vietos ir kryptys



Vėjo elektrinių išsidėstymo ir fotofiksacijų/ vertinimo vietų brėžinys			Lapas	Lapų
Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	1	2
PV	Jonas Abromas		Tolimosios gretimybės	
M 1:100000			170	



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- - - Rajonų teritorijų ribos
- * Projektuojamos vėjo elektrinės ir jų nr.
- Fotofiksacijų/ vertinimo vietos ir kryptys

0 1 2 4 6 8 Kilometrai

Vėjo elektrinių išsidėstymo ir fotofiksacijų/ vertinimo vietų brėžinys

Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	M 1:50000
PV	Jonas Abromas	<i>[Signature]</i>	Artimosios gretimbės 171

Lapas	Lapų
2	2

2 Priedas. Teritorijos fotofiksacija



1 pav. Fotofiksacija nuo Šilutės miesto aplinkkelio (nr. 141)



2 pav. Fotofiksacija nuo kelio Šilutė – Pagėgiai (nr. 141). Matomos greta Juknaičių gyvenvietės pastatytos vėjo elektrinės



4 pav. Fotofiksacija nuo Juknaičių gyvenvietės. Tolimoje perspektyvoje matomos esamos vėjo elektrinės. Projektuojamos elektrinės bus statomos toliau už dabar esamas



6 pav. Fotofiksacija nuo kelio Šilutė – Pagėgiai (nr. 141). Artimojoje ir tolimojoje perspektyvoje matomos pastatytos vėjo elektrinės. Projektuojamos elektrinės bus statomos toliau už dabar esamas



8 pav. Fotofiksacija nuo Usėnų gyvenvietės



10 pav. Fotofiksacija nuo Rūkų gyvenvietės. Pirmajame plane matomi gyvulininkystės ūkio statiniai, saugojamas pašaras, orinės elektros perdavimo linijos. Vėjo elektrinės bus matomos kaip kraštovaizdžio subdominantės



11 pav. Fotofiksacija nuo Rūkų gyvenvietės



13 pav. Fotofiksacija nuo Pagėgių gyvenvietės. Nuotraukoje matoma dvigrandė 35 kV orinė elektros perdavimo linija. Vėjo elektrinės planuojamos už tolimojoje perspektyvoje matomo miško masyvo



14 pav. Fotofiksacija nuo Pagėgių gyvenvietės Tauragės kryptimi. Teritorijoje matomas anksčiau pastatytas vėjo elektrinių parkas, orinės elektros perdavimo linijos



15 pav. Fotofiksacija nuo kelio Pagėgiai – Natiškiai (nr. 4201)



17 pav. Fotofiksacija nuo kelio Pagėgiai – Natiškiai (nr. 4201). Matomos aukštos (330 kV) ir žemos įtampos orinės elektros perdavimo linijos



18 pav. Fotofiksacijos vieta nuo Natiškių gyvenvietės. Gyvenvietės pakraštyje esantys želdiniai, vaismedžių sodai ženkliai sumažins planuojamų vėjo elektrinių poveikį



19 pav. Fotofiksacija nuo Natiškių gyvenvietės



21 pav. Fotofiksacija Sartininkų gyvenvietėje. Nuotraukoje matoma spygliuočių (galima ir kompozicinė – spygliuočių, lapuočių) želdinių juosta ženkliai sumažina vėjo elektrinių matomumą



23 pav. Fotofiksacija nuo Stubrių gyvenvietės



25 pav. Fotofiksacija nuo Katyčių gyvenvietės



26 pav. Fotofiksacija nuo Katyčių gyvenvietės



29 pav. Fotofiksacija nuo Katyčių gyvenvietės gretimybės



30 pav. Fotofiksacija nuo Degučių gyvenvietės



33 pav. Fotofiksacija nuo Akmeniškių piliakalnio su gyvenviete vėjo elektrinių parko kryptimi



34 pav. Fotofiksacija nuo Lazduonėlių piliakalnio



35 pav. Fotofiksacija nuo Juodžių, Šepetaičių piliakalnio su gyvenvieta



37 pav. Žemaičių Naumiesčio gyvenvietės pietvakarinė dalis (planuojamo vėjo elektrinių parko kryptimi)



39 pav. Fotofiksacija nuo Vainuto gyvenvietės

13 PRIEDAS
PAUKŠČIŲ IR ŠIKŠNOSPARNIŲ TYRIMŲ ATASKAITA,
42 LAPAI
NEVIEŠINAMAS PRIEDAS

14 PRIEDAS
PAUKŠČIŲ IR ŠIKŠNOSPARNIŲ MONITORINGO
PROGRAMA, 15 LAPŲ

**PAUKŠČIŲ IR ŠIKŠNOSPARNIŲ MONITORINGO PROGRAMA
VĖJO ENERGIJOS JĖGAINIŲ PARKUI ŠILUTĖS R.SAV., KATYČIŲ
SEN., KRAULEIDŽIŲ, MOLGIRIŲ, STUBRIŲ, ŠLAUNIŲ, ULOZŲ IR
VERSMININKŲ K. BEI ŽEMAIČIŲ NAUMIESČIO SEN., LAUGALIŲ K.**



*Monitoringo programa parengta remiantis Lietuvos ornitologų draugijos gautu
UAB „Pamario jėgainės“ užsakymu*

Parengė Eglė Pakštytė

Lietuvos ornitologų draugija

Naugarduko g. 47-3, LT-03208 Vilnius, tel./faks.: 8 (5) 213 0498, el. p.: lod@birdlife.lt

2021 m., Vilnius

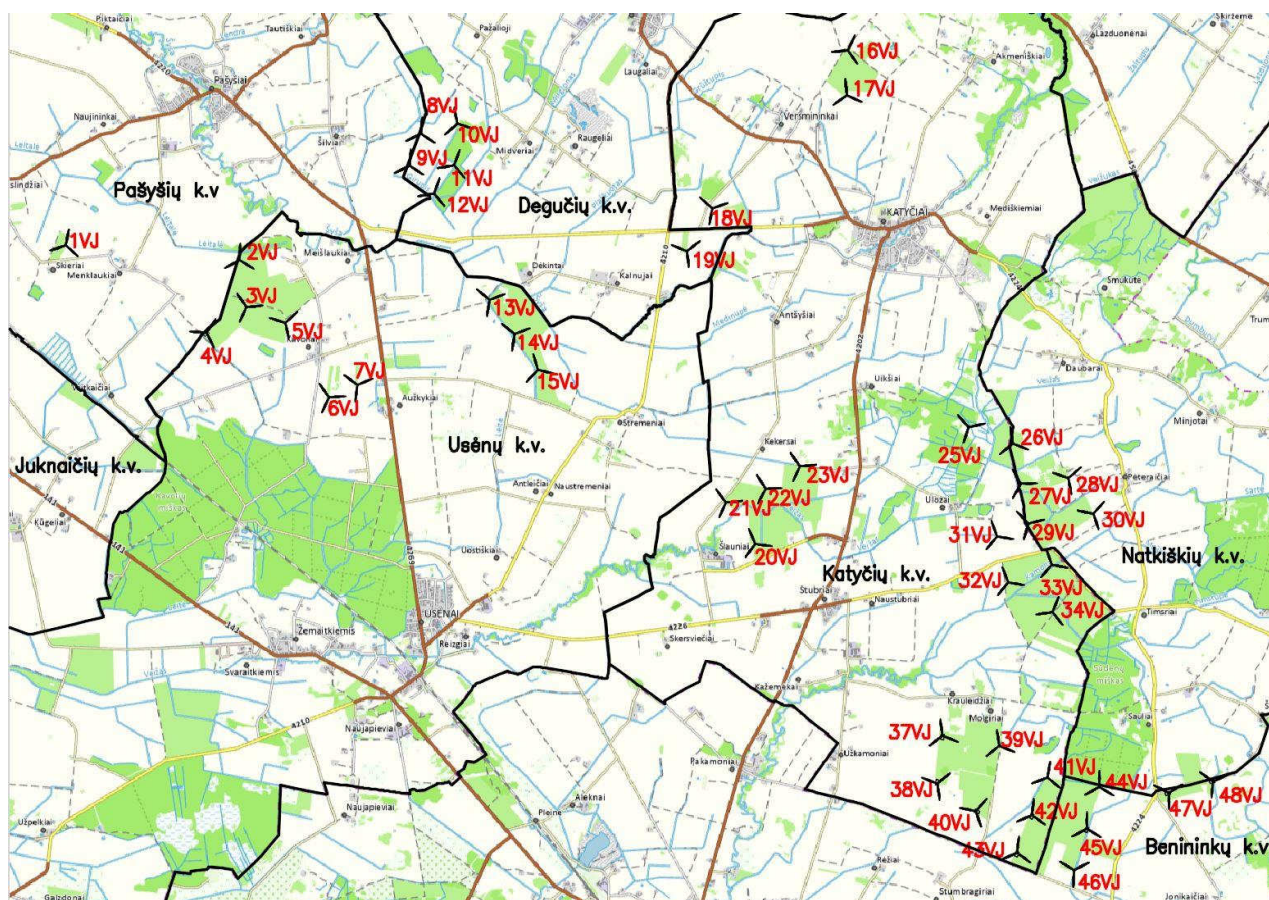
Turinys

I. ĮVADAS	3
1.1. Trumpas situacijos aprašymas	4
1.2. Trumpas PŪV vietovių gamtinės aplinkos aprašymas	4
1.3. Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo svarba siekiant užtikrinti jų apsaugą PŪV metu	4
II. TYRIMŲ ORGANIZAVIMAS	6
III. TYRIMŲ VIETOS	6
IV. PAUKŠČIŲ TYRIMAI	8
4.1. Perinčių paukščių apskaitos	8
4.2. Plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų mitybos plotų nustatymas	9
4.3. Paukščių sankaupų maršrutinės apskaitos.....	8
V. ŠIKŠNOSPARNIŲ TYRIMAI	10
5.1. Teritorijoje besimaitinančių ir vasarojančių šikšnosparnių tyrimai	11
5.2. Teritorijoje migruojančių šikšnosparnių tyrimai.....	11
VI. DĖL VE VEIKLOS ŽŪVANČIŲ PAUKŠČIŲ IR ŠIKŠNOSPARNIŲ TYRIMAI	12
6.1. Žuvusių paukščių ir šikšnosparnių paieška	12
6.2. Žuvusių paukščių ir šikšnosparnių ieškojimo efektyvumo įvertinimas	13
6.3. Plėšrūnų veiklos teritorijoje įvertinimas	13
6.4. Duomenų analizė.....	14
VII. TYRIMŲ VYKDYMO, INFORMACIJOS APDOROJIMO IR PATEIKIMO TVARKA.....	15

1. ĮVADAS

Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programa parengta planuojant įrengti vėjo energijos jėgainių (VEJ) parką Šilutės rajono savivaldybės, Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Ulozų ir Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių kaimuose. Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programa parengta siekiant įvertinti galimą planuojamos ūkinės veiklos (PŪV) - VEJ parko įrengimo ir eksploatacijos, poveikį paukščiams ir šikšnosparniams.

Tyrimų metu, prieš eksploatacijos pradžią, ar jau eksploatuojant VEJ parką, nustačius reikšmingą planuojamos ūkinės veiklos neigiamą poveikį paukščiams ar šikšnosparniams, bus pasiūlytas neigiamo poveikio mažinimo priemonių įgyvendinimas. Jeigu būtų nuspręsta VE parką įrengti kitaip nei buvo planuojama PAV ataskaitoje, ši tyrimų programa gali būti tikslinama.



1 pav. Planuojamų VEJ išdėstymas PŪV teritorijoje

1.1. Trumpas situacijos aprašymas

Informacija apie planuojamą ūkinę veiklą ir jos įgyvendinimo vietą

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija yra Šilutės rajono savivaldybės, Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Ulozų ir Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių kaimuose. Čia suformuotuose sklypuose planuojama statyti vėjo energijos jėgainių parką.

Trumpas PŪV vietovių gamtinės aplinkos aprašymas

PŪV teritorija patenka į tarp nedidelių miškelių bei lauko giraičių išsidėsčiusį vidutinio intensyvumo žemėnaudos atvirą agrarinį kraštovaizdį. VEJ parkas išsidėstys agrariniame kraštovaizdyje, vidutinio intensyvumo mišrios žemdirbystės zonoje, kur yra ir augalininkystei, ir gyvulininkystei skirtų plotų. Kraštovaizdis atviras, su dideliais ganyklų ir dirbamų laukų plotais, nemaža teritorijos dalis apsodinta karklų/žilvičių plantacijomis. Žemėnauda mišri, be didelių kultūrinių pievų/ganyklų plotų, sėjama nemažai žiemkenčių, kukurūzų, ankštinių kultūrų ir bulvių. Miškų nedaug, pats didžiausias iš jų yra šalia Usėnų k. esantis mišrus Kavolių miškas ir pietrytinėje pusėje nuo PŪV teritorijos plytintis Pagėgių miškų masyvas (nepatenkantis į PŪV teritoriją). Kavolių miškas šlapias, išvagotas kanalų, su vyraujančiais vidutinės brandos lapuočiais (šlapi juodalksnynai) su eglė, ąžuolo ir pušų (kai kur) priemaiša. Kiti teritorijoje esantys miškeliai nedideli, šlapi lapuočių miškai. Pagėgių miškų masyvas įvairus, tačiau ten vyrauja spygliuočių miškai (eglė su ąžuolo priemaiša), aplink upelius – šlapi juodalksnynai ir mišraus miško ploteliai. Per planuojamo VEJ parko teritoriją teka dar keli kanalizuoti arba iš dalies kanalizuoti upeliai. Jų pakrantės vietomis apaugę aukšta žoline ir sumedėjusia augmenija. Per PŪV teritoriją ir šalia jos teka ir kiek didesnės upės – Šyša, Kamona, Leitė ir Veižas, tačiau šioje Šilutės rajono dalyje jos dar irgi nedidelės, vietomis kanalizuotos. Jų pakrantės apaugę medžiais, kai kuriose vietose - aukštąja žoline augmenija.

Planuojamo VEJ parko teritorija ir aplinkiniai miškeliai bei pelkės yra tinkami tiek perinčioms įprastoms agrarinio kraštovaizdžio paukščių rūšims, tiek ir retų ir saugomų paukščių rūšims, kurių gali būti aptinkama tiek upių bei upelių pakraščiuose ar pelkėtose vietovėse, tiek teritorijoje esančiose pievose, kanalų pakraščiuose. Planuojamo VEJ parko teritoriją maitinimosi metu gali naudoti aplinkiniuose miškuose perintys paukščiai.

1.2. Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo svarba siekiant užtikrinti jų apsaugą PŪV metu

Išsamūs ir standartizuoti paukščių ir šikšnosparnių stebėsenos tyrimai gali suteikti svarbių žinių apie VEJ poveikį tiriamai faunai. Kadangi VEJ plėtra kelia didžiausią neigiamą poveikį ornitofaunai ir šikšnosparniams, tinkamai suplanuota ir parengta stebėsenos programa suteikia būtina informaciją objektyviam tokio poveikio vertinimui. Būtina sąlyga yra ta, kad išsamūs tyrimai būtų atliekami skirtingais etapais palaiptinai: prieš statybas, statybų metu ir jau

eksploatuojant VEJ parką. Tik žinant pagrindinius parametrus ir situacijos būklę prieš pradėdant vėjo energijos jėgainių eksploatavimą, galima spręsti apie poveikio reikšmingumą.

Paties VEJ parko statybos metu gali būti, nors ir trumpalaikis, tačiau reikšmingas poveikis atskiroms paukščių rūšims. Paukščių ir šikšnosparnių stebėsenos programoje turi būti numatyti (su atskiromis išimtimis) šie tyrimai:

- Migruojančių paukščių apskaitos;
- Migruojančių paukščių koncentracijos/sankaupų apskaitos;
- Perinčių paukščių (foninių ir saugomų rūšių) apskaitos VEJ parko teritorijoje ir kontrolinėje teritorijoje, siekiant eliminuoti atskirų rūšių gausos svyravimus atskirais metais;
- Perinčių ir besimaitinančių plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų VEJ parko teritorijoje apskaitos;
- Specializuotos atskirų nykstančių paukščių rūšių apskaitos (jei jos aptinkamos PŪV teritorijoje prieš pradėdant statyti VEJ parką);
- Šikšnosparnių rūšių gausos įvertinimas;
- Šikšnosparnių maitinimosi ir perskridimo vietų nustatymas;
- Žūvančių dėl VEJ poveikio paukščių ir šikšnosparnių tyrimai (VEJ eksploatacijos metu).

Stebėjimai, atsižvelgiant į jų metodiką ir pobūdį, turi tinkamai atskleisti paukščių ir šikšnosparnių gausumą ir jų rūšinę sudėtį planuojamo ar veikiančio VEJ parko teritorijoje ir/ar gretimose teritorijose. Monitoringo programa privalo apimti paukščių ir šikšnosparnių stebėsenos metodus, atsižvelgiant į kiekvienam konkrečiam atvejui būdingus ypatumus, tiek rūšinės įvairovės ir priklausomybės, tiek buveinių prasme. Stebėsenos programoje, atsižvelgiant į PAV ataskaitoje numatytus galimus neigiamus poveikius aplinkai, turi būti nurodyta, kokių paukščių ir šikšnosparnių rūšių ar grupių stebėseną turi būti vykdoma. Stebėseną yra reikalinga tam, kad būtų įvertintas paukščių ir šikšnosparnių gausumas planuojamoje ir aplinkinėje teritorijoje, o pradėjus veikti VEJ parkui - realus konkretaus parko poveikio objektyviai įvertintas reikšmingumas. Stebėjimai iki eksploatacijos pradžios laikomi foniniais, o duomenys, surinkti jau eksploatuojant jėgaines, reprezentuoja dėl ūkinės veiklos pasikeitusią situaciją.

Remiantis tarptautiniais gerosios praktikos pavyzdžiais, rekomenduojami tokie tyrimų etapai:

- vieneri metai iki statybų pradžios;
- VEJ ir jai būtinos infrastruktūros statybų periodas;
- mažiausiai keturi pirmieji metai eksploatuojant VEJ, įtraukiant ir žuvusių paukščių ir šikšnosparnių tyrimus ;
- mažiausiai vienerių metų trukmės stebėjimai, praėjus penkeriems metams po paskutinių tyrimų. Jei nustatomas poveikis yra ties reikšmingos įtakos riba, po penkerių metų turi būti vykdomi 2-3 metų pakartotiniai tyrimai.

Veiklos vykdymo metu nustačius reikšmingą vėjo elektrinių poveikį, turi būti imamasi priemonių šiam poveikiui sumažinti, jo išvengti ar pritaikyti kompensacines priemones. Priemonės neigiamam poveikiui sumažinti gali būti įvairios, priklausomai nuo VE daromos žalos paukščiams ar šikšnosparniams: VE jėgainių laikinas sustabdymas, įvairių techninių ar elektroninių priemonių, aptinkančių ar atbaidančių paukščius ir šikšnosparnius montavimas, žemėnaudos keitimas ir pan. Kiekvienu konkrečiu atveju naudojamos poveikio mažinimo priemonės turi būti pasirenkamos detalių konsultacijų pagalba, atsižvelgiant į moderniausias pasaulio praktikos pavyzdžius.

II. TYRIMŲ ORGANIZAVIMAS

Tyrimų tikslas:

Išsiaiškinti Šilutės rajono savivaldybės, Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Ulozų ir Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių kaimuose planuojamo VEJ parko poveikį perintiems paukščiams bei vasarojantiems ir migruojantiems šikšnosparniams.

Vadovaujantis 2009-2014 m. Europos ekonominės erdvės finansinio mechanizmo LT03 programos „Biologinė įvairovė ir ekosistemų funkcijos“ projekto „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“ (VENBIS) rekomendacijomis, dalis PŪV teritorijos patenka į migruojantiems paukščiams vidutiniškai jautrių teritorijų sąrašą.

Tyrimų uždaviniai:

- Atlikti perinčių paukščių ir besiveisiančių ir migruojančių šikšnosparnių tyrimus VEJ parkoteritorijoje;
- Atlikti migruojančių paukščių srautų tyrimus;
- Atlikti migruojančių paukščių sankaupų tyrimus;
- Atlikti besimaitinančių VEJ parko teritorijoje plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų tyrimus;
- Atlikti dėl VEJ poveikio žūvančių paukščių ir šikšnosparnių tyrimus;
- Pagal tyrimų rezultatus, nustačius reikšmingą neigiamą poveikį paukščiams ir/ar šikšnosparniams, rekomenduoti papildomas poveikį mažinančias priemones.

Pagrindinės tyrimų programos nuostatos:

- Programa numato stebėjimus penkeriems metams: vienerių metų trukmės prieš VEJ parko eksploataciją, ir ketverių metų trukmės eksploatacijos metu.
- Migruojančių šikšnosparnių ir perinčių paukščių stebėjimų laikotarpiai, kurie priklauso nuo sezonų fenologinių sąlygų, turi būti tikslinami kiekvienais metais.
- Paukščių stebėjimo laikotarpiai ir teritorijos parenkami, remiantis jau žinoma informacija apie paukščių gausą tiriamoje teritorijoje.

III. TYRIMŲ VIETOS

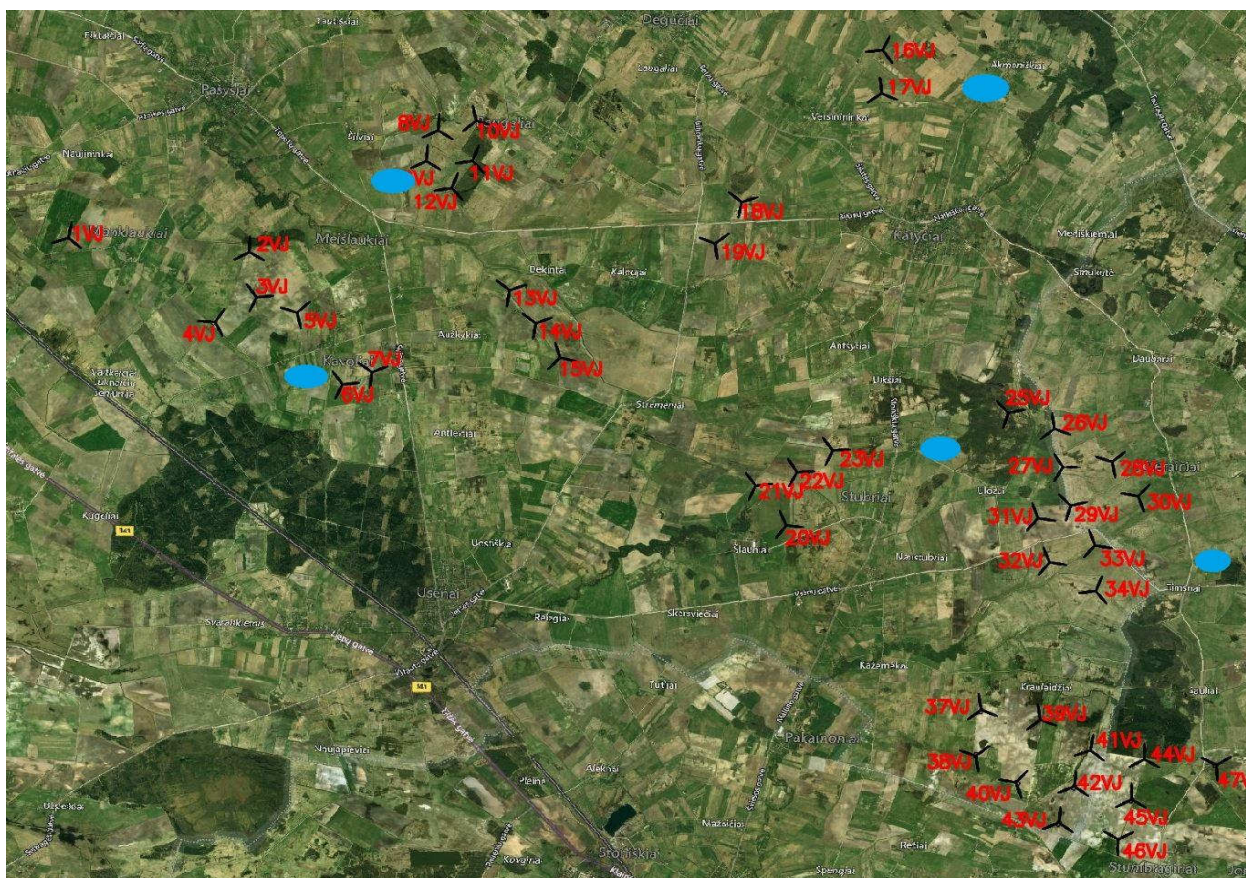
Tyrimai bus vykdomi planuojamo VEJ parko teritorijoje Šilutės rajono savivaldybės, Katyčių sen., Krauleidžių, Molgirių, Stubrių, Šlaunių, Ulozų ir Versmininkų k. bei Žemaičių Naumiesčio sen., Laugalių kaimuose. Tyrimai, atsižvelgiant į jų pobūdį, turi tinkamai reprezentuoti perinčių ir besimaitinančių paukščių ir besiveisiančių ar migruojančių šikšnosparnių gausumą bei rūšinę sudėtį planuojamo VEJ parko teritorijoje.

Plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų mitybos ir perskridimų vietoms nustatyti pasirinktos 5 pastovios stebėjimų postų vietos (žr. 2 pav.). Stebėjimų vietos pasirinktos taip, kad galima būtų

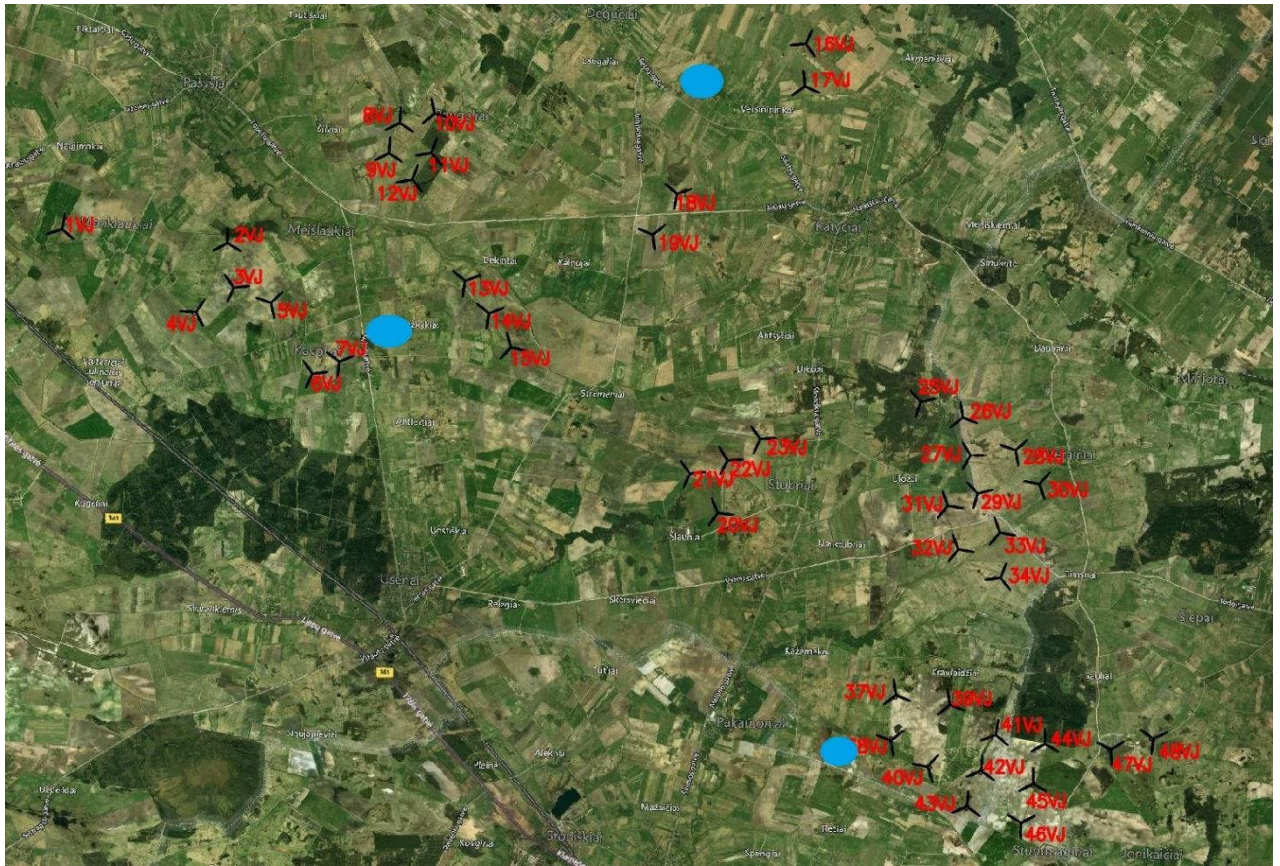
apžvelgti visą planuojamo parko teritoriją, įvertinant paukščių perskridimus ir mitybos vietas. Pasirenkant stebėjimo vietas, buvo taip pat atsižvelgta į aplinkinių kraštovaizdžio objektų (miškų, kalvų, vėjo elektrinių) išsidėstymą.

Perinčių paukščių apskaitos bus vykdomos, taikant taškinių apskaitų metodą (P. Kurlavičius, V. Stanevičius, 2009). Joms bus pasirinktas tikslus maršrutas, kertantis visą planuojamo VEJ parko teritoriją ir susidedantis iš kelių atkarpų, kurios bus pasirinktos išnaudojant esamus kelius bei išvengiant natūralių kliūčių (pvz. upių ir upelių vagų ar sausinimo kanalų kirtimo).

Tiek migruojančių, tiek besiveisiančių šikšnosparnių tyrimai bus vykdomi, taikant aprobuotus metodus, kurie buvo taikyti, įgyvendinant 2009-2014 m. Europos ekonominės erdvės finansinio mechanizmo LT03 programos „Biologinė įvairovė ir ekosistemų funkcijos“ projektą „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“ (VENBIS).



2 pav. Pastovūs plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų mitybos vietų stebėjimo taškai VEJ parke (pažymėti mėlynai)



3 pav. Migruojančių paukščių srautų stebėjimo taškai teritorijoje

IV. PAUKŠČIŲ TYRIMAI

4.1. Perinčių paukščių apskaitos

Įprastų perinčių paukščių apskaitos atliekamos atviruose plotuose ir miškuose. Planuojamame VEJ parke numatomos taškinės perinčių paukščių apskaitos. Šių apskaitų metu taškai pasirenkami taip, kad jie apimtų įvairius kraštovaizdžio elementus, tiek dirbamus laukus, tiek natūralias pievas, medžių juostas krūmynus, vandens telkinius. Taip pat turi būti pasirenkama atitinkamo dydžio teritorija už vėjo elektrinių parko ribos, kur nėra vėjo elektrinių poveikio. Tai yra kontrolinis perinčių paukščių tyrimų barelis, kuriame nėra VEJ poveikio.

PŪV teritorijos atviruose biotopuose perinčių paukščių apskaitos atliekamos 3 kartus balandžio, gegužės ir birželio mėnesiais. Rytinės apskaitos pradedamos 0,5 val. prieš saulės patekėjimą arba ne vėliau kaip 0,5 val. po saulės patekėjimo, vykdomos 4-5 val. Esant poreikiui, vakarinės apskaitos pradedamos likus valandai iki saulės laidos ir vykdomos iki vidurnakčio.

Greta PŪV teritorijos esančiuose miškuose perinčių plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų apskaitos plotuose, patenkančiuose į 2 km nuo VE kraštinių zoną, atliekamos 2 kartus balandžio ir gegužės mėnesiais. Pirmoji apskaita yra skirta paukščių lizdų paieškai, antroji – perėjimo atvejų patikrinimui. Plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų lizdų paieškos atliekamos dar nesužaliavus medžių lapams, einant transektomis ir ieškant lizdų. Atstumai tarp transektų – 50-70 m.

Vėjo elektrinių parko ir gretimoje teritorijoje registruojami visi baltųjų gandrų lizdai. Į perinčių paukščių sąrašus taip pat įtraukiami galintys perėti paukščiai, stebėti teritorijoje veisimosi metu.

Specializuotos atskirų paukščių rūšių apskaitos planuojamoje vėjo elektrinių teritorijoje gali būti atliekamos nustatytose šalyje nykstančių saugomų ir Europos Bendrijos svarbos rūšių buvimo faktus. Dažnai atliekant įprastų perinčių paukščių apskaitas nėra surenkama pakankamai informacijos apie tam tikras, retas ir lokaliai paplitusias ar tik su tam tikromis buveinėmis siejamas rūšis, kurių apskaitoms taikomi specialūs metodai (pvz. griežlės ir kitos vandens vištelės, putpelės skaičiuojamos naktimis, tilvikiniai paukščiai aktyvesni antroje dienos pusėje ir pan.). Todėl vėjo elektrinių ar gretimoje teritorijoje nustatytose saugomų rūšių buvimo faktus, rekomenduotina atlikti specializuotas jų apskaitas. Apskaitos atliekamos pagal Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikas (Raudonikis ir kt. 2016). Be to, tokių tyrimų metu nustatomas ir stebėtų paukščių statusas – peri, maitinasi ar tik užskrenda į teritoriją, kas svarbu įvertinant galimą poveikį šioms paukščių rūšims.

Perintys paukščiai registruojami duomenų rinkimo lentelėje, žemėlapyje fiksuojamos kiekvieno stebėjimo koordinatės. Jei yra galimybė, lauko stebėjimo metu rekomenduojama naudoti mobiliuosius įrenginius.

Perinčių paukščių stebėsenos ataskaitoje pateikiama kartografinė medžiaga ir išvados apie paukščių pasiskirstymą ir gausumą tirtoje teritorijoje.

4.2. Plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų mitybos plotų nustatymas

Plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų mitybos plotų ir jų svarbos nustatymas vėjo elektrinių parko ir gretimoje teritorijoje turi būti atliekamas iš pastovių taškų (2 pav.) stebint plėšriuosius paukščius ne mažiau kaip tris valandas 4 kartus balandžio-liepos mėnesiais. Apskaitos vykdomos 10.00-12.00 ir 15.00-17.00 valandų laikotarpiais, t.y. intensyviausio plėšriųjų paukščių skraidymo valandomis (birželio-liepos mėn. geru oru galima pradėti ir nuo 9.00 val.). Tačiau tyrimų laikotarpiai sezonais priklauso ir nuo galimai aptinkamų rūšių – pievinės lingės, mažojo erelio rėksnio ir juodojo gandro atveju tris apskaitas būtina planuoti antroje birželio pusėje – liepos mėn., kuomet šios rūšys intensyviausiai maitina jauniklius. Tuo tarpu jūrinių erelių atveju apskaitos turėtų būti koncentruojamos balandžio mėn. – birželio pirmoje pusėje.

Stebėjimų metu pildomos analogiškos duomenų rinkimo formos ir žemėlapiai kaip ir paukščių migracijų stebėjimo atveju (1 lentelė).

1 lentelė. Plėšriųjų paukščių ir juodųjų gandrų perskridimų ir mitybos vietų duomenų rinkimo formos pavyzdys

Vėjo elektrinių parko migruojančių paukščių stebėjimų stacionariame taške apskaitos forma								
Data					Stebėtojas			
Stebėjimų pradžia _____					Stebėjimų pabaiga _____			
Oro temperatūra _____			Vėjo kryptis _____		Oro temperatūra _____		Vėjo kryptis _____	
Vėjo stiprumas _____			Matomumas _____		Vėjo stiprumas _____		Matomumas _____	
Debesuotumas _____			Krituliai _____		Debesuotumas _____		Krituliai _____	
Neveikiančios VE _____								
Eil.Nr.	Laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Veikla *	Oro salygos**	Pastabos

Plėšriųjų paukščių stebėsenos ataskaitoje pateikiama kartografinė medžiaga ir išvados apie paukščių pasiskirstymą tirtoje teritorijoje, vidutinį skraidymo aukštį, aktyvumo kaitą paros ir sezono eigoje, skraidymo kryptis, intensyviausio skraidymo trajektorijas.

4.3. Paukščių sankaupų maršrutiniai stebėjimai

Paukščių sankaupų stebėjimai atliekami vieną kartą per 10 dienų kovo - balandžio ir rugsėjo - spalio mėnesiais. Jeigu ruduo užsitęs ir šiltas, dar mažiausiai viena apskaita turi būti atliekama lapkričio mėnesį. Gegužės - rugpjūčio mėnesiais paukščių sankaupos ieškomos atliekant kitus stebėjimus teritorijoje (perinčių paukščių apskaitas, plėšriųjų paukščių stebėjimus).

Duomenys stebėjimų metu registruojami duomenų rinkimo lentelėje ir žemėlapyje su ortofoto pagrindu. Žemėlapyje sužymimos ir sunumeruojamos sankaupų vietos, braižomi poligonai tose vietose, kur stebimi paukščiai. Lentelėje užrašomi sankaupų poligonų numeriai, individų skaičius, rūšinė sudėtis ir paukščių naudojamos teritorijos paskirtis (žemės paskirtis ir naudmenų tipas), oro sąlygos ir kitos pastabos.

4.4. Migruojančių paukščių srautų stebėjimai

Migruojančių paukščių srautų stebėjimai atliekami kas 5 dienas pavasario ir rudens sezonų metu (kovo 15-balandžio 15 d. ir rugsėjo 1 – spalio 30 d., tiksliai datas pasirenkant pagal meteorologines sąlygas). Jie atliekami iš pastovių, monitoringo programoje numatytų taškų (3 pav.), ir vykdomi 4 val. po saulės patekėjimo. Vykstant intensyviai paukščių, migruojančių vėlyvesniu metu (gervės, gandrai) migracijai, stebėtojas gali pasirinkti vėlesnį stebėjimo laiką, siekiant nustatyti kuo tikslesnius migruojančių paukščių skaičius.

Stebėjimo metu registruojama paukščio rūšis (kai tai įmanoma), skridimo aukštis, kryptis ir kiti parametrai (oro sąlygos, vėjo kryptis bei greitis ir pan.). Duomenys suvedami į duomenų pateikimo formas ir pateikiami kartografinėje medžiagoje.

Rugpjūčio gale – rugsėjo mėn., vykstant plėšriųjų paukščių migracijai, rekomenduojama atlikti ir bent vieną plėšriųjų paukščių migracijos apskaitą.

V. ŠIKŠNOSPARNIŲ TYRIMAI

Šikšnosparnių tyrimai rūšių atpažinimui ir jų aktyvumui teritorijoje nustatyti turi apimti visą jų aktyvumo periodą nuo balandžio pabaigos iki spalio mėnesio vidurio. Apskaitos vykdomos visoje vėjo elektrinių parko ir gretimose teritorijose. Stebėjimų metu turėtų būti analizuojamos tiek vietinės populiacijos, kurios žiemoja, maitinasi ir/arba veisiasi netoli vėjo elektrinių, tiek pro vėjo elektrinių parko teritoriją migruojančios rūšys. Šikšnosparnių apskaita vykdoma ultragarsiniais detektoriais, kurie gali būti nešiojami arba stacionarūs.

Šikšnosparnių tyrimams naudojami ultragarsiniai detektoriai turi būti sukalibruoti ir standartizuoti monitoringo atlikimo metu, jie turi veikti diapazone nuo žemiausio iki aukščiausio šikšnosparnių skleidžiamo ultragarso. Idealu, jei detektorius įrašintų GPS koordinates prie registruotų šikšnosparnių. Šikšnosparnių stebėjimai turi būti atliekami ramiu oru, be stipraus vėjo

ir lietaus, temperatūra neturi būti žemesnė nei 7° C (rekomenduojama, jog ji nakties metu viršytų 10°C).

5.1. Teritorijoje besimaitinančių ir vasarojančių šikšnosparnių tyrimai

Šikšnosparnių apskaitos jauniklių auginimo metu atliekamos nuo gegužės vidurio iki rugpjūčio vidurio, vieną kartą kas 2 savaites, stebint visą naktį. Apskaitos atliekamos naudojant nešiojamą ultragarso detektorius, einant transektomis, kurios turėtų apimti skirtingus kraštovaizdžio elementus (medžių juostas, vandens telkinių pakrantes, krūmynus, pievas ir t.t.) ir skirtingus atstumtus nuo vėjo elektrinių.

Stebėjimo duomenys fiksuojami duomenų rinkimo lentelėje (2 lentelė), nurodant datą, laiką, koordinates, šikšnosparnių rūšis, skaičių, oro sąlygas, stebėjimo pobūdį. Turi būti įrašomos ir išsaugomos šikšnosparnių registracijų sonogramos.

Surinkti duomenys analizuojami šikšnosparnių garsų analizei skirta programa (pvz. WildlifeAcustics programa KaleidoscopeAnalysisSoftware). Besimaitinančių ir vasarojančių šikšnosparnių stebėsenos ataskaitoje pateikiamos išvados apie šikšnosparnių gausumą ir aktyvumą, praskridimo koridorius, sudaromi šikšnosparnių naudojamų teritorijų žemėlapiai su jų registravimo koordinatėmis.

2 lentelė. Duomenų apie šikšnosparnius rinkimo lentelės pavyzdys.

Vėjo elektrinių parko, šikšnosparnių stebėjimo apskaitos forma					
Data:			Stebėtojas:		
Stebėjimų pradžia		Stebėjimų pabaiga			
Oro temperatūra		Vėjo kryptis			
Vėjo stiprumas		Krituliai			
Neveikiančios VE:					
Eilės NR.	Šikšnosparnių rūšis	Individų skaičius	Buveinė	Stebėjimo pobūdis	Stebėjimo koordinatės

5.2. Teritorijoje migruojančių šikšnosparnių tyrimai

Migruojančių šikšnosparnių tyrimai atliekami pavasario ir rudens metu. Rudeninė migracija yra intensyvesnė ir rizikingesnė šikšnosparniams nei pavasarinė, todėl didesnis dėmesys turi būti skirtas stebėjimams nuo antros vasaros pusės. Stebėjimai atliekami rudeninės migracijos metu nuo rugpjūčio vidurio iki spalio pradžios kas 10 dienų, stebint visą naktį.

Surinkti duomenys analizuojami šikšnosparnių garsų analizei skirta programa (pvz. WildlifeAcustics programa KaleidoscopeAnalysisSoftware). Migruojančių šikšnosparnių stebėsenos ataskaitoje pateikiamos išvados apie šikšnosparnių gausumą ir aktyvumą, praskridimo koridorius, sudaromi šikšnosparnių naudojamų teritorijų žemėlapiai su jų registravimo koordinatėmis.

VI. DĖL VĖJ VEIKLOS ŽŪVANČIŲ PAUKŠČIŲ IR ŠIKŠNOSPARNIŲ TYRIMAI

Žūvančių gyvūnų paieškos ir vertinimo metodika turi būti standartizuota šalies mastu, naudojantis labiausiai paplitusiomis metodikomis pasaulyje tam, kad jų rezultatus būtų galima palyginti su jau atliktomis studijomis ir kuo tiksliau įvertinti žuvusių gyvūnų skaičių ir reikšmingumą. Siekiant adekvačiai įvertinti dėl VE veiklos žuvusių paukščių ir šikšnosparnių skaičius, rastų žuvusių gyvūnų skaičius turi būti perskaičiuojamas, įvertinant plėšrūnų įtaką ir ieškotojo efektyvumą.

6.1. Žuvusių paukščių ir šikšnosparnių paieška

Žuvusių paukščių ir šikšnosparnių apskaitos vykdomos kas 5 dienas intensyvios sezoninės paukščių ir šikšnosparnių migracijos laikotarpiais – balandžio-gegužės ir rugpjūčio-spalio mėnesiais. Apskaitos vykdomos einant transektomis 50 m spinduliu aplink kiekvieną iš pasirinktų vėjo elektrinių. Transektos plotis priklauso nuo apžvalgumo sąlygų: esant žemai augalijai – 5 metrai, sužėlus augalijai – 3 metrai.

Jei tyrimai vykdomi vėjo elektrinių parke, kuriame negalima iširti plotų po visomis elektrinėmis, žuvusių paukščių ir šikšnosparnių tyrimams pasirenkama dalis elektrinių, išdėstyta tolygiai visame plote ir atsižvelgiant į konkretaus sklypo ūkinės veiklos pobūdį ir galimybes atlikti paieškas. Planuojamo vėjo elektrinių parko atveju ekspertinio vertinimo metu nustatoma, kiek elektrinių yra pakankama korektiškam žūvančių paukščių ir šikšnosparnių įvertinimui, tačiau turi būti pasirenkama ne mažiau negu 40 proc. elektrinių. Pablogėjus paieškų sąlygoms (pvz. dėl žemėnaudos pasikeitimo), sezono eigoje galima pakeisti apieškomą vėjo elektrinių sklypą. Stebėtojas, radęs žuvusį paukštį ar šikšnosparnį, duomenis fiksuoja duomenų rinkimo lentelėje (3 lentelė), nurodydamas radimo datą, laiką, koordinates, rūšį, ir, jei įmanoma nustatyti, lytį ir amžių. Taip pat reikia nustatyti paukščio ar šikšnosparnio žuvimo priežastį, sužalojimo pobūdį, atstumą nuo artimiausių elektrinių, radimo vietą pažymėti žemėlapyje, įvertinant jos padėtį ne tik vėjo elektrinių, bet ir kitų objektų, tokių kaip elektros linijos ar bokštai, atžvilgiu.

3 lentelė. Duomenų apie žuvusius paukščius ir šikšnosparnius rinkimo lentelės pavyzdys.

Ieškotojo efektyvumo ir plėšrūnų aktyvumo bandymų forma		Data Laikas		Ieškotojai:								
Ieškoto efektyvumo įvertinimas (rado/nerado)				Plėšrūnų aktyvumo įvertinimas (maslas yra/nera)								
Eil Nr	Paukščio dydis Mažas/Didelis	VE Nr.	Rūšis	Ieškojimo efektyvumas	Dienos/data							
					1	2	3	4	5	6	7	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

Pastabos: pvz. stebėtų plėšrūnų aktyvumas teritorijoje, oro sąlygos...

Visi surasti žuvę paukščiai ir šikšnosparniai gali būti perduoti Kauno T. Ivanausko zoologijos muziejui arba, atsisakius perimti, – kitai mokslo ar mokymo įstaigai.

6.2. Žuvusių paukščių ir šikšnosparnių ieškojimo efektyvumo įvertinimas

Ieškojimo efektyvumo įvertinimas atliekamas siekiant kiekybiškai nustatyti konkretaus stebėtojo galimybes surasti visus žuvusius paukščius ar šikšnosparnius. Šiam vertinimui, atsitiktinai parinktose vietose, po vėjo elektrinėmis, padedama kelių dydžių negyvų paukščių. Efektyvumas vertinamas kelis kartus per sezoną, naudojant po 10 didelių ir mažų paukščių kūnų (atitinkamai juos reprezentuoja suaugusi višta ir vienadieniai viščiukai). Stebėtojas efektyvumo vertinimo metu atlieka paiešką taip pat, kaip įprastos žuvusių paukščių ar šikšnosparnių paieškos metu.

6.3. Plėšrūnų veiklos teritorijoje įvertinimas

Plėšrūnai ar maitėdos (lapės, usūriniai šunys, varniniai paukščiai ir kt.) įpranta ieškoti grobio po vėjo elektrinėmis ir gali surasti žuvusį paukštį ar šikšnosparnį greičiau, negu jį užfiksuos stebėtojas. Todėl būtina įvertinti plėšrūnų aktyvumą teritorijoje. Įvertinimas atliekamas atsitiktinai pasirinktose vietose padedant masalus (paukščių kūnus), taip išsiaiškinamas laikotarpis, per kurį paimamas padėtas jaukas. Vertinama kelis kartus per sezoną, naudojant po 10 didelių ir mažų masalų (atitinkamai juos reprezentuoja suaugusi višta ir vienadieniai viščiukai). Masalų paėmimas tikrinimas praėjus 5-7 dienoms po masalų padėjimo (žuvusių gyvūnų paieškų periodas ir masalų tikrinimas turi sutapti), po paskutinės dienos iš tyrimų ploto pašalinant plėšrūnų nepaimtus masalus. Rezultatai surašomi lentelėje.

6.4. Duomenų analizė

Remiantis moksline literatūra ir publikuotomis vėjo elektrinių poveikio ataskaitomis, galimai žūvančių paukščių ir gyvūnų įvertinimui įvairiose šalyse ir skirtinguose vėjo elektrinių parkuose naudojamos gana skirtingos metodikos. Pagrindiniai naudojami parametrai yra faktinis rastų žuvusių gyvūnų skaičius, ieškotojo efektyvumo ir plėšrūnų veiklos masto įvertinimai bei parko dalis, kurioje vykdytos paieškos. Dalis metodikų įtraukia papildomų parametrų, tokių kaip gyvūnų išgyvenimo tikimybė (Kostecke ir kt., 2001), paukščių skrydžių parametrai (Farfan ir kt., 2009), paieškų periodiškumas (Huso, 2010; Korner- Nievergelt ir kt., 2011) ir pan. Dalis autorių naudoja modelius, padedančius įvertinti, kiek gali žūti paukščių pagal esamą paukščių gausumą teritorijoje. Kai kurie įvertinimai apima ir oro parametrų kaitą (Young, et al., 2012).

Viena paprastesnių formulių, kuri jau buvo pritaikyta žuvusių paukščių ir šikšnosparnių skaičiaus įvertinimui Lietuvos vėjo elektrinių parkuose yra ši (remiantis Koford ir kt., 2004; Everaert ir Stienen, 2007):

$$A=a/((B*C*D),$$

kur A - žuvusių paukščių ir šikšnosparnių skaičius,

a - rastų žuvusių paukščių/ šikšnosparnių skaičius,

B - plėšrūnų per 7 dienas nepaimtų masalų dalis,

C - ieškotojų randamų masalų dalis,

D - apieškotų VE skaičiaus dalis nuo bendro VE skaičiaus parke.

Informacija apie mažus paukščius naudojama galimai dėl VE veiklos žūvančių šikšnosparnių skaičiaus įvertinimui, informacija apie didelius ir mažus paukščius – atitinkamo dydžio paukščių skaičiaus įvertinimui.

6.5. Galimas poveikis biologinei įvairovei ir priemonės neigiamo poveikio sumažinimui

Faktinis poveikio atskiroms paukščių ir šikšnosparnių rūšims reikšmingumo atskiruose VE parkuose standartų nustatymas. Poveikio paukščiams ir šikšnosparniams monitoringo rezultatų galimo reikšmingumo atskiruose VE parkuose standartų parinkimas pirmiausiai siejamas su VE parko teritorijoje registruojamų individų gausa (svertiniai dydžiai ir kiti rodikliai nurodomi http://corpi.lt/venbis/files/reports/VENBIS_3_1_4.pdf), kuris yra labai svarbus rodiklis vertinant konkretaus VE parko daromo poveikio paukščiams reikšmingumą. Perinčių paukščių atveju, konkrečiame VE parke perintiems paukščiams svertiniais dydžiais laikomi 0,1 ir 0,5 proc. nuo bendro tam tikros rūšies šalies perinčios populiacijos. Laikoma, kad reikšmingas poveikis perintiems paukščiams yra jei dėl VE parko veiklos per metus sunyksta (žūva arba vengia šios teritorijos) 5 proc. nuo konkrečios rūšies svertinio maksimalaus rodiklio, t. y. 0.5 proc. nuo nacionalinės tos rūšies populiacijos. Pirmiausiai siūloma vertinti situaciją kelių metų kontekste ir jei per tris monitoringo metus žūva vidutiniškai vienas ir daugiau retų perinčių rūšių individas (3 ir daugiau per tris metus), poveikis laikomas reikšmingu. Jei negausiai šalyje perinti paukščių pora, pastačius VE, pasitraukia iš teritorijos, kiekvienas toks atvejis turėtų būti vertinamas atskirai, pasikviečiant geriausius šalies ar užsienio specialistus (konkrečios rūšies žinovus). Jie būtini, kad nustatyti galima saugomos rūšies pasitraukimo iš VE parko teritorijos priežastį. Panaši situacija yra ir su migruojančiomis paukščių rūšimis. Laikoma, kad reikšmingas poveikis migruojantiems paukščiams yra jei dėl VE parko veiklos per metus sunyksta (žūva arba vengia šios teritorijos) 5 proc. nuo konkrečios rūšies svertinio maksimalaus rodiklio (sankaupos maksimumo). Jei šio, 5 proc. rodiklio dydis yra vienas individas, siūloma situaciją taip pat vertinti kelių metų kontekste ir

jei per tris monitoringo metus žūva vidutiniškai vienas ir daugiau retų migruojančių rūšių individai (3 ir daugiau per tris metus), poveikis laikomas reikšmingu. Šikšnosparnių atveju reikšmingas poveikis laikomas jei per 5 monitoringo dienų ciklą, randami 3 ir daugiau žuvę individai. Paukščiai. Iš visų gyvūnijos grupių didžiausias poveikis numatomas paukščiams. Išvada remiasi tiek kitų šalių praktine patirtimi, tiek PŪV teritorijoje bei jos apylinkėse atliktais praskrendančių paukščių stebėjimais. Lygumų ir agrarinio kraštovaizdžio atveju reikšmingas vėjo jėgainių poveikis paukščiams galimas šiais atvejais: •migruojančių paukščių sankaupoms, jei jos sutinkamos vėjo jėgainių įrengimo vietose bei artimoje aplinkoje sankaupas formuojančių paukščių perskridimams; •plėšriesiems paukščiams ir baltiesiems bei juodiesiems gandrums: perintiems artimoje teritorijai aplinkoje, besimaitinantiems vėjo jėgainių plotuose arba čia praskrendantiems migracijų metu; •tranzitu praskrendančių migruojančių paukščių skaitlingiems srautams.

Nustatius reikšmingą VEJ poveikį paukščiams, siūlomos poveikio mažinimo priemonės (atsižvelgiant į naujausias tuo metu rinkoje esančias technologines priemones).

VII. TYRIMŲ VYKDYMO, INFORMACIJOS APDOROJIMO IR PATEIKIMO TVARKA

Pagrindinis darbas organizuojant ir vykdant tyrimus, kaupiant, sisteminant ir apibendrinant surinktus duomenis, tenka vykdytojui ar planuojamos veiklos užsakovui, kuris yra atsakingas už tyrimų programos savalaikį vykdymą, informacijos patikimumą ir pateikimą suinteresuotoms institucijoms pagal Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymą ir Ūkio subjektų aplinkos monitoringo vykdymo tvarką.

Vykdytojai planuojamos veiklos užsakovui turi pateikti tyrimų ataskaitą, kurioje turi būti pateikta tokia informacija:

- Tyrimų vykdymo aprašymas;
- Stebėjimų rezultatų suvestiniai duomenys ir juos atspindintys žemėlapiai;
- Tyrimų rezultatų aptarimas;
- Išvados ir rekomendacijos.

Tyrimų ataskaita ir rezultatai pristatomi Aplinkos apsaugos agentūrai. Numatomos metinės ataskaitos pateikiamos iki datos, numatytos sutartyje su užsakovu.

Plėšriųjų paukščių stebėsenos ataskaitoje pateikiama kartografinė medžiaga ir išvados apie paukščių pasiskirstymą tirtoje teritorijoje, vidutinį skraidymo aukštį, aktyvumo kaitą paros ir sezono eigoje, skraidymo kryptis, intensyviausio skraidymo trajektorijas.