



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„EKOSISTEMA“

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽĖNŲ II IR TILVIKŲ K.,**



**INFORMACIJA ATRANKAI
DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:
UAB „9 SPARNAI“**

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

KLAIPĖDA, 2019

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽĖNŲ II IR TILVIKŲ K.,
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA:

Šiaulių apskritis, Kelmės rajono savivaldybė, Šaukėnų seniūnija, Beržėnų II ir Tilvikų kaimai, sklypų kad. Nr. 5486/0006:13, 5486/0006:75, 5486/0005:368, 5486/0005:366 ir 5486/0005:147.

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTŲ RENGIMO METAI: 2019 m.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas):

UAB „9 sparnai“ (įmonės kodas 304912358),
Konstitucijos pr. 15-3, Vilnius LT-09319 Vilniaus m. sav.,
telefonas: ((8 615) 65 617, el. paštas: Ramuciai2018@gmail.com

Direktorius Aivaras Stumbras


(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.

Direktorius Marius Šileika


(parašas) 

TURINYS

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ.....	4
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	4
2. Tais atvejais, kai informaciją atrankai teikia PAV dokumentų rengėjas, pateikiami jo kontaktiniai duomenys	4
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	4
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas	4
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	4
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis	6
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas.....	8
7. Gamtos išteklių - vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	8
8. Duomenys apie energijos, kuro ir deglių naudojimą.....	8
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	8
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.....	14
15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	14
16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	15
17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktu reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).....	15
18. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas.....	16
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	17
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	17
19.1. adresas.....	18
19.2. žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų	18
19.3. valdymo, naudojimo ar disponavimo teisė.....	19
19.4. žemės sklypo planas.....	19
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus.....	21
21. Informacija apie veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus	28
22. Informacija apie kraštovaizdį jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	29
23. Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas	32
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę	34
24.1. apie biotopus, buveines, miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.	34
24.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS	38
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..	43
26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje, jei tokie duomenys turimi.	43

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.....	43
28. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.....	43
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	45
29. Apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	45
29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai.	46
29.2. poveikis biologinei įvairovei.....	47
29.3. saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.	47
29.4. poveikis žemei ir dirvožemiui.	48
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai.	48
29.6. poveikis orui ir klimatui.	48
29.7. poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo.	48
29.8. poveikis materialinėms vertybėms.	49
29.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.	50
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.	50
31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarcos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų įvykių.	50
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	51
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	51
Deklaracija.	53

PRIEDAI:

1	NVSC 2019-05-20 sprendimo Nr. (6-11 14.3.4 E)BSV-9973 kopija su SAZ schema	4 lapai
2	Vėjo elektrinių išdėstymo ir elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schema	1 lapas
3	VĮ Registrų centras Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai	8 lapai
4	LR SAM 2014-10-08 rašto „Dėl vėjo jėginių keliamo triukšmo lygio taikymo poveikio visuomenės sveikatai vertinime“ Nr. (10.2.2.3-411)10-8808	1 lapas
5	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai dienos ir vakaro periodais	3 lapai
6	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai nakties periodu	3 lapai
7	Šešėliavimo sklaidos skaičiavimo rezultatai	3 lapai
8	Poveikio kraštovaizdžiui vertinimo ataskaita	34 lapai
9	Tyrimų ataskaita dėl paukščių ir šikšnosparnių	16 lapų

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

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

Įmonės pavadinimas	UAB „9 sparnai“ (304912358)
adresas	Konstitucijos pr. 15-3, Vilnius LT-09319 Vilniaus m. sav.
telefonas, faksas	(8 615) 65 617
el. paštas	Ramuciai2018@gmail.com

2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys:

Įmonės pavadinimas	UAB „Ekosistema“ (įmonės kodas 140016636)
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 informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (PAV) parengta vadovaujantis Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo įstatymo (TAR, 2017, Nr. 11562) 2 priedėlio 2 priedėlio 3.8. punkto 1 dalimi (kai 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).

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius teritorijoje yra anksčiau suplanavęs dviejų vėjo elektrinių statybą ir šiai veiklai atlikęs poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, jo metu nustatęs ir suformavęs sanitarinės apsaugos zonas (žiūr. 1 priede), tačiau pradėjus projekto vystymą teritorijoje nuspręsta vėjo elektrinių skaičių padidinti ir šiuo metu UAB „9 sparnai“ numato iki 5 vėjo elektrinių statybą ir eksploataciją, todėl pradėtos PAV atrankos procedūros.

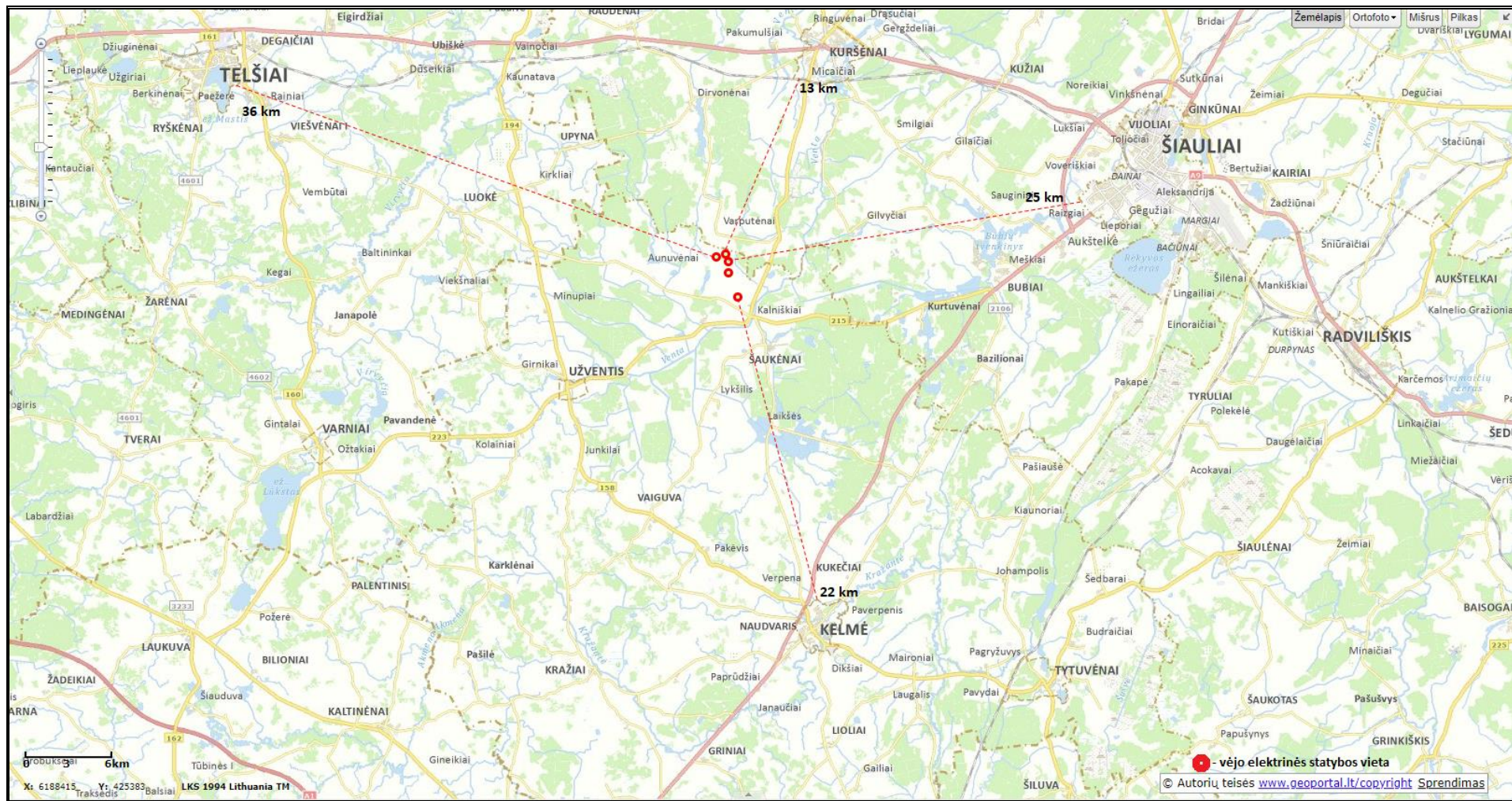
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos (žemės sklypo plotas, planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas(-ai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos, kai tinkama griovimo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

UAB „9 sparnai“ planuoja iki 5 vėjo elektrinių statybą ir eksploataciją, kurių kiekvienos galia numatoma iki 4,5 MW, vėjo elektrinės konstrukcijų aukščiausias taškas – iki 240 m, sparnuotės diametras iki 149 m. Vėjo elektrinių išdėstymo ir elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schema pridedama 2 priede.

Vėjo elektrinių statyba planuojama penkiuose žemės sklypuose, esančiuose Šaukėnų sen., Beržėnų II ir Tilvikų k., Kelmės r. sav., administracinėje teritorijoje (veiklos vietos geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 pav. 5 psl.):

1. Kad. Nr. 5486/0006:13 Vidsodžio k. v., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Tilvikų k., paskirtis – žemės ūkio, plotas – 12,39 ha;
2. Kad. Nr. 5486/0006:75 Vidsodžio k. v., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., paskirtis – žemės ūkio, plotas – 11,91 ha;

UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽENŲ II IR TILVIKŲ K.
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



1 pav. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis (www.geoportal.lt)

3. Kad. Nr. 5486/0005:368 Vidsodžio k. v, Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., paskirtis – žemės ūkio, plotas – 10,9405 ha;
4. Kad. Nr. 5486/0005:366 Vidsodžio k. v, Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., paskirtis – žemės ūkio, plotas – 4,8794 ha;
5. Kad. Nr. 5486/0005:147 Vidsodžio k. v, Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., paskirtis – žemės ūkio, plotas – 13,3224 ha.

VĮ „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 3 priede. Sklypų nuosavybės teisė priklauso fiziniams, o planuojamai ūkinei veiklai reikalingi sklypai ir/ar jų dalys veiklai yra ir/ar bus nuomojami.

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. Vėlesniame etape bus detalčiai numatyti vėjo elektrinių dalių gabenimo maršrutai ir privažiavimai prie vėjo elektrinių, o esant būtinybei kirsti nenumatytus sklypus, bus gauti rašytiniai žemės sklypų savininkų sutikimai.

Siekiant sumažinti vizualinę kraštovaizdžio taršą generuojama elektros energija iš vėjo elektrinių požeminiais elektros kabeliais bus jungiama prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos. Visi elektros kabeliai eis per esamus žemėtvarkinčius kelius (bus gauti tų žemės sklypų savininkų raštiški sutikimai dėl kabelių tiesimo ir dėl privažiavimo kelių įrengimo, sustiprinimo ir vėjo elektrinių dalių transportavimo), o esant būtinybei kirsti nenumatytus sklypus, bus gauti rašytiniai 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 7 km elektros kabelio. Kadangi visi elektros kabeliai iš vėjo elektrinių prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos bus požeminiai, o ne antžeminiai. Šiame planavimo veiklos etape yra numatytos tik preliminarios elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo trasos ir vėliau jų tiesimui bus rengiamas atskiras techninis projektas, kuris bus derinamas įstatymų nustatyta tvarka. Vėjo elektrinių išdėstymo teritorijoje schema pateikiama 2 priede.

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

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 pritvirtinami bokšto viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Numatomi nežymūs žemės kasybos darbai vėjo elektrinių pamatų statybų metu, užstatymo plotas apie kiekvieną vėjo elektrinę – 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 „Litgrid“/„ESO“ skirstomojo elektros tinklo, kuris yra Lietuvos vieningos energetinės sistemos dalis. Planuojamos ūkinės veiklos produkcija – elektros energija.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „9 sparnai“ numato pastatyti iki 5 vėjo elektrinių, kurių kiekvienos galia numatoma iki 4,5 MW, vėjo elektrinės konstrukcijų aukščiausias taškas –240 m, sparnuotės diametras iki 149 m. Vėjo elektrinių veikimas bus autonominis, valdomas automatinio režimu. Elektros įrenginių, turbinos ir kt. elektrinių 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 sklypų ribose. Pagrindinė įranga turės įdiegtas moderniausias ir naujausias technologijas, bus pagaminta specializuotose gamylose, atvežta į planuojamos ūkinės veiklos vietą ir čia montuojama. Statybų metu bus naudojamas specialios paskirties betonai – pamatams lieti ir plieno strypai. Suformavus pamatus ant jų bus montuojami elektrinių stiebai, kurie gali būti plieniniai arba betoniniai. Toliau montuojamos kitos konstrukcijos – rotorius ir mentės surenkamos ant žemės ir visa konstrukcija keliami ir pritvirtinama stiebo viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Planuojami vėjo elektrinių parametrai: Šiame etape 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, Siemens Gamesa, Enercon 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.

Informacijoje dėl poveikio aplinkai vertinimo nagrinėjamas maksimalius parametrus atitinkantis 4,5 MW galios modelis Nordex N149: *triukšmo sklaidos įvertinimui dėl planuojamo maksimalaus garso lygio – 106,1 dBA ir galios (4.5 MW) bei šešėliavimo įvertinimui dėl didžiausio sparnuotės diametro – 149 m ir aukščiausio konstrukcijų taško – 240 m.* Šio modelio pagrindinės techninės charakteristikos pateikiamos lentelėje:

<i>Techniniai parametrai</i>	Nordex N-149
Nominali galia, MW	4,5
Sparnuotės diametras, m	149,1
Bokšto aukštis, m	nuo 125 iki 165,5
Bendras statinio aukštis, m	iki 240
Gamintojo deklaruojamas garso lygis, dBA	106,1
Sparnuotės apsisukimai per minutę	10,7
Menčių skaičius, vnt.	3
Menčių medžiaga	Organinės kompozicinės medžiagos, sutvirtintas stiklo ar anglies pluoštu

*- šaltinis : <http://www.nordex-online.com/en/products-services/wind-turbines.html>.

Pastaba: kadangi planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „9 sparnai“ šiame veiklos etape negali išsipareigoti statyti konkretaus modelio vėjo elektrinių, todėl įgyvendinant projekto techninius sprendinius galimos įvairios panašių parametrų vėjo elektrinių alternatyvos, kurios neviršytų poveikio aplinkai vertinimo atrankos metu įvertintų maksimalių parametrų 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 5 vėjo elektrinių vandens, žemės, dirvožemio ir/ar biologinės įvairovės ištekliai naudojami nebus. Numatoma naudoti vieną iš alternatyviųjų energijos šaltinių, kuri niekada nesibaigia, tai - vėjo energiją.

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

Veiklos metu bus naudojama tik vėjo energija.

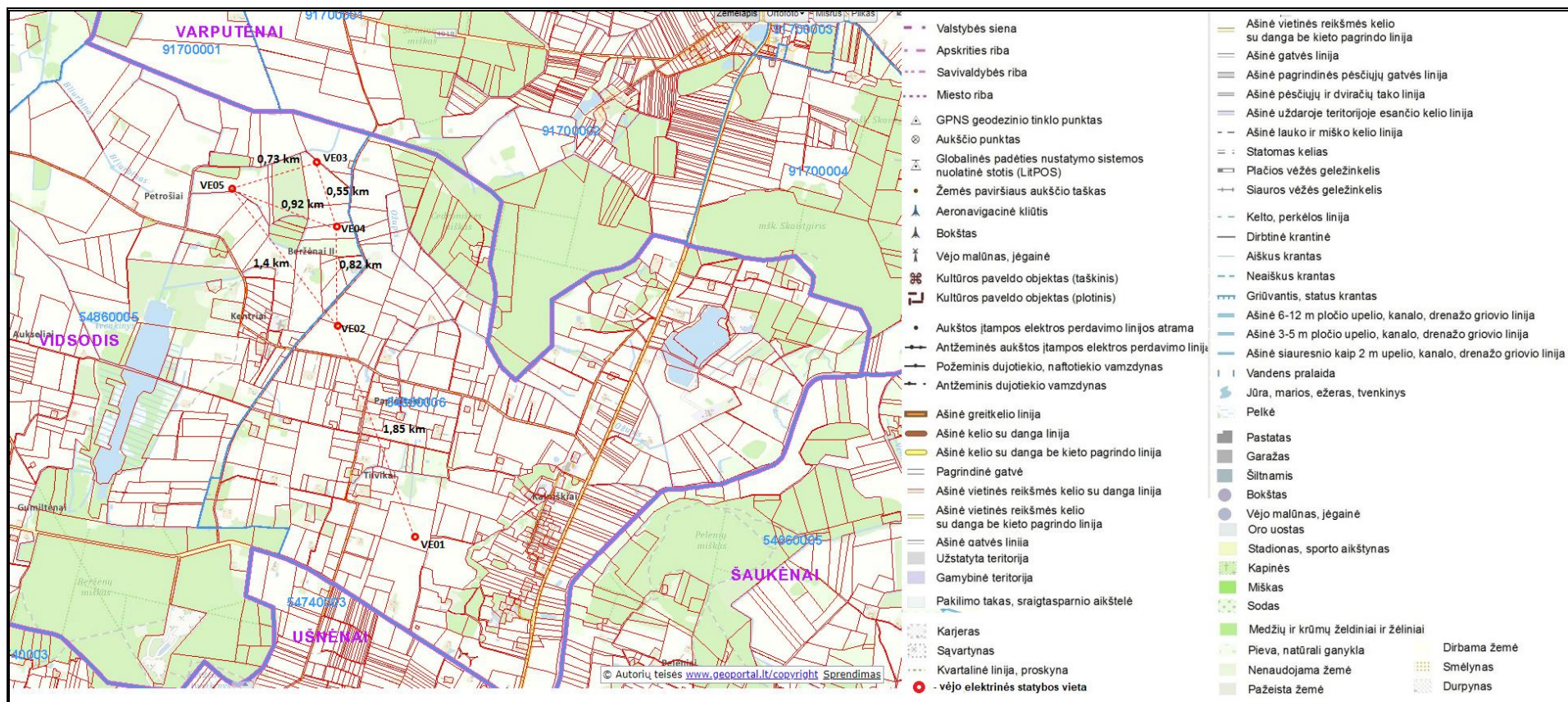
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas (*nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas*):

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.

UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽŪNŲ II IR TILVIKŲ K.
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



2 pav. Vėjo elektrinių dislokacijos vieta viena kitos atžvilgiu (www.geoportal.lt)

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 suformuotuose apie 0,2 ha dydžio žemės sklypuose, 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 neįtakuoja 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 elektrinių 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) nurodytų ribinių verčių, t. y. mažiausios vertės, kuri yra nustatyta gyvenamųjų pastatų (namų) 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 sukeliamas triukšmas. Pagal pateikiamas įvairių vėjo elektrinių gamintojų technines charakteristikas vėjo elektrinių sukeliamas triukšmo lygis prie rotoriaus gondolos esant 10 m/s vėjo greičiui gali siekti apie 98-108 dB(A), priklausomai nuo vėjo elektrinių modelio.

Norint įvertinti planuojamą situaciją buvo atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai programa WindPRO (versija 3.2). Vėjo elektrinių skleidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vienu metu visu galingumu veikia visos parke esančios 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 koordinacių taškuose. Įvedus foninio ir vėjo elektrinių triukšmo duomenis, apskaičiuojamas bendras triukšmo lygis.

Skaičiavimams naudotas maksimalius parametrus atitinkantis vėjo elektrinių modelis *Nordex N149 (4,5 MW)*. Šio modelio vėjo elektrinių pagrindiniai techniniai parametrai pateikiami 7 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. 4 priedą).

- Skaičiavimuose įvestos planuojamos vėjo elektrinės (rezultatų lape žymima *WTGs*), pasirinktas modelis, elektrinių koordinatės, generatoriaus tipas, galia, *bokšto aukštis* (*Hub Height*), sparnuotės diametras (*Rotor Diameter*) ir kiti reikalingi parametrai:

WTGs													
Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	LwA,ref [dB(A)]
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name		
1	427 605	6 190 260	122,1	NORDEX N149/4.0-4.5 45...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0 106,1
2	426 970	6 191 993	125,8	NORDEX N149/4.0-4.5 45...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0 106,1

- 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*):

Calculation Results							
Sound level							
Noise sensitive area				Demands Sound level			
No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (1)	427 347	6 191 765	123,4	1,5	40,0	40,6
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	427 274	6 191 608	125,6	1,5	40,0	39,7
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (3)	426 762	6 191 579	131,3	1,5	40,0	40,1

- foninis triukšmo lygis skaičiavimuose naudotas gyvenamosios ir/ar visuomeninės paskirties žemės sklypuose bei 40 metrų nuo gyvenamojo ir/ar visuomeninės paskirties pastato, esančio ne gyvenamosios paskirties žemės sklype (higienos normos HN 33:2011 2 punkto reikalavimai). Modelis „WindPRO“ turi galimybę įvedant į programą triukšmui jautrias vietas, šiuo atveju gyvenamąją aplinką (sodybvietes), įvesti ir toje jautrioje vietovėje esantį foninį triukšmo lygį. Programa leidžia pasirinkti kelis variantus: kai gyvenamoji aplinka yra pramonės rajone (50 dBA), rekreacinėje zonoje (35 dBA), kaimiškose vietovėse (45 dBA) ar privačiuose gyvenamuosiuose sklypuose (40 dBA) bei vartotojas gali įvesti reikšmę savo nuožiūra.
- Svarbus veiksnys triukšmo modeliavimui yra žemės paviršiaus duomenys (*Ground Factor*), kurie būdingi kiekvienai žemės paviršiaus rūšiai atspindžio ar sugerties potencialas. Triukšmo modeliavimo programose gali būti naudojamos reikšmės nuo 0 (visiškai atspindintis paviršius) iki 1 (visiškai sugeriantis paviršius). Realiose situacijose retai kada sutinkamas visiškai sugeriantis ar atspindintis paviršius, pvz., koeficientas lygus 0 gali būti priskirtas stikliniams paviršiams, o 1 – paviršiams, dengtiems specialia absorbuojančia medžiaga. Dažniausiai pasitaikančioms žemės paviršiaus rūšims rekomenduojami koeficientai pateikiami žemiau lentelėje.
 Šiuo atveju vėjo elektrinės planuojamos žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje, todėl koeficiento reikšmė parenkama tarp „žemo pievos ir vejos“ ir „dirvonuojančios pievos su aukšta augmenija“ ir programoje įvedama koeficiento reikšmė - 0,6.

Žemės paviršius	G koeficientas
Vandens telkiniai	0,2
Asfaltuotos vietovės ar plokščias, kietas paviršius be augmenijos	0,2
Smėlio paplūdimiai	0,3
Žemos pievos ir 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).

Atlikti skaičiavimai trimis paros periodais. Dienos periodu, kai vėjo elektrinės veiks pilnu pajėgumu, kai jų garso lygis sieks 106,1 dBA, triukšmo lygio zona, siekianti 55 dBA, nesusidarys, o vakaro periodu triukšmo lygis iki 50 dBA sumažėja maždaug už 110 m nuo vėjo elektrinių bokštų (žiūr. 5 priedą).

Kadangi triukšmo ribinis lygis nakties periodu (22-07 val.) yra nedidelis ir siekia tik 45 dBA, tai eksploatuojant vėjo elektrines šiuo paros periodu numatoma riboti dviejų vėjo elektrinių (VE04 ir VE05) darbą, kad elektrinių skleidžiamas triukšmas neviršytų 104,5 dBA. Atlikus skaičiavimus nakties periodu nustatyta, kad leistinas nakties periodu triukšmo lygis (45dBA) bus pasiekiamas už 240 m nuo vėjo elektrinės VE01 bokšto, už 240÷250 m nuo vėjo elektrinės VE02 bokšto, už 200÷240 m nuo vėjo elektrinės VE05 bokšto ir už 220÷290 m nuo vėjo elektrinių VE03 ir VE04 į išorinę pusę, o tarpusavyje triukšmo zona apsijungia į vieną (žiūr. 6 priedą).

Vėjo elektrinių triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai parodė, jog 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) 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 izolinijas, atsižvelgiant į vėjo elektrinių modelį (modifikaciją) bei darbo režimą.

Pastaba: Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „9 sparnai“ teritorijoje yra anksčiau suplanavusi dviejų vėjo elektrinių (VE01 ir VE02 (arba VE03)) statybą ir šiai veiklai nustačiusi ir suformavusi sanitarinės apsaugos zonas (žiūr. 1 priede), tačiau pradėjus projekto vystymą teritorijoje nuspręsta vėjo elektrinių skaičių padidinti ir šiuo metu planuojant iki 5 vėjo elektrinių statybą ir eksploataciją, vėlesniame etape numatyta esamą sanitarinės apsaugos zoną tikslinti, numatant iki 5 vėjo elektrinių statybą.

Infragarsas ir kiti žemo dažnio garsai

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

Dažniausiai pateikiamos bendro pobūdžio išvardintos išvados apie neigiamą poveikį, tačiau nėra patikimos oficialios prieinamos informacijos, kokio stiprumo infragarsas ir žemo dažnio garsai sukelia neigiamą efektą. Pagrindiniu kriterijumi nustatant infragarso ir žemo dažnio garsų ribinius dydžius yra žmogaus girdimumo riba. Kitą vertus daugumoje pasaulio šalių medicinoje

plačiai taikoma ir vibroakustinė terapija (pvz., psichoterapijoje naudojamas 30-120 Hz dažnio garsas).

Jungtinės Karalystės Aplinkos, maisto ir kaimo reikalų departamento (angl. Department for Environment, Food and Rural Affairs, DEFRA) atliktų vėjo elektrinių 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 infragaras buvo daugiau nei 12 dB mažesnis nei žmogaus girdimumo riba.

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

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

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

Elektromagnetinė spinduliuotė

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

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

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

Nuolatinės srovės sukuria 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.

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.

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 elektrinė 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 elektrinė 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 elektrinių sparnuotės sukimąsi, kol jos šešėlis krenta ant gyvenamojo namo.

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Kaip leidžiamas šešėliavimo lygis yra priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo ribinis lygis (maksimaliai 30 valandų per metus arba 30 min. per dieną).

Tikslesniam galimo šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.2) – pačiu blogiausiu variantu, primant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo elektrines („Green House Mode“). Taip pat skaičiavimams naudoti realūs Kauno meteorologinės stoties duomenys apie saulės švytėjimo trukmę Lietuvoje. Iš šešėliavimo sklaidos rezultatų matyti, kad nuo planuojamų vėjo elektrinių padidintas šešėliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks ir neigiamas poveikis aplinkai bei visuomenės sveikatai neprognozuojamas (žiūr. 7 priedą).

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, daugiacyliniai amortizuojantys inkarai;

- nuo žaibų saugo pilnai integruota žaibosaugos sistema;
- normalus eksploatacijos režimas vyksta -35°C - $+60^{\circ}\text{C}$ temperatūriniame intervale.

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

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

Švaistymo tikimybė priklauso nuo meteorologinių sąlygų, ledo švaistymas nuo menčių labai retas, didesnė tikimybė – ledo/sniego nuokryčiai nuo stacionarių elektrinių dalių šalia vėjo elektrinių. Griūties, 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 šėšėliavimo), todėl įvertintos ir gretimybėje eksploatuojamos vėjo elektrinės, atlikti triukšmo ir šėšėliavimo sklaidos skaičiavimai, o pačios vėjo elektrinės planuojamos taip, kad neviršytų ribinių verčių gyvenamoje aplinkoje. Artimiausia sodybvietė nuo planuojamų vėjo elektrinių nutolusi apie $0,43 \div 1$ km atstumu. Atlikus sklaidos skaičiavimus nustatyta, jog artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo ir šėšėliavimo lygio viršijimų neprognozuojama. Papildomai poveikis žmonių sveikatai bus nagrinėjamas rengiant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą ir formuojant sanitarinės apsaugos zonas.

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.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius teritorijoje yra anksčiau suplanavęs dviejų vėjo elektrinių statybą ir šiai veiklai atlikęs poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, nustatęs ir suformavęs sanitarinės apsaugos zonas (žiūr. 1 priede), tačiau pradėjus projekto vystymą teritorijoje nuspręsta vėjo elektrinių skaičių padidinti ir šiuo metu UAB „9 sparnai“ numato iki 5 vėjo elektrinių statybą ir eksploataciją, todėl pradėtos PAV atrankos procedūros, o vėlesniame etape numatoma tikslinti sanitarinės apsaugos zoną, numatant ne dviejų, o iki 5 vėjo elektrinių statybą. Veikla planuojama taip, kad ji padidinto triukšmo ir/ar kito poveikio zonas nepatektų nei vienas gyvenamasis namas ir/ar gyvenamoji teritorija. Triukšmo, šėšėliavimo, 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 gretimose žemės sklypuose (pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) ir (ar) teritorijose

(tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai):

UAB „9 sparnai“ planuojama ūkinė veikla neturės neigiamos įtakos jokiai kitai planuojamai veiklai teritorijoje ir/ar jos gretimybėse.

Vadovaujantis Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie aplinkos ministerijos planuojamų teritorijų žemėlapiu duomenimis šiuo metu veiklos vietoje ir/ar gretimybėse naujų gyvenamųjų, visuomeninių ar rekreacinių teritorijų steigimo teritorijų planavimo dokumentai nerengiami. Vadovaujantis Kelmės rajono teritorijos bendroju planu, patvirtintu Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kurios priskirtos taip pat ir atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijoms, artimiausios perspektyvių gyvenviečių teritorijos numatytos pietryčių kryptimi už 3,5 km nuo artimiausios vėjo elektrinės (žiūr. 6 pav. 24 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 2020-2021 metai. Statyba tuomet būtų vykdoma vienu etapu. Statybų darbų eiliškumas:

- privažiavimo kelių paruošimas;
- vėjo elektrinių pamatų įrengimas;
- 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, sklypai ar jų dalys veiks bus nuomojami. Vėjo elektrinių eksploatacijai skaičiuojama apie 20 metų, po to jos gali būti keičiamos į naujas. Veikla gali būti vykdoma pagal veiklos vykdytojo poreikius arba iki kol galios nuomos sutartis, o joms pasibaigus, jos gali būti pratęstos abiejų šalių susitarimu. Kitu atveju veikla bus nutraukta, vėjo elektrinės išmontuotos ir išvežtos iš teritorijos, o veiksai suformuotos sanitarinės apsaugos zonos išregistruotos.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta:

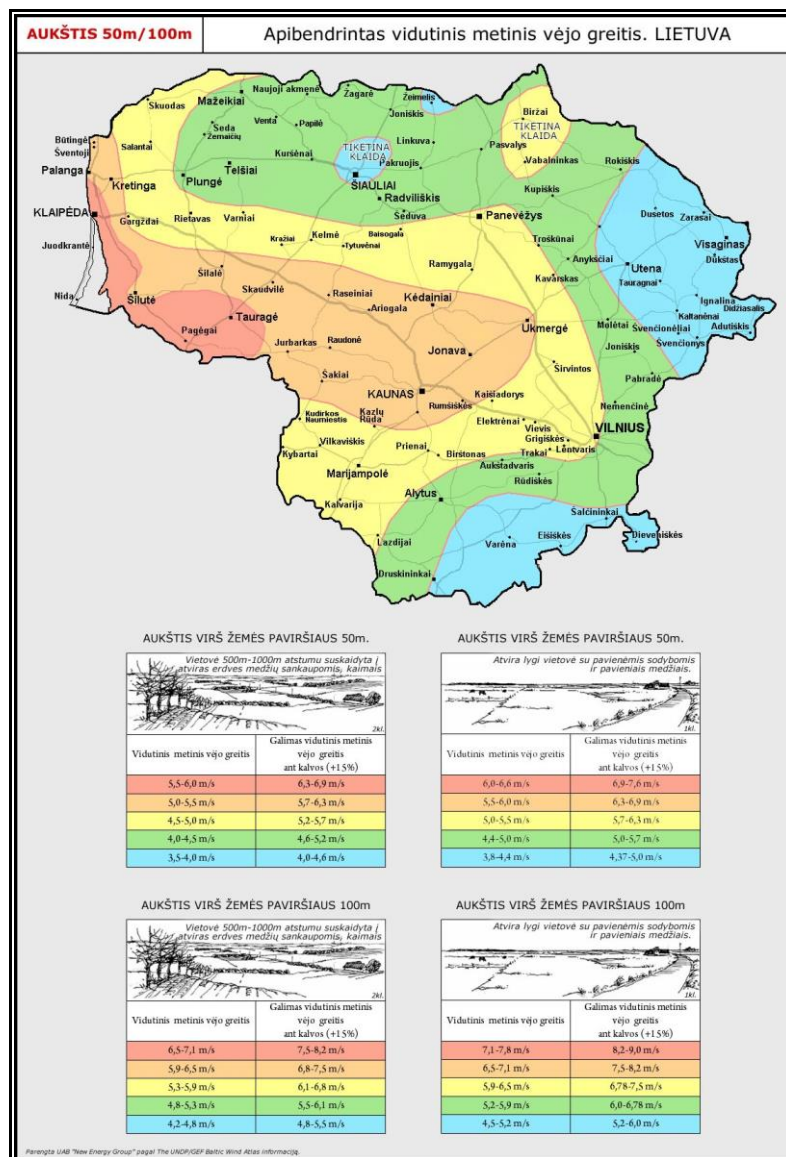
Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra Kelmės rajono savivaldybėje, Šaukėnų seniūnijos administruojamoje teritorijoje - pagal ilgamečius vietos meteorologinių stočių duomenis apie vėjo stiprumą yra sudarytas ne vienas Lietuvos vėjo išteklių žemėlapis, pagal juos (žiūr. 3 pav. 18 psl.) vieta, kurioje planuojama pastatyti iki 5 vėjo elektrinių, patenka į zoną, kur vidutinis metinis vėjo greitis 50 -100 metrų aukštyje siekia apie 5-5,5 m/s ir daugiau.

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

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, gretimose teritorijose išplėtotą tinkamą infrastruktūrą (kelių ir elektros tiekimo sistemas). „Nulinė alternatyva“ arba vėjo elektrinių nestatymas neatitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos ir taip reikšmingai sustiprinti Lietuvos energetinę nepriklausomybę bei sumažinti išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Strategijoje numatyta siekti, kad atsinaujinančios energijos išteklių dalis šalies bendrajame galutiniam energijos suvartojimo balanse didėtų ir 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.

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 2020-2021 metai. Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, vadovaujantis Kelmės rajono teritorijos bendruoju planu, patvirtintu Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kurios priskirtos taip pat ir atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijoms.



3 pav. Vidutinio metinio vėjo greičio Lietuvoje žemėlapis

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

Šiaulių apskritis, Kelmės rajono savivaldybė, Šaukėnų seniūnija, Beržėnų II, Tilvikų, sklypų kad. Nr. 5486/0006:13, 5486/0006:75, 5486/0005:368, 5486/0005:366 ir 5486/0005:147. Planuojama ūkinė veikla planuojama Kelmės rajono šiaurinėje dalyje, apie 22 kilometrus į šiaurę nutolusi nuo Kelmės, apie 25 km į pietvakarius nuo Šiaulių, 13 km į pietvakarius nuo Kuršėnų ir apie 36 kilometrus į pietryčius nuo Telšių. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 paveiksle 5 psl.

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

Planuojamos ūkinės veiklos sklypus, kuriuose planuojama iki 5 vėjo elektrinių statyba, riboja žemės ūkio paskirties sklypai. Nagrinėjamų sklypų ir gretimai jų esančių kitų žemės sklypų ribos

pažymėtos 4 paveiksle 20 psl., o informacija apie sklypus pateikiama 3 priede. Veiklos sklypai išsidėstę žemės ūkio teritorijų apsuptyje, teritorija mažai urbanizuota.

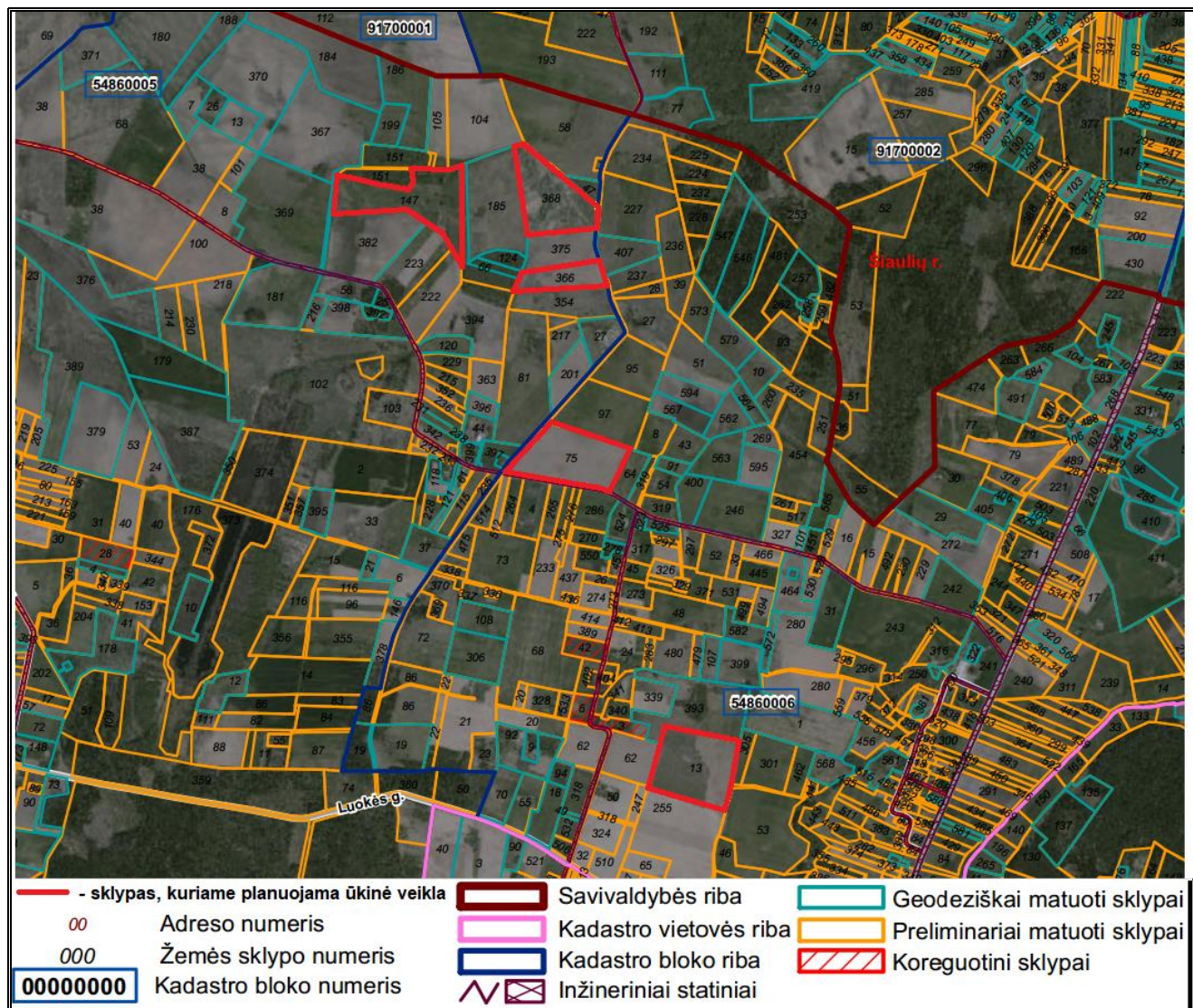
19.3. valdymo, naudojimo ar disponavimo teisė (*privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, sutartinė nuoma*):

Sklypų nuosavybės teisė priklauso fiziniams asmenims, o planuojamai ūkinei veiklai reikalingi sklypai ar jų dalys veiklai yra ir/ar bus nuomojami. VĮ „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 3 priede.

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

Kadastro žemėlapių ištrauka pateikiama 4 paveiksle 20 psl.

UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽĖNŲ II IR TILVIKŲ K.
 INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



4 pav. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis ištrauka

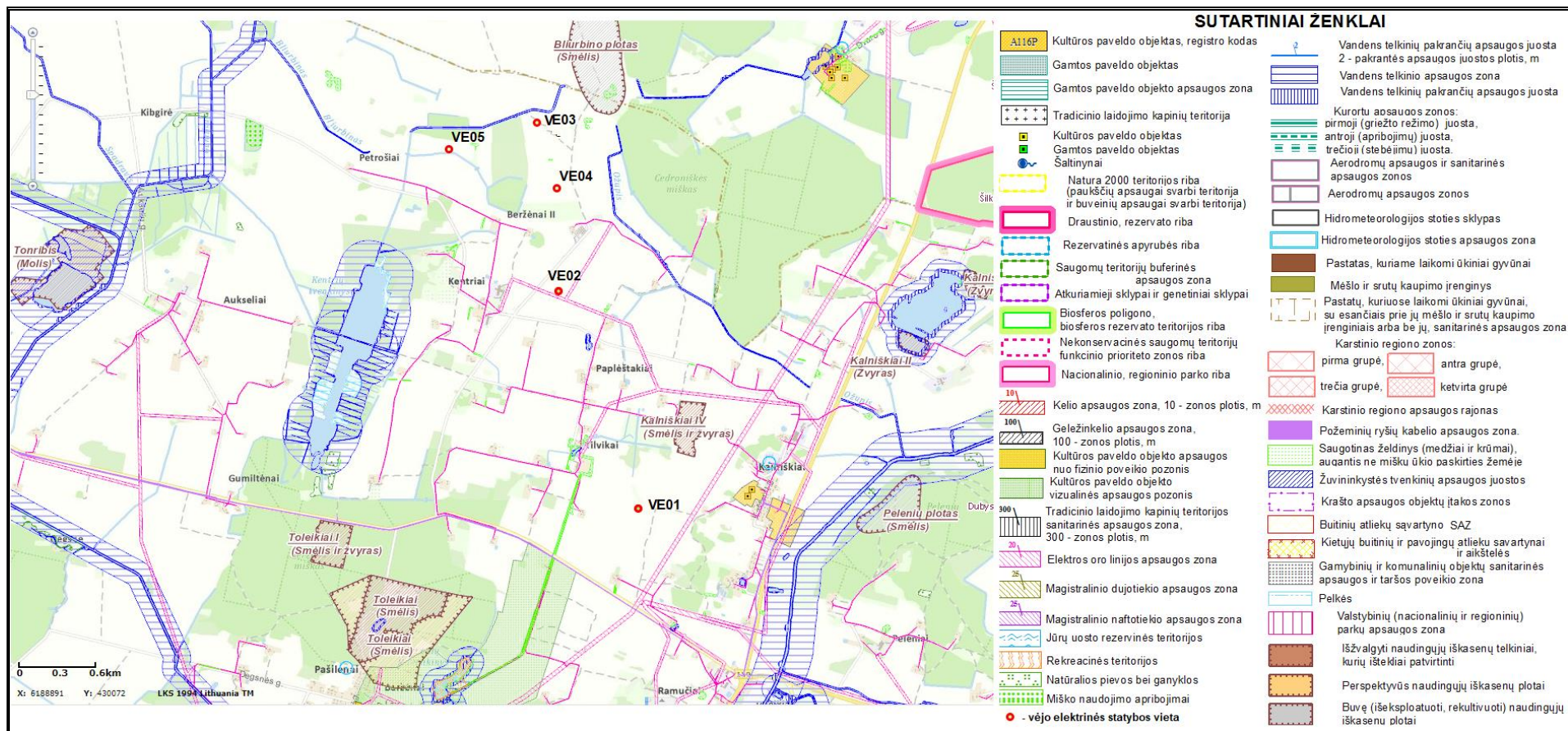
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (-ai), taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių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

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai:

<p>1. Kad. Nr. 5486/0006:13 Vidsodžio k. v., /<i>vėjo elektrinė Nr. 1 (1 vnt.)</i>/ Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Tilvikų k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: -, plotas: 12,39 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos.</p>
<p>2. Kad. Nr. 5486/0006:75 Vidsodžio k. v., /<i>vėjo elektrinė Nr. 2 (1 vnt.)</i>/ Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: -, plotas: 11,91 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, VI. Elektros linijų apsaugos zonos.</p>
<p>3. Kad. Nr. 5486/0005:368 Vidsodžio k.v., /<i>vėjo elektrinė Nr. 3 (1 vnt.)</i>/ Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 10,9405 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, LII. Dirvožemio apsauga, II. Kelių apsaugos zonos.</p>
<p>4. Kad. Nr. 5486/0005:366 Vidsodžio k.v., /<i>vėjo elektrinė Nr. 4 (1 vnt.)</i>/ Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 4,8794 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, LII. Dirvožemio apsauga, II. Kelių apsaugos zonos.</p>
<p>5. Kad. Nr. 5486/0005:147 Vidsodžio k.v., /<i>vėjo elektrinė Nr. 5 (1 vnt.)</i>/ Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai, plotas: 13,3224 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio žemėje; II. Kelių apsaugos zonos.</p>

Sklypuose statinių nėra. Smulkesnė informacija pateikiama 3 priede pridedamuose VĮ „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose, o ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu pateikta 5 paveiksle 22 psl..

UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
 KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽENŲ II IR TILVIKŲ K.
 INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



5 pav. Ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu (www.geoportal.lt)

Visų inžinerinių tinklų, vandens telkinių apsaugos juostose/zonose bei gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonose ūkinė veikla bus planuojama laikantis visų apribojimų, nustatytų Specialiosiose žemės ir miško naudojimo sąlygose bei laikantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnio reikalavimų. Medžių ir/ar krūmų kirtimas neplanuojamas. Detalesnė informacija bus pateikiama rengiant kiekvieno sklypo formavimo ir pertvarkymo projektus ir/arba rengiant techninį projektą. Informacija apie gretimybėse esančius sklypus pateikiama 19.2 punkte.

Planuojama ūkinė veikla planuojama vadovaujantis:

BENDRUOJU PLANU. Vadovaujantis Kelmės rajono teritorijos bendruoju planu, patvirtintu Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas (trijų vėjo elektrinių statybos vietas į plotus, kuriuose tikslingas miško įveisimas), kurios priskirtos taip pat ir atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijoms. Ištrauką iš bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio žiūr. 4 pav. 24 psl., o Kelmės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros schemeje, vėjo elektrinių statybos vietas patenka į vėjo elektrinių plėtros teritorijas (žiūr. 7 pav. 25 psl.).

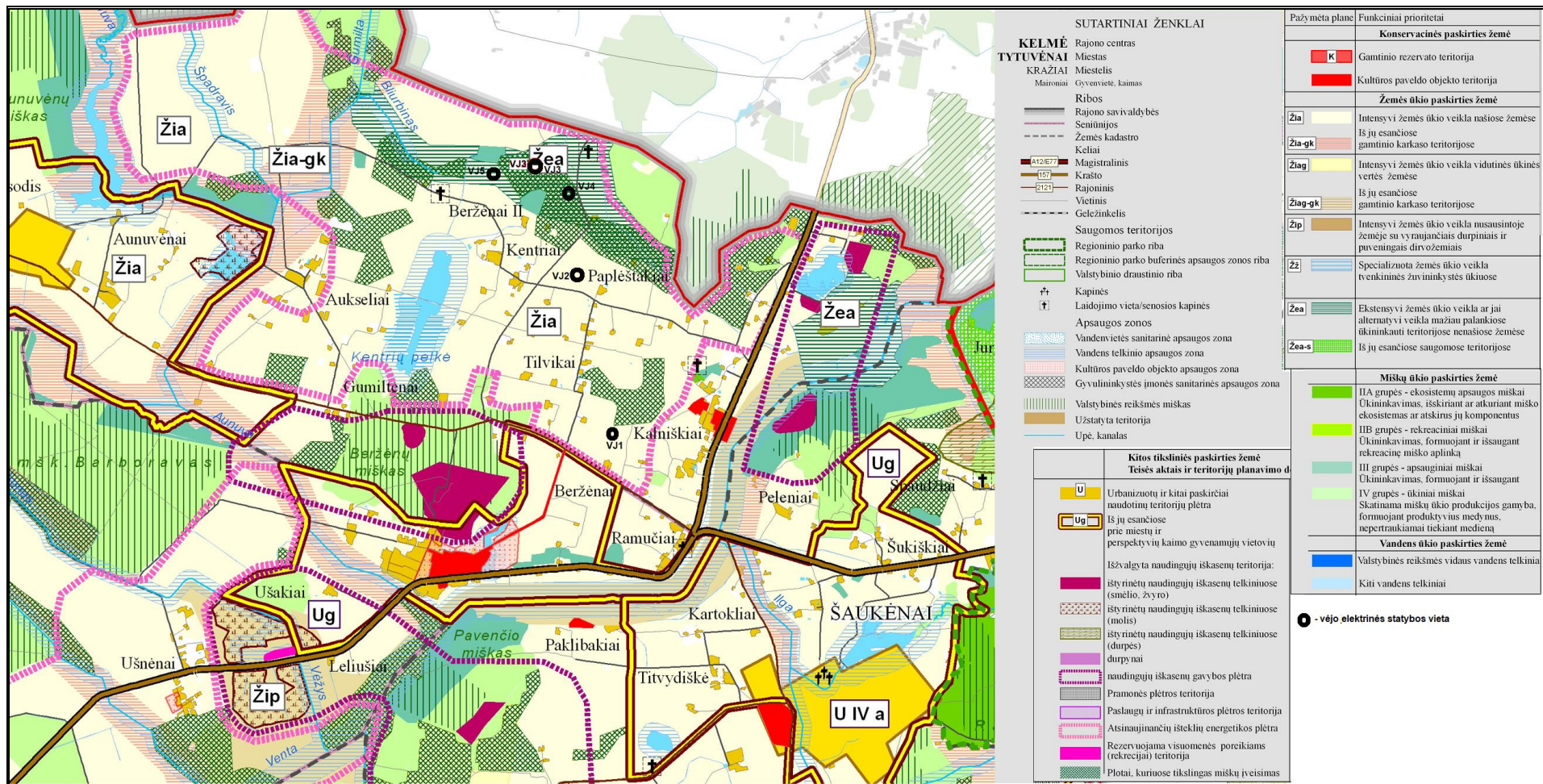
O taip pat, vadovaujantis **LIETUVOS KARIUOMENĖS VADO 2016 M. VASARIO 15 D. ĮSAKYMU** Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“ patvirtintu žemėlapiu, teritorija, kurioje numatyta vėjo elektrinių statyba, nepatenka į zonas, kuriose būtų ribojama vėjo elektrinių veikla (žiūr. 8 pav. 26 psl.). Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius numato laikytis visų reikalavimų, keliamų Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakyme Nr. V-217.

Susisiekimas su planuojamos ūkinės veiklos sklypais patogus – iš esamų rajoninių kelių tinklo per vietinės reikšmės žvyrkelius (lauko kelius), kurie pagal poreikį bus sustiprinti ir/ar renovuoti. Generuojama elektros energija iš vėjo elektrinių požeminiais 110 kV įtampos elektros kabeliais bus jungiama prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos. Vėjo elektrinių išdėstymo ir prijungimo sprendiniai pavaizduoti schemeje, pridedamoje 2 priede. Elektrinių valdymas numatomas distanciniu bevieliu metodu (bevielių telekomunikacijų metodu).

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.

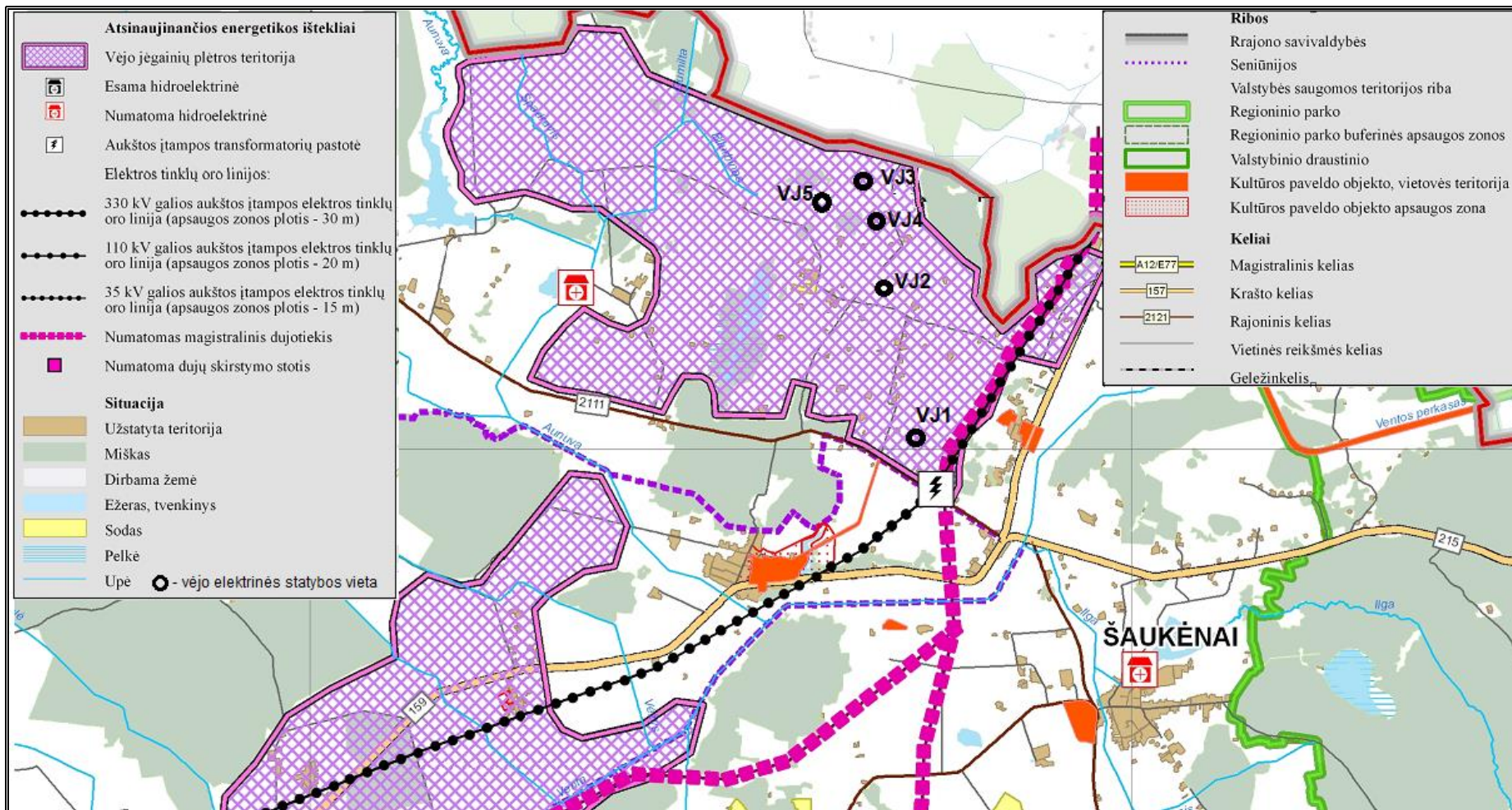
Pagal 2011 metų surašymo duomenis Šaukėnų seniūnijos ribose gyveno 2420 gyventojų, o Beržėnų II k. – 3 ir Tilvikų k. – 28 gyventojai. Arčiausiai esanti didesnė urbanizuota gyvenvietė – Šaukėnų miestelis (gyventojų – 596), kurio administracinė riba nutolusi apie 3,9 km ir daugiau nuo planuojamų vėjo elektrinių. Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra išsidėstę atokiau nuo urbanizuotų teritorijų, artimiausia gyvenamoji aplinka/gyvenamieji namai nuo vėjo elektrinių statybos vietų nutolę $0,43 \div 1$ km atstumu (žiūr. 9 pav. 27 puslapyje). Apylinkėse vyrauja individualūs sodybinio tipo gyvenamieji namai.

UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽĖNŲ II IR TILVIKŲ K.
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

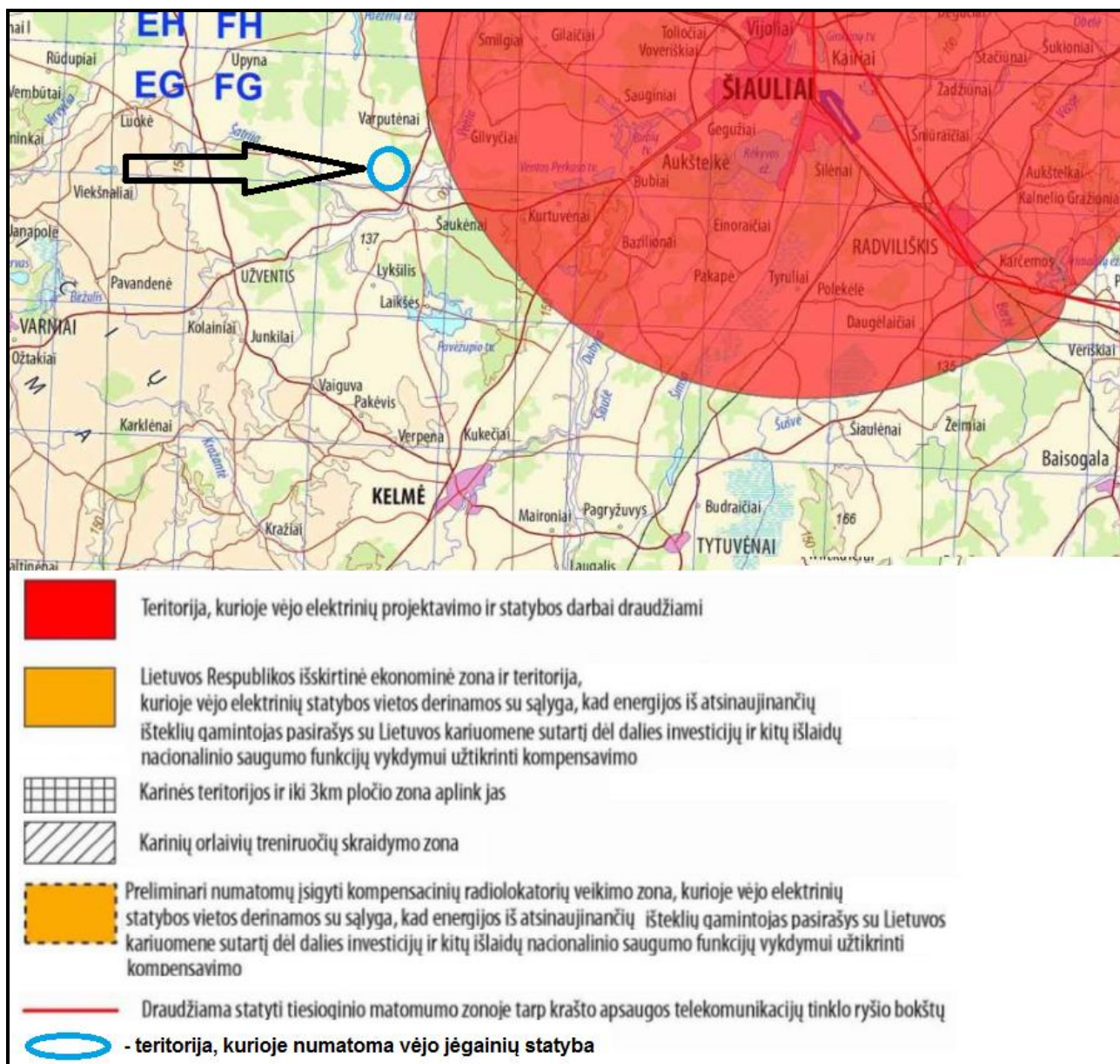


6 pav. Ištrauka iš Kelmės r. sav. bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio

UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽENŲ II IR TILVIKŲ K.
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

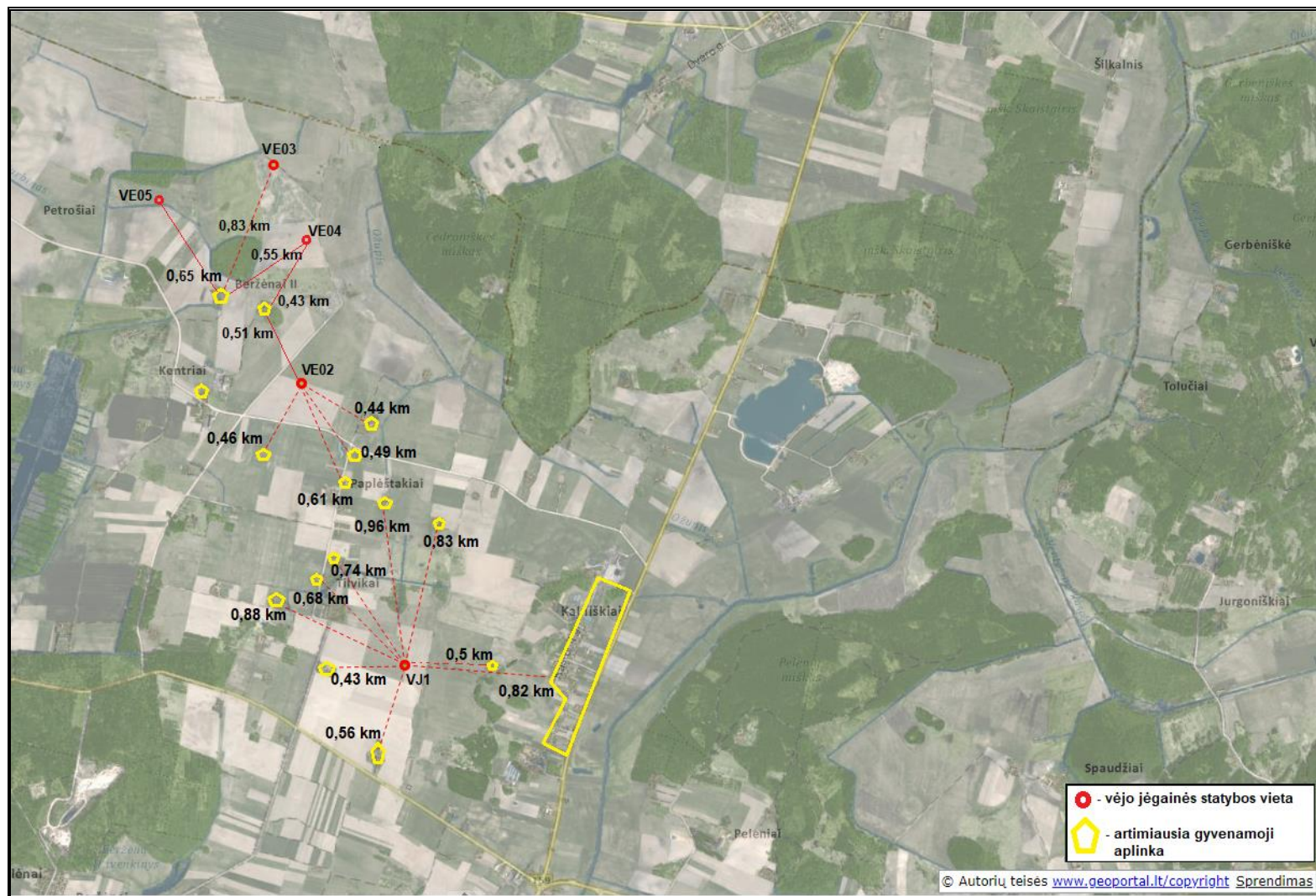


7 pav. Ištrauka iš Kelmės r. sav. bendrojo plano atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros schemos



8 pav. Ištrauka iš Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapis

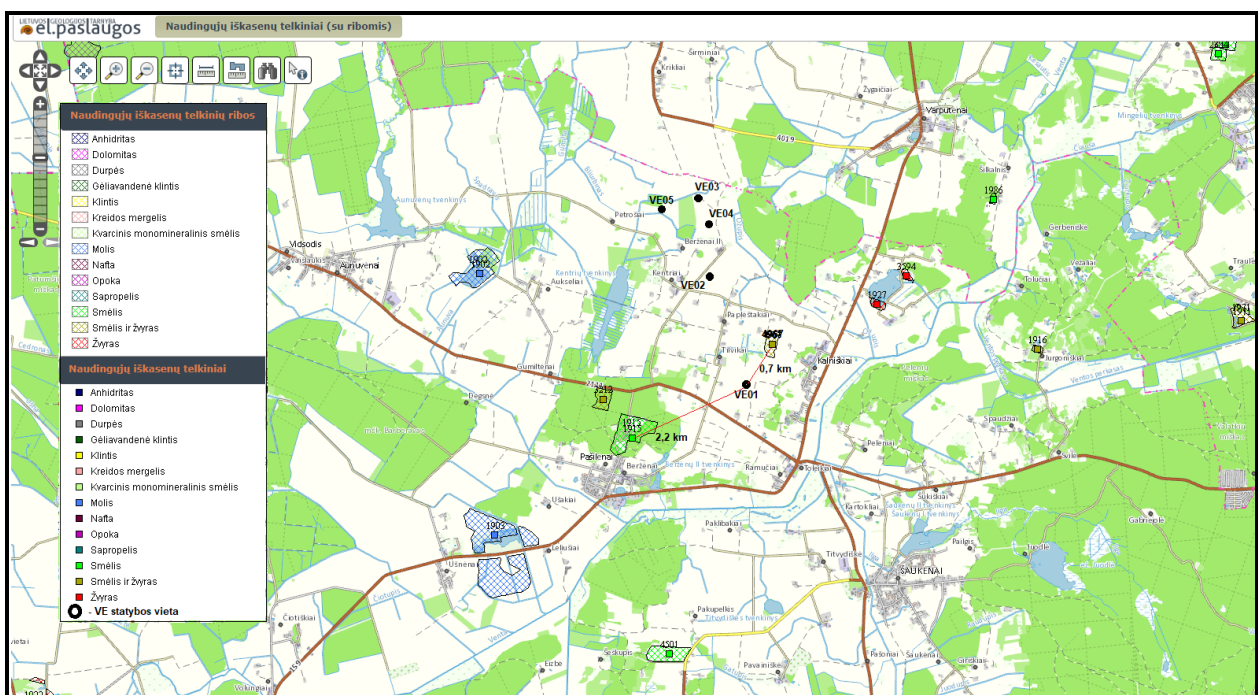
Artimiausias visuomeninės paskirties objektas - Kelmės r. Šaukėnų Vlado Pūtvio-Putvinskio gimnazija (Mokyklos g. 1, Šaukėnai, 86386 Kelmės r.) – nuo planuojamų vėjo elektrinių į pietryčius išsidėsčiusi apie 4,7 km atstumu, o medicinos punktas - Šaukėnų ambulatorija (Mokyklos g. 4, Šaukėnai, 86386 Kelmės r.) – išsidėstęs taip pat tokiu pat atstumu nuo planuojamos artimiausios vėjo elektrinės. Didesnių pramonės objektų planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse nestebima, Kalniškių kaime 1,3 km atstumu į šiaurės rytus – veikia medienos ir jos gaminių įmonė.



9 pav. Situacinė schema artimiausios gyvenamosios aplinkos atžvilgiu

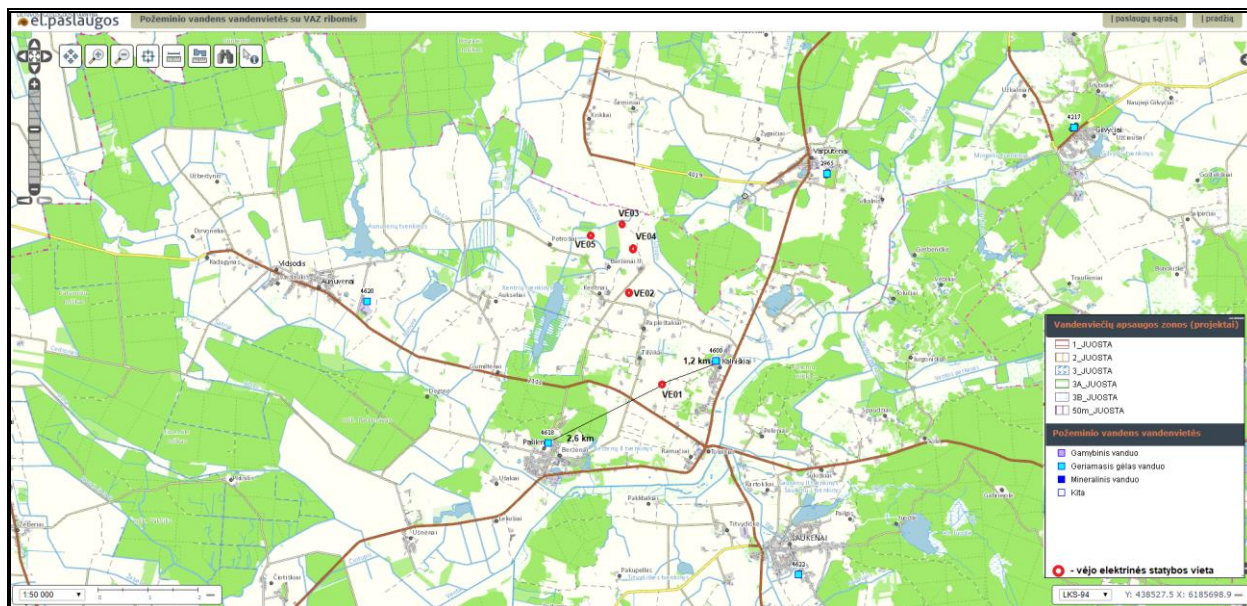
21. Informacija apie veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS duomenų bazėje:

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). Vadovaujantis GEOLIS duomenų bazėje pateikiama informacija nustatyta, kad artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (VE01) nutolęs maždaug už 0,7 km į šiaurės rytus – Kalniškių IV smėlio ir žvyro telkinys (4967, Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen.) ir 2,2 km į pietvakarius Toleikių smėlio telkinys (1915, Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen.) (žiūr. 10 pav.).



10 pav. Ištrauka iš Naudingųjų iškasenų telkinių (su ribomis) žemėlapis
(GEOLIS duomenų bazė)

Artimiausias geriamojo vandens gręžinys (vandenvietė) nuo planuojamų vėjo elektrinių (VE01) į šiaurės rytus nutolęs apie 1,2 km (4600, Kalniškių (Kelmės r.), naudojamas, Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Kalniškių k./ 50 m juosta), o į pietvakarius – apie 2,6 km atstumu išsidėsčiusi naudojama Pašilėnų (Kelmės r.) (4618, Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Užvenčio sen., Pašilėnų k./ 50 m juosta) požeminio vandens vandenvietė. Į minėtų vandenviečių VAZ juostas planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka, o kitos vandenvietės nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios didesniu atstumu (žiūr. 11 pav. 29 psl.).

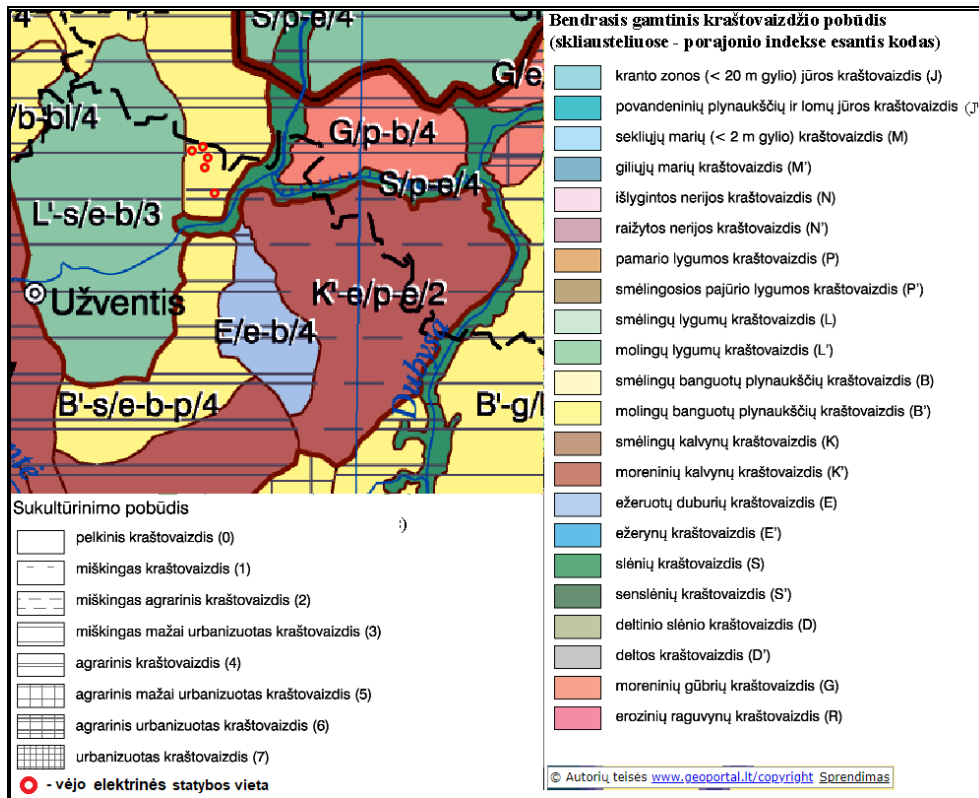


11 pav. Ištrauka iš požeminio vandens vandenviečių su VAZ zonomis žemėlapis
(GEOLIS duomenų bazė)

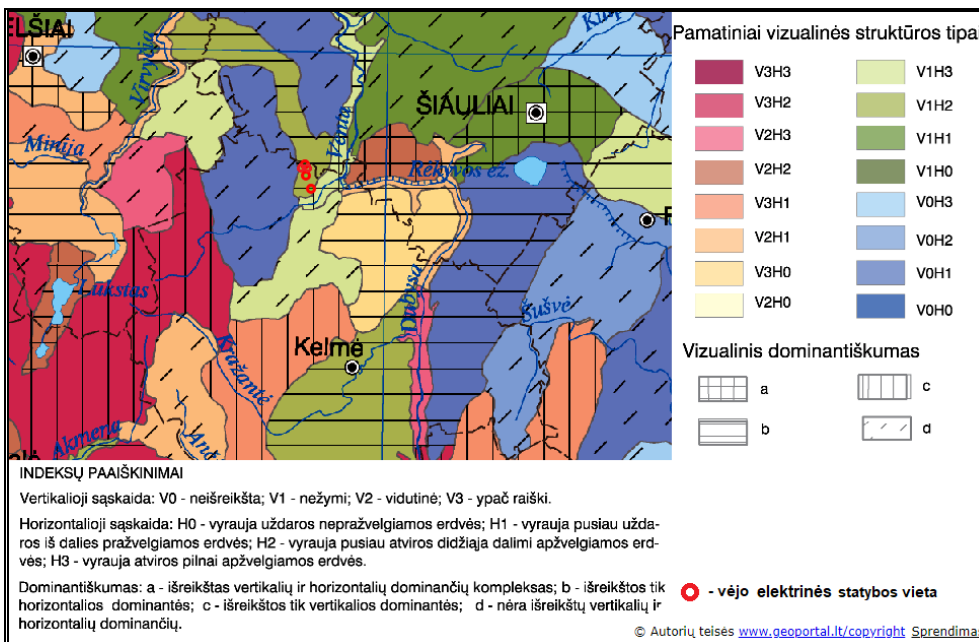
22. Informacija apie kraštovaizdį jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą (Ši informacija pateikiama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

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija sklypai, kuriuose numatoma ūkinė veikla, pagal bendrojo kraštovaizdžio pobūdį priskirtina molingų banguotų plynaukščių kraštovaizdžio teritorijoms, vyraujantys medynai–beržai ir eglės, teritorijos sukultūrinimo pobūdis – agrarinis kraštovaizdis (B'/b-e/4) (žiūr. 12 pav. 30 psl.).

Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros studijoje pateiktu vertingiausiu estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu, teritorijos, kurioje planuojama veikla, vizualinei struktūrai būdinga (žiūr. 13 pav. 30 psl.) nežymi vertikalioji sąskaida, banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmens videotopais (V1H2-b). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai. Visi veiklos sklypai išsidėstę toliau nuo urbanizuotų teritorijų, žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje.



12 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapio



13 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapio

Iki penkių vėjo elektrinių įrengimas bendrajame plane atsinaujinančios energetikos plėtrai numatytos zonos ribose, nežymiai pakeis vizualinę vietos charakteristiką. Agrariniame mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai - technogeninio dizaino aukštuminiai statiniai, iškylantys virš esamų kraštovaizdžio elementų. Žemėnaudos struktūra sklypuose iš esmės taip pat nepakis, nes vėjo elektrinės yra vertikalūs statiniai ir jų pagrindo užimamas plotas yra nedidelis, o privažiavimų iki elektrinių įrengimas neįtakos gretimybėse esančių žemės ūkio sklypų. Tokiu būdu kraštovaizdžio ekologinis stabilumas

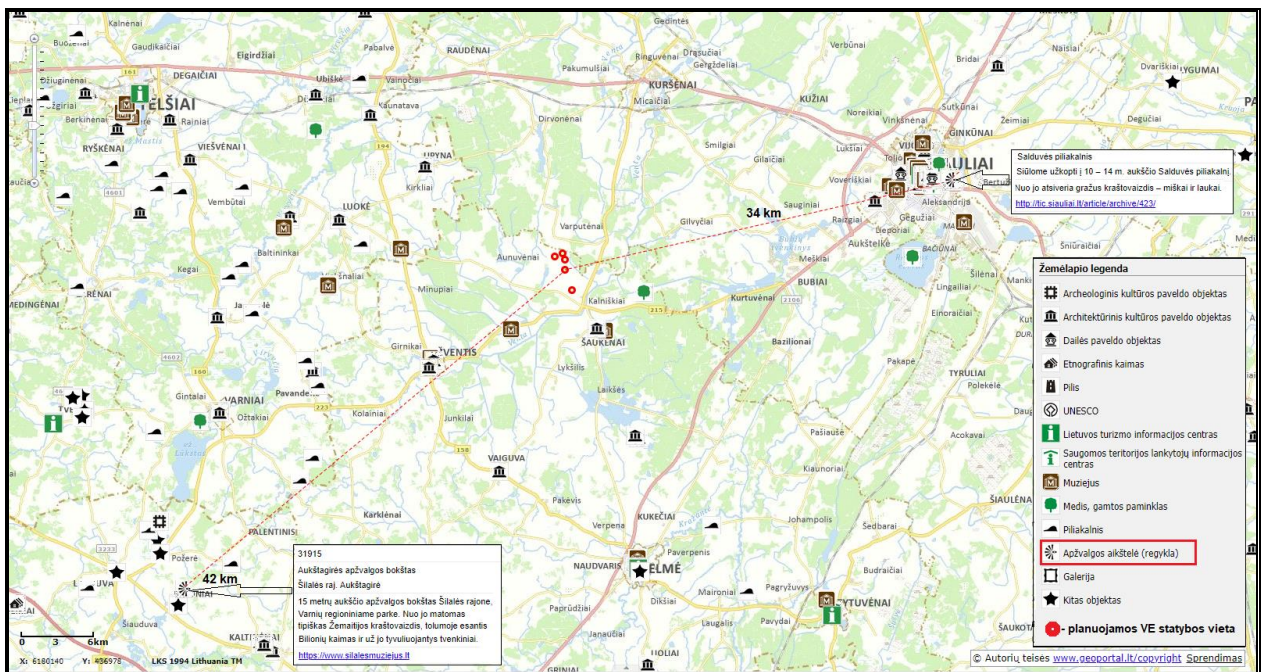
(hidrologinis režimas, augalinė danga, dirvožemio struktūra bei erozijos sąlygos) nebus paveiktas.

Vadovaujantis J. Abromo disertacijoje „Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui vertinimas“ pateikiamais duomenimis galima teigti, jog vizualinis kontrastas su kaimo kraštovaizdžiu gali būti ir teigiamas: dažniausia iš žalios į pilką spalvą pereinantys vėjo elektrinių bokštai gali vizualiai derėti su žalia kaimo agrarine aplinka. Oro sąlygos irgi turi didelę įtaką, ypač vėjaračio matomumui.

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

Kaip matyti iš pateikiamos situacijos duomenų - agrariniame mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsirasiantys vertikalūs elementai, kurių forma nebus išraiškina, kad sukeltų didelį vizualinį poveikį aplinkoje ar užstotų ir/ar trukdytų apžvelgti saugomas ir/ar rekreacines teritorijas bei vertingas panoramas, todėl šiuo atžvilgiu tolimesnis vizualinis modeliavimas nėra tikslingas.

Artimiausios nuo planuojamų vėjo elektrinių regyklos yra išsidėsčiusios 34-42 km (žiūr. 14 pav.), tokiu atstumu vėjo elektrinės matomos nebus, o kitos regyklos išsidėsčiusios dar didesniu atstumu.



14 pav. Ištrauka iš turizmo informacijos žemėlapiu (www.geoportal.lt/)

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 8 priede.

Šio atlikto vertinimo išvadose teigiama, kad „planuojamos vėjo elektrinės reikšmingiausių vizualinį poveikį turės Ramučių, Kalniškių, Beržėnų II gyvenvietėms, bei kelio Luokė – Ramučiai (Nr. 2111) kraštovaizdžiui. Ramučių ir Kalniškių gyvenvietes dėl sąlyginai nedidelio stebėjimo atstumo 1-1,5 km. labiausiai įtakos arčiausiai projektuojama elektrinė Nr. 1. Tačiau elektrinės

matomumą ir kontrasto laipsnį mažina tarp minimų gyvenviečių ir numatomos elektrinės esantys miško masyvai, vietos reljefas. Svarbu ir tai, kad greta Ramučių gyvenvietės jau yra vertikaliniai kraštovaizdžio elementai – ryšio perdavimo bokštai (greta kelių Nr. 2111 ir 159 sankirtos). Poveikis kelio Ramučiai – Varputėnai (nr. 159) kraštovaizdžiui ir Varputėnų gyvenvietei dėl didesnio stebėjimo atstumo (2,5-5 km), reljefo, atskirų miško masių nėra esminis“ (žiūr. 8 priedą).

Gamtinis karkasas: Planuojamos ūkinės veiklos vietos nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas. 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. Planuojama ūkinė veikla neprieštaruja minėtiems sprendiniams, o pati veiklos vieta - tai žemės ūkio paskirties žemės plotai, kuriuose biologinė įvairovė menka, o vėjo elektrinių eksploatacija – vietinei florai-faunai žymios įtakos neturės, nes tai stacionarūs, nedidelį žemės plotą užimantys, aukštuminiai, neteršiantys aplinkos statiniai.

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

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla, nepatenka į saugomų teritorijų tinklą. Artimiausia „Natura2000“ teritorija nuo planuojamų vėjo elektrinių statybos vietų šiaurės rytų kryptimi nutolusi 3,8 ir daugiau km Varputėnų miškas (BAST) ir 5,7 km ir daugiau į rytus/šiaurės rytus Gudmoniškės pelkė (BAST) bei rytų/pietvryčių kryptimi 6 km ir daugiau nutolę Svilės šaltiniai (BAST). Kitos „Natura2000 teritorijos“ išsidėsčiusios dar didesniu atstumu (žiūr. 15 pav. 33 psl.).

Su planuojama ūkine veikla susijusios „Natura 2000“ teritorijos

Vietovės pavadinimas	Kodas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Mažiausias atstumas iki Natura 2000 teritorijos	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė
Varputėnų miškas (BAST)	100000000295 (ES kodas: LTSIA0006)	288,89	Šiaulių r. savivaldybė	3,8 ir daugiau km šiaurės rytus	Vėjalandė šilagalė
Gudmoniškės pelkė (BAST)	100000000203 (ES kodas: LTKEL0015)	99,8511	Kelmės r., Šiaulių r. savivaldybės	5,7 km į rytus, šiaurės rytus	Tarpinės pelkės ir liūnai; Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; Šarmingos žemapelkės; Pelkėti lapuočių miškai; Auksuotoji šaškytė
Svilės šaltiniai (BAST)	100000000151 (ES kodas: LTKEL0006)	2,475685	Kelmės r. savivaldybė	6 km į rytus, pietryčius	Šarmingos žemapelkės; Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; Pelkinė uolaskėlė

LR Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenys, <https://stk.am.lt/portal/>

Įvertinus atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos iki saugomų teritorijų, apylinkėse aptinkamos faunos ir atskirų jos rūšių elgesio savybės, nustatyta, jog planuojama ūkinė veikla neturės neigiamo poveikio saugomoms teritorijoms, todėl šiuo atveju planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo įsteigtoms ar potencialioms „Natura2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymas nėra tikslingas.

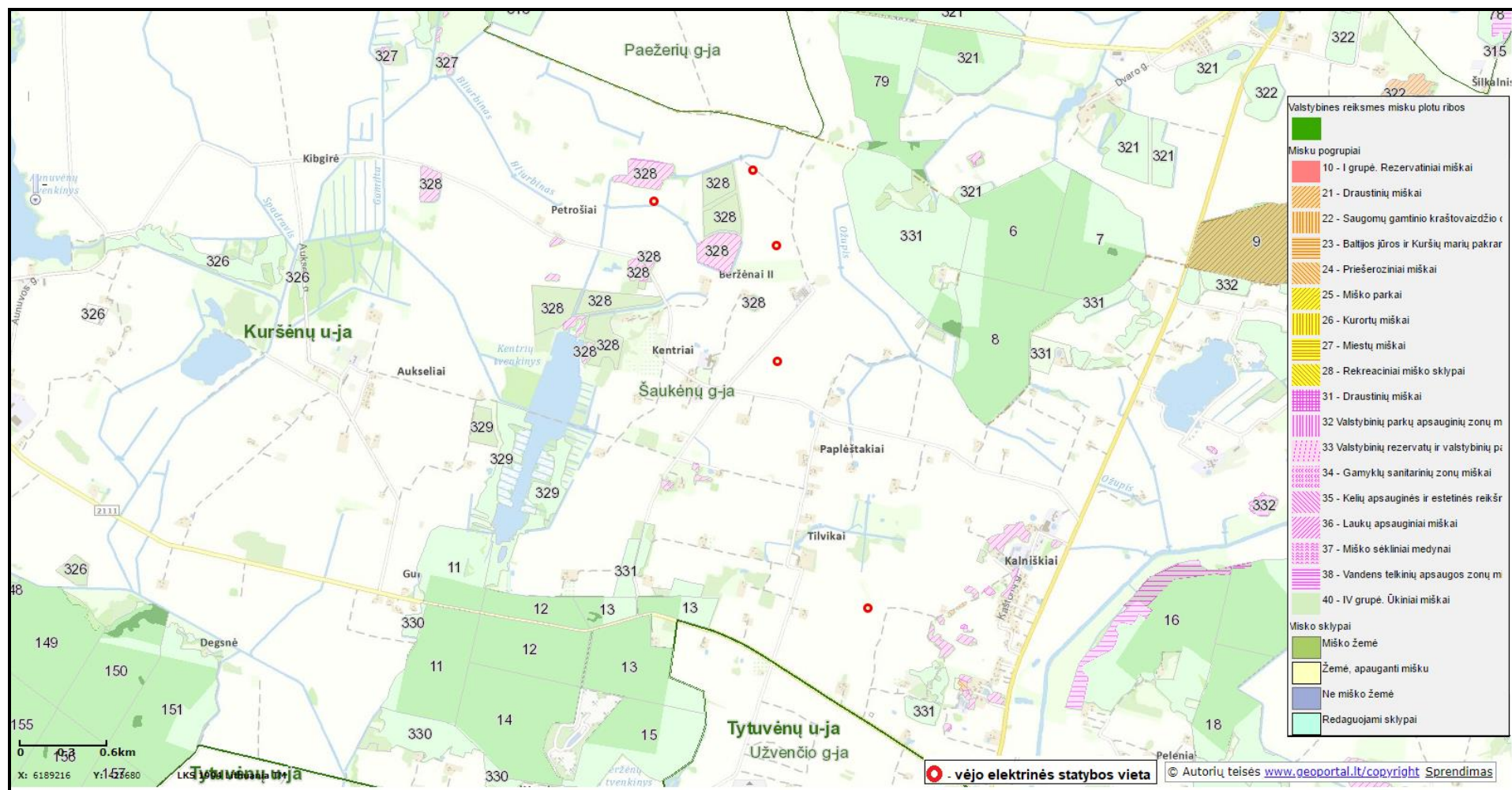
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:

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**:

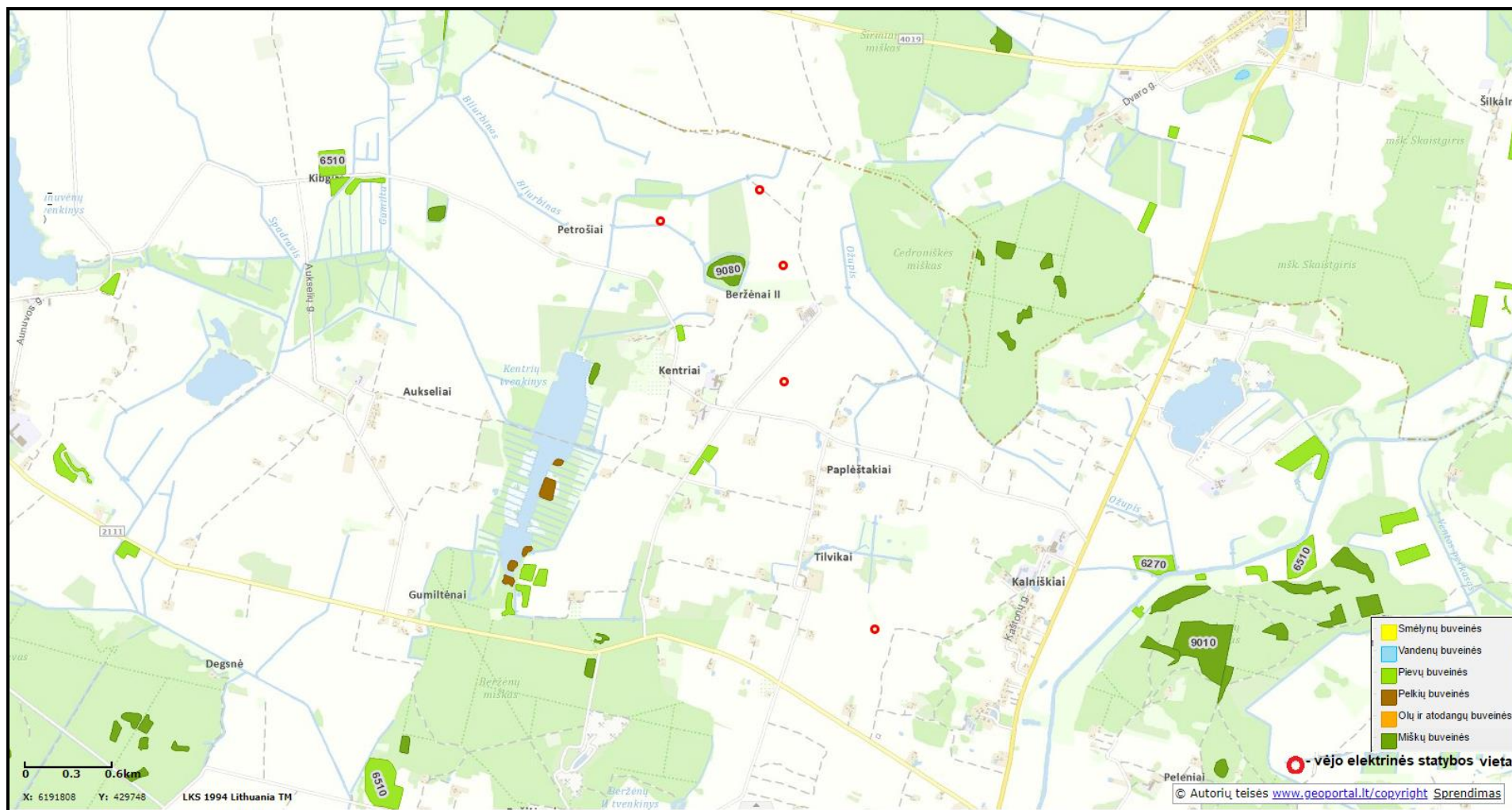
Planuojamos ūkinės veiklos netolimoje gretimoje teritorijoje vyrauja nedidelio ploto ūkiniai bei laukų apsauginiai miško plotai, o artimiausias valstybinės reikšmės miško plotas išsidėstęs 1,2 km atstumu į rytus (16 pav. 35 psl. O Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymas vėjo elektrinių statybos vietų atžvilgiu pateikiamas 17 pav. 36 psl., kur matyti, jog planuojamų vėjo elektrinių statybos vietose nepatenka į Europos bendrijos natūralių buveinių teritorijas. Artimiausios aplinkoje išsidėsčiusios buveinės miškų ir pievų. Planuojama ūkinė veikla šioms buveinėms įtakos neturės.

Artimiausi vandens telkiniai: upė Ožupis (ident. kodas: 30010240), Kentrių tvenkinys (žiūr. 18 pav. 37 psl.). Nei vienos vėjo elektrinės numatyta statybos vieta nepatenka į jokių vandens telkinių paviršinių vandens telkinių apsaugos juostas ir/ar zonas, o veikla bus vykdoma laikantis Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnio reikalavimų. *Detalesnė informacija bus patikslinta rengiant kiekvieno sklypo formavimo ir pertvarkymo projektus ir/arba techninį projektą.*

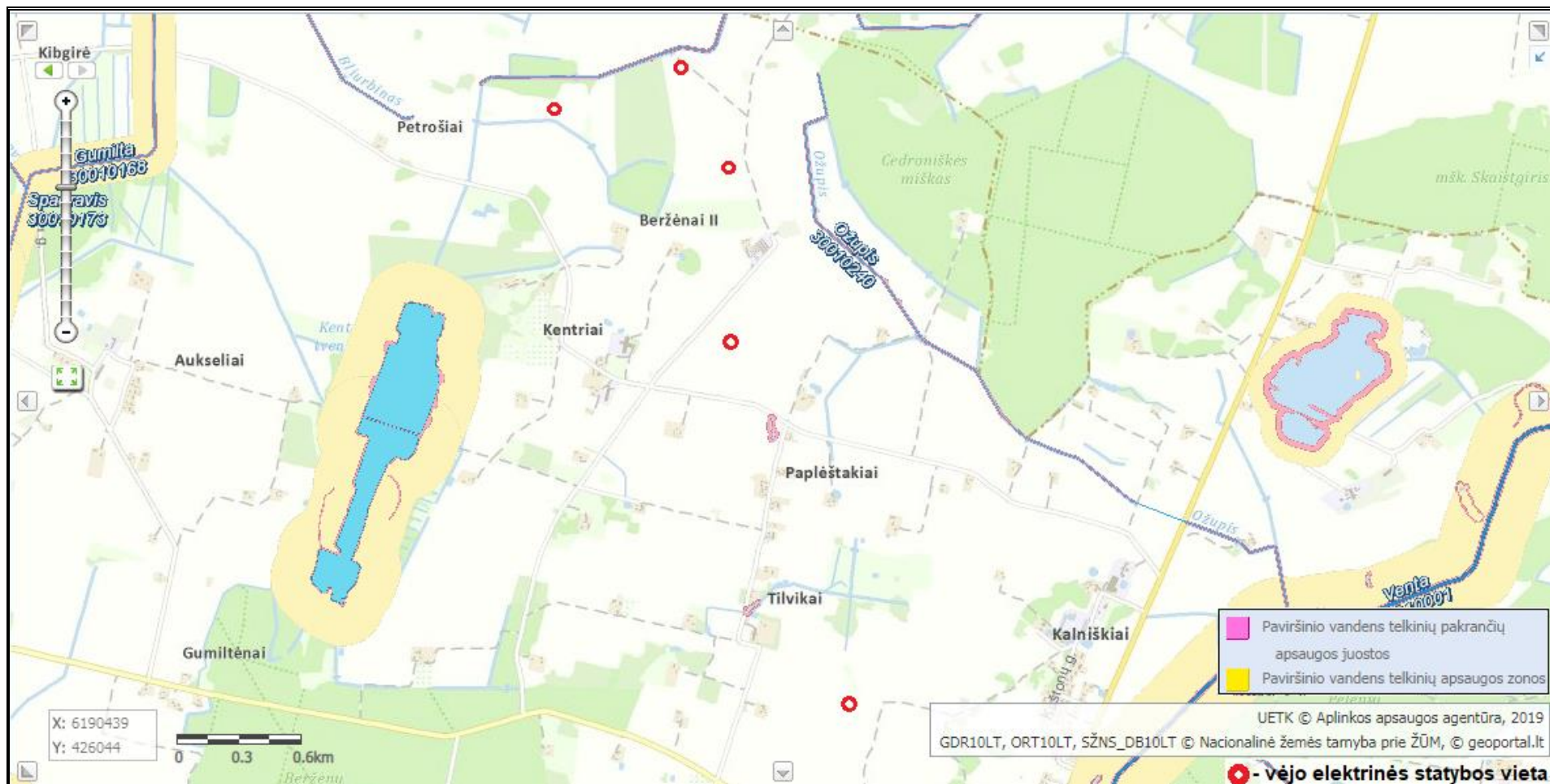
UAB „9 SPARNAI“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
KELMĖS R. SAV., ŠAUKĖNŲ SEN., BERŽENŲ II IR TILVIKŲ K.
INFORMACIJA ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO



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



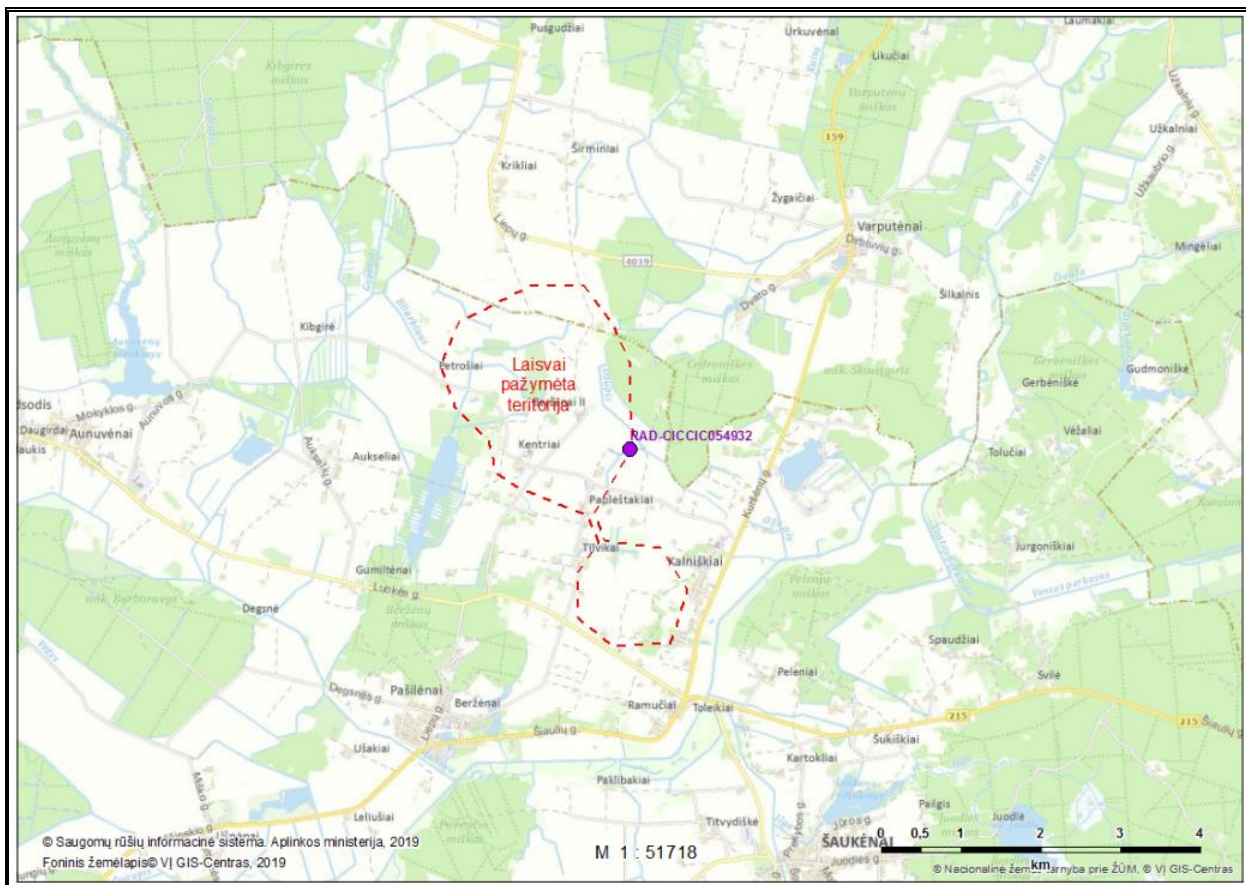
17 pav. Situacinė schema Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymo atžvilgiu



18 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 19 pav.:



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

Išrašė pateikiamų teritorijoje aptinkamų prašytų saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:

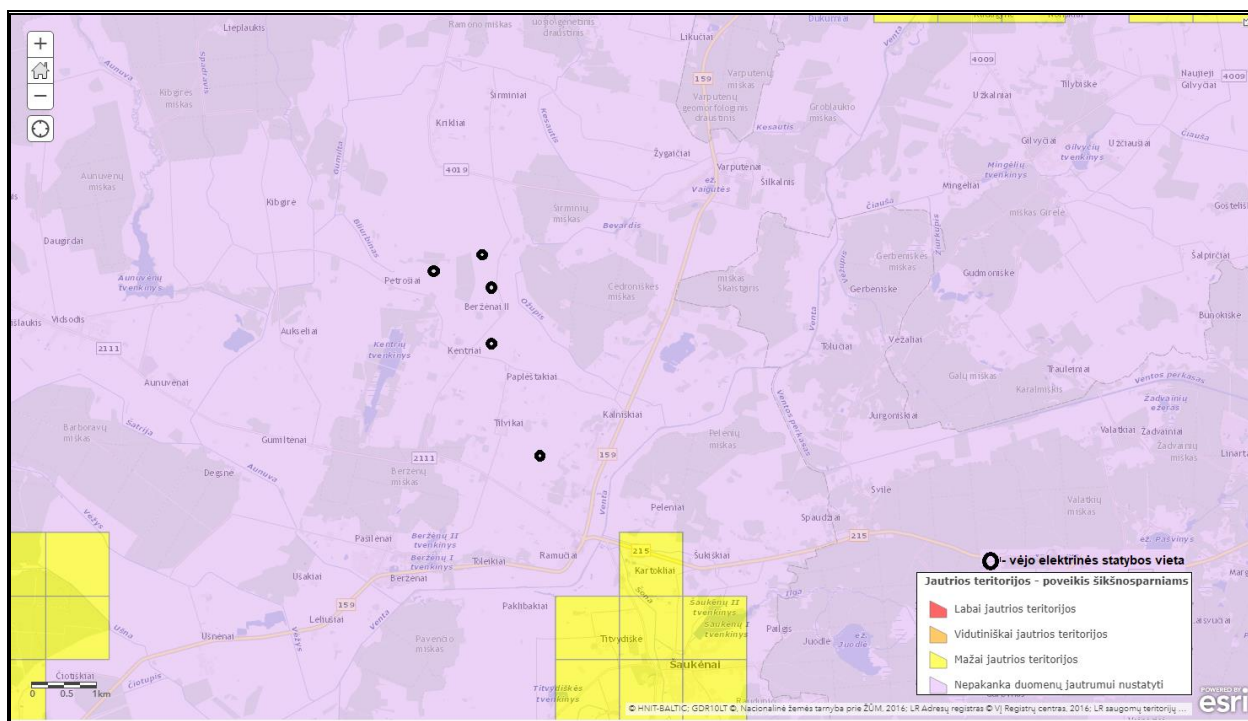
Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC054932	2009-09-12

Kaip matyti iš duomenų, veiklos teritorijoje registruoti plačiai šalyje paplitę *baltieji gandrai* (rūšis neįtraukta į Lietuvos raudonosios knygos sąrašą). Jie peri šalia žmogaus, dažnai lizdus suka greta gyvenamųjų sodybų, todėl jų nebaido jokie statiniai, tame tarpe ir vėjo elektrinės. Gandrai maitinasi dažniausiai vaikščiodami po pievas, į kurias nuo lizdų dažniausiai skrenda nedideliame aukštyje, t. y. žemiau nei besisukančios vėjo elektrinių mentės žemutinė riba. Todėl šių paukščių susidūrimo su vėjo elektrinėmis pavojus yra minimalus. Be to, tai šalies atvirame kraštovaizdyje plačiai paplitusi ir stambi paukščių rūšis ir jei būtų dažni jos susidūrimai su vėjo elektrinėmis, tai būtų registruojama kituose vėjo elektrinių parkuose. Tačiau tokie faktai šiuo metu nėra žinomi ar buvo skelbti. Pavieniai žūties 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 sankauptoms.

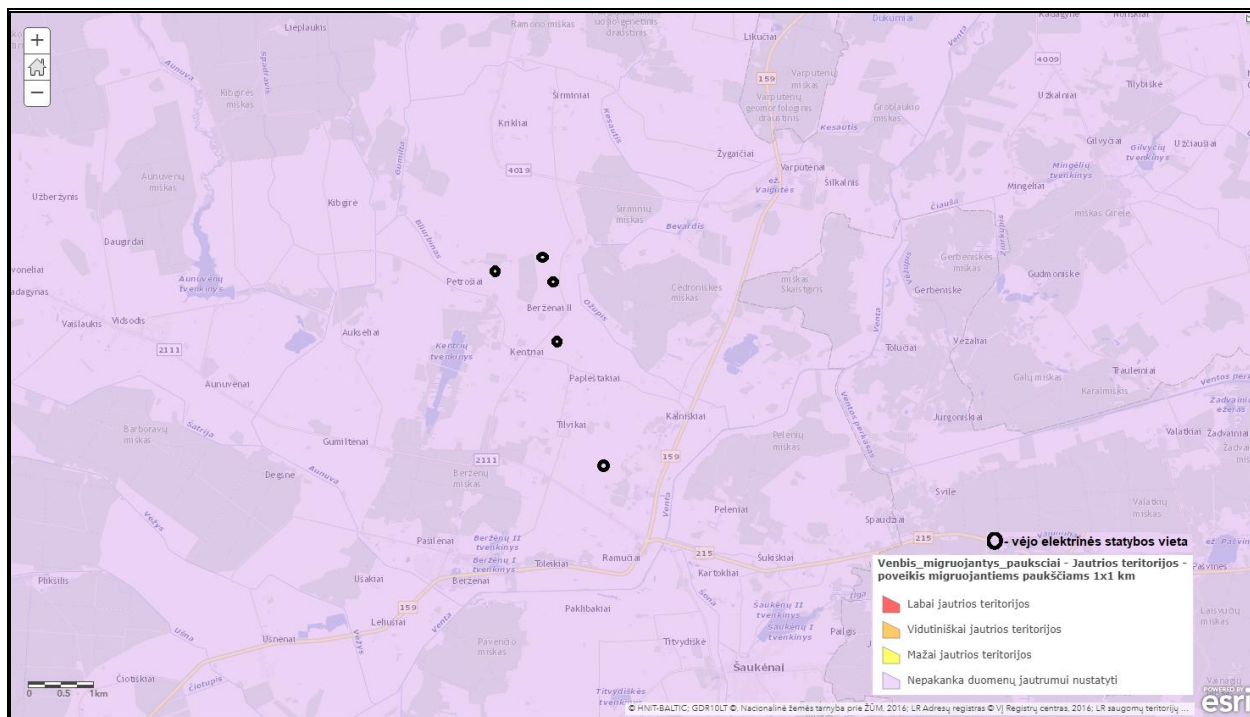
Lietuvos ornitologų draugija su partneriais (Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu) nuo 2015 m. vasario iki 2017 kovo mėn. įgyvendinto projektą „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos (VENBIS)“. Vadovaujantis šio projekto duomenimis pateikiame informaciją apie planuojamos ūkinės veiklos vietos jautrumą ir vėjo elektrinių plėtros galimybes.

Pateikiamais VENBIS duomenimis vėjo elektrinių statybos vietos nepatenka į jautrias teritorijas šikšnosparnių atžvilgiu (žiūr. 20 pav.):



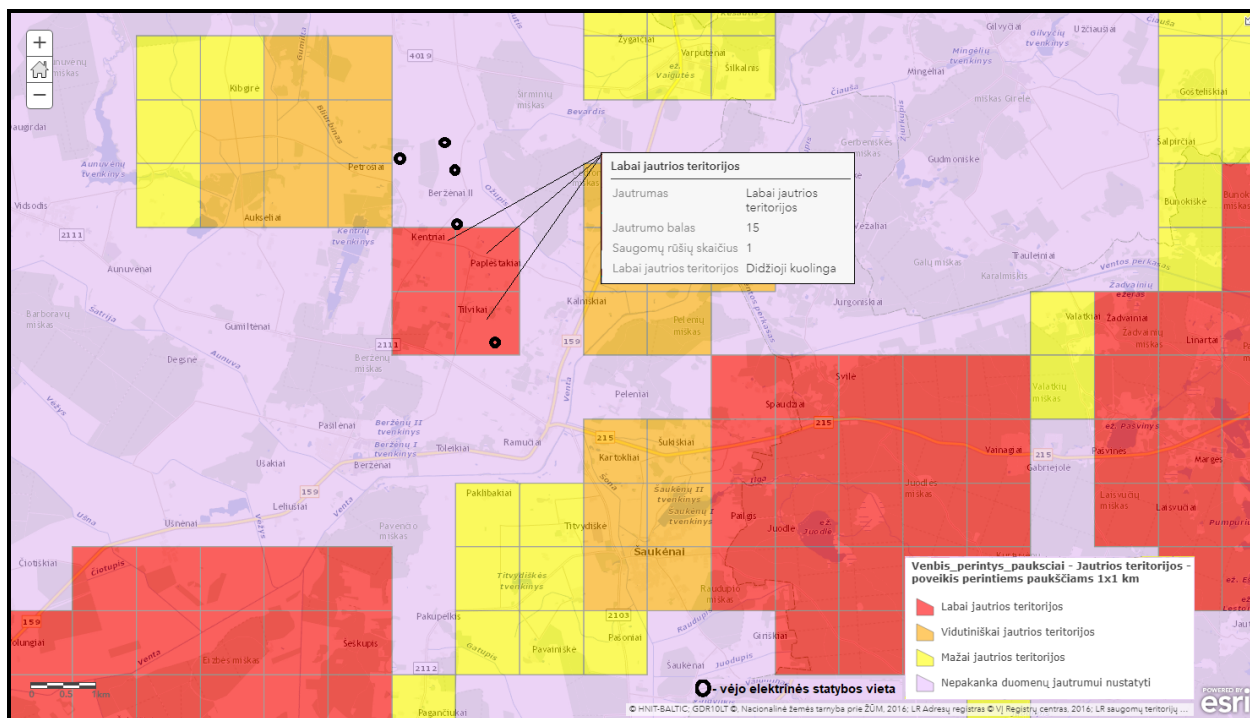
20 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapis šikšnosparnių atžvilgiu
(šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

„Natura 2000“ teritorijų ir sąvartynų bei migruojančių ir žiemojančių paukščių atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos vietos nėra įtakos zonoje (žiūr. 21 pav. 40 psl.).



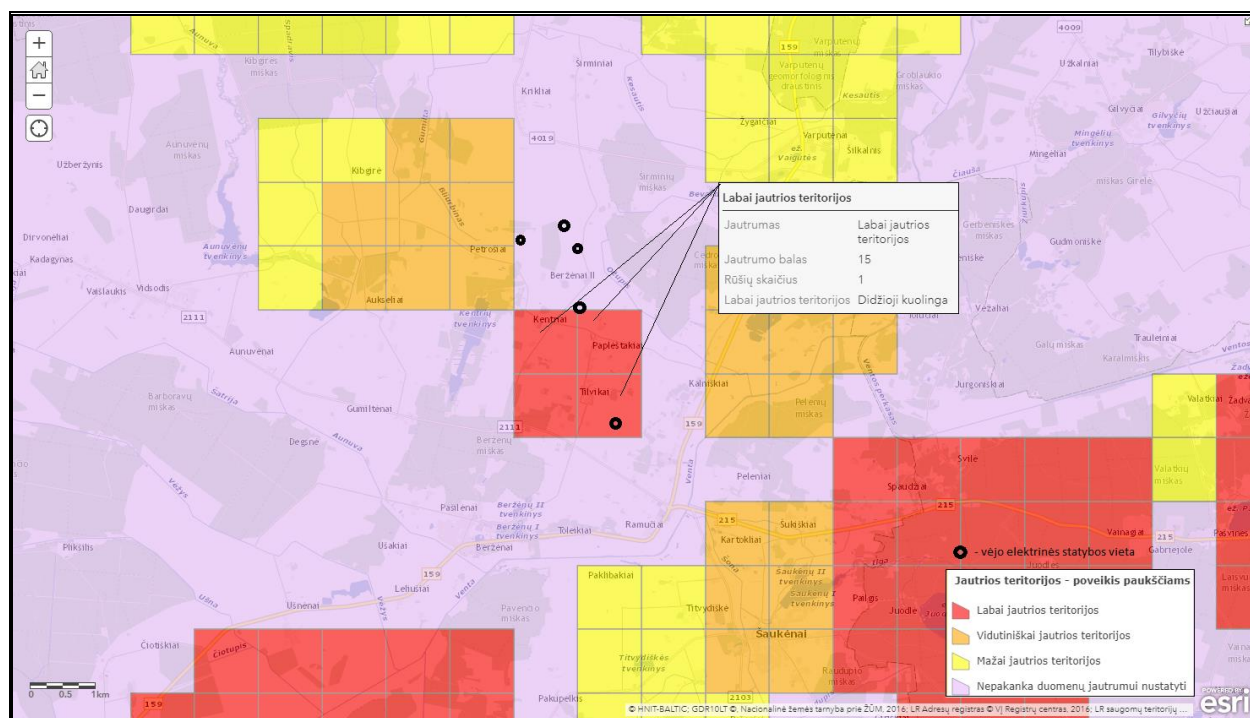
21 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio migruojančių ir žiemojančių paukščių atžvilgiu (šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Perinčių paukščių atžvilgiu vienos vėjo elektrinės statybos vietos patenka į labai jautrias teritorijas (žiūr. 22 pav.) dėl čia stebėtos perinčios didžiosios kuolingos (perinčių paukščių vidutiniškas jautrumas susidūrimui su vėjo elektrinėmis):



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

Iš duomenų matyti, kad vienos iš planuojamų vėjo elektrinių statybos vietos pagal bendrą teritorijų jautrumo žemėlapį paukščių atžvilgiu patenka į labai jautrias teritorijas (žiūr. 23 pav.):



23 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapio paukščių atžvilgiu

(šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/observation/maps>)

Vadovaujantis VENBIS projekto duomenimis planuojamos ūkinės veiklos vietos, kuriose bus formuojami sklypai vėjo elektrinių statybai (žiūr. 24 pav. 42 psl.) nepatenka į zonas, kuriose būtų stebėti paukščiai ir/ar šikšnosparniai, vieta taip pat benduoju planu numatyta vėjo elektrinių statybai, retai apgyvendinta, todėl ganėtinau palanki vėjo elektrinių statybai.

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 vertinama 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. Elektrinės 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 sancaupos 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, griezlės ir kt.



24 pav. Ištrauka iš paukščių ir šikšnosparnių stebėjimų duomenų bazės

(šaltinis: <http://corpi.lt/venbis/index.php/home>)

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 susiliejo 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.

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

Siekiant nuodugnai įvertinti situaciją dėl galimo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams planuojamos ūkinės veiklos organizatorius kreipėsi į Lietuvos ornitologų draugiją dėl esamos situacijos įvertinimo, o šio įvertinimo išvados pridedamos 9 priede ataskaitoje.

Šios ataskaitos išvadose teigiama (žiūr. 9 priede), jog:

- „1. Planuojamo vėjo elektrinių parko teritorijoje nepastebėta nei reikšmingų paukščių migracijos srautų, nei migruojančių paukščių sankaupų.
2. Planuojamos ūkinės veiklos zonoje peri įprasti agrarinio kraštovaizdžio paukščiai - dirviniai vieversiai, pieviniai kalviukai, pempės, geltonosios startos, rudosios devynbalsės, karklažvirbliai, paprastosios kiauiliukės ir t.t. Remiantis kitų vėjo elektrinių parkų tyrimų rezultatais, šie paukščiai nevengia vėjo elektrinių teritorijos.
3. Teritorijoje aptiktoms kai kurioms saugomų perinčių paukščių rūšims – didžiajam baubliui, plovinei vištelei, paprastajai medšarkei, pilkajai ir juodajai meletoms, planuojama ūkinė veikla nekeltų žūties pavojaus, nes šių rūšių paukščiai paprastai skraido žemesniame aukštyje, nei siekia vėjo elektrinės mentė, be to, remiantis stebėjimų patirtimi kituose vėjo elektrinių parkuose, jie nevengia vėjo elektrinių artimos kaimynystės.
4. Teritorijoje perintys ir besimaitinantys saugomi plėšrieji paukščiai, tokie kaip mažieji ereliai rėksniai, vapsvaėdžiai, sketsakaliai, pievinė ir nendrinė lingės, taip pat ir baltieji gandrai galėtų nukentėti nuo vėjo elektrinių poveikio. Vis tik, realus vėjo elektrinių poveikio reikšmingumo dydis turėtų paaiškėti tik atlikus specialius šių paukščių rūšių tyrimus, numatytus planuojamos ūkinės veiklos veiklos monitoringo programoje.
5. Teritorijoje veisimosi metu stebėti šikšnosparniai taip pat gali nukentėti nuo vėjo elektrinių poveikio. Tačiau, tikrasis vėjo elektrinių poveikio mastas turėtų paaiškėti tik atlikus specialius tyrimus, numatytus monitoringo programoje.“

Todėl planuojamos ūkinės veiklos organizatorius atsižvelgdamas į specialistų rekomendacijas jau yra užsakęs ir parengęs paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą, kurią artimiausiu metu numato teikti atsakingai institucijai derinimui.

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

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai išsidėstę žemės ūkio paskirties teritorijoje, atokiau nuo urbanizuotų teritorijų, veiklos vietos nepatenka į vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ar mineralinio vandens vandenviečių teritorijas, jų apsaugos zonas ir juostas. Artimiausias geriamojo vandens gręžinys (vandenvietė) nuo planuojamų vėjo elektrinių (VE01) į šiaurės rytus nutolęs apie 1,2 km (4600, Kalniškių (Kelmės r.), naudojamas, Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Kalniškių k./ 50 m juosta), o į pietvakarius – apie 2,6 km atstumu išsidėdę naudojama Pašilėnų (Kelmės r.) (4618, Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Užvenčio sen., Pašilėnų k./ 50 m juosta) požeminio vandens vandenvietė. Į minėtų vandenviečių VAZ juostas planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka, o kitos vandenvietės nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusios didesniu atstumu. Kaip matyti iš pateikiamos informacijos, veiklos teritorija nėra jautri aplinkos apsaugos požiūriu.

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

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

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas 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 0,43÷1 km atstumu (žiūr. 9 pav. 27 psl.). Pagal 2011 metų surašymo duomenis Šaukėnų seniūnijos ribose gyveno 2420 gyventojų, o Beržėnų II k. – 3 ir Tilvikų k. – 28 gyventojai. Arčiausiai esanti didesnė urbanizuota gyvenvietė – Šaukėnų miestelis (gyventojų – 596), kurio administracinė riba nutolusi apie 3,9 km ir daugiau nuo planuojamų dviejų vėjo elektrinių.

Artimiausias visuomeninės paskirties objektas - Kelmės r. Šaukėnų Vlodo Pūtvio-Putvinskio gimnazija (Mokyklos g. 1, Šaukėnai, 86386 Kelmės r.) – nuo planuojamų vėjo elektrinių į pietryčius išsidėsčiusi apie 4,7 km atstumu, o medicinos punktas - Šaukėnų ambulatorija (Mokyklos g. 4, Šaukėnai, 86386 Kelmės r.) – išsidėstęs taip pat tokiu pat atstumu nuo planuojamos artimiausios vėjo elektrinės. Didėsnų pramonės objektų planuojamos ūkinės veiklos gretimybėse nestebima, Kalniškių kaime 1,3 km atstumu į šiaurės rytus – veikia medienos ir jos gaminių įmonė.

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>), objekto teritorijoje ar jo gretimybėje nekilnojamosios kultūros vertybės neregistruotos (žiūr. 25 pav.). Artimiausios planuojamai teritorijai kultūros vertybės nuo vėjo elektrinių statybos vietų išsidėsčiusios 0,7 – 2,3 km atstumu. Neigiamas poveikis šiems objektams nenumatomas.



25 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių registro žemėlapio

Unika- lus kodas	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Zonos*	Iki artimiausios VE
1	2	3	4	5	6
24512	Gyvenvietė	Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Kalniškių k	Valstybės saugomas	-	1 km
5121	Piliakalnis vad. Biržės kalnu, Biržės pilimi	Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Kalniškių k.,	Valstybės saugomas	-	1 km
24511	Kalniškių, Spakainasties piliakalnis su gyvenvieta	Kelmės rajono sav., Šaukėnų sen., Kalniškių k.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 29000 kv. m	0,8 km
2444	Senovės gyvenvietė	Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Kalniškių k.,	Registrinis	-	1,2 km
187	Beržėnų dvaro sodyba	Kelmės r. sav., Užvenčio sen., Beržėnų k., Ledupio g.	Valstybės saugomas	KVR objektas: 225483 kv. m VA pozonis: 1498930 kv. m	0,7 km
627	Varputėnų dvaro sodyba	Šiaulių rajono sav., Kuršėnų kaimiškoji sen., Varputėnų k., Dvaro g.	Regioninis	KVR objektas: 163186 kv. m VA pozonis: 37428 kv. m	2,3 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 (VA) pozonį – už kultūros paveldo objekto teritorijos ar apsaugos nuo fizinio poveikio pozonio esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą.

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

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

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

Neigiamas poveikis aplinkos veiksniams dėl UAB „9 sparnai“ planuojamos ūkinės veiklos – iki penkių vėjo elektrinių statybos ir eksploatacijos - nenumatomas. Bendras vėjo elektrinių poveikis aplinkai neabejotinai yra minimalus, nes vėjo energija – tai atsinaujinantis energijos šaltinis. Vėjas yra natūralus ir neišsenkantis energijos šaltinis, todėl projektuojant, įrengiant ir statant vėjo elektrines gamtos išteklių neekvojami. Tradicinę energijos gamybą pakeitus atsinaujinančiais energijos šaltiniais, būtų galima sustabdyti neproporcingai didelį žemės gelmėse esančių iškasenų (pvz. anglies) bei tokių produktų kaip nafta naudojimą. Be to, vėjo elektrinės nedidina oro užterštumo. Tuo metu, kai vėjo elektrinės gamina elektros energiją, į

aplinką nėra išmetama absoliučiai jokių chemikalų ar kitų gamtą teršiančių medžiagų. Tuo tarpu tradicinės energijos gamybos elektrinės į aplinką išmeta daug pavojingų medžiagų, kurios sukelia rūgščius lietus, pavojingus tiek miškams, tiek laukiniams gyvūnams bei žmonėms. Vėjo elektrinės neišmeta jokių šiltnamio 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 Kelmės rajono teritorijos bendruoju planu, patvirtintu Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kurios priskirtos taip pat ir atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijoms. Gretimose teritorijose išplėta tinkama infrastruktūra (kelių ir elektros tiekimo sistemos). „Nulinė alternatyva“ arba vėjo elektrinių nestatymas neatitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, kurioje Lietuva išpareigojusi 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 pagrindine bendrajame šalies elektros energijos suvartojimo balanse ir visa šalyje suvartojama elektra būtų pagaminta Lietuvoje bei didėtų atsinaujinančios energijos išteklių dalis šalies bendrajame galutiniame energijos suvartojimo balanse 2020 metais sudarytų 30 proc., 2030 metais – 45 proc., o 2050 metais – 80 proc. ir prognozuojama, kad iš vėjo pagaminama elektros energija taps pagrindine atsinaujinančių energijos išteklių energija, taip padidinant energijos tiekimo saugumą, energetinę nepriklausomybę ir prisidedant prie tarptautinių pastangų mažinti šiltnamio 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

sukeliamas triukšmas priklauso nuo vėjo greičio. Europos Vėjo asociacija nustatė, kad vėjo elektrinių sukeltas triukšmas, esant 8 m/s vėjo greičiui, 200 m atstumu nuo elektrinės, negali viršyti 45 dB iki artimiausio pastato ribų. Statomų šalia greitkelių, aerodromų, geležinkelių ir pan., vėjo elektrinių sukeltas triukšmas praktiškai neturi papildomo poveikio aplinkai. Dabartinių modernių vėjo elektrinių turbinos sukasi tyliai. Kai atstumas didesnis negu 200 m, besisukančių sparnų garsą užmaskuoja vėjo keliamas triukšmas, medžių lapų šnarėjimas ir kiti aplinkoje sklindantys garsai.

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

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

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

Atlikti skaičiavimai ir įvertinta, 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 veikia visos planuojamos vėjo elektrinės. Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO (versija 3.2) programa, esant 10 m/s vėjo greičiui.

Atlikti skaičiavimai trimis paros periodais. Dienos ir vakaro periodu, kai vėjo elektrinės veiks pilnu pajėgumu, kai jų garso lygis sieks 106,1 dBA, triukšmo lygio zonų, siekiančių 55 dBA nesusidarys, triukšmo lygis iki 50 dBA sumažės už maždaug 110 m spinduliu aplink vėjo elektrinių bokštus. O eksploatuojant vėjo elektrines nakties periodu numatoma riboti vėjo elektrinių VE04 ir VE05 darbo režimą taip, kad jų skleidžiamas garso lygis neviršytų 104,5 dBA. Nustatyta, kad leistinas nakties periodu triukšmo lygis 45dBA bus pasiekiamas už 240 m nuo vėjo elektrinės VE01 bokšto, už 240÷250 m nuo vėjo elektrinės VE02 bokšto, už 200÷240 m nuo vėjo elektrinės VE05 bokšto ir už 220÷290 m nuo vėjo elektrinių VE03 ir VE04 į išorinę pusę, o tarpusavyje triukšmo zona apsiųnigia į vieną (žiūr. 6 priede).

Šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.2) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo elektrines („Green House Mode“). Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad nuo planuojamų vėjo elektrinių padidintas šešėliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks, neigiamas poveikis neprognozuojamas (žiūr. 7 priede).

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 greta planuojamos ūkinės veiklos teritorijos nėra įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ tinklui priklausančių teritorijų.

Artimiausia „Natura2000“ teritorija nuo planuojamų vėjo elektrinių statybos vietų šiaurės rytų kryptimi nutolusi 3,8 ir daugiau km Varputėnų miškas (BAST) ir 5,7 km ir daugiau į rytus/šiaurės rytus Gudmoniškės pelkė (BAST) bei rytų/pietvryčių kryptimi 6 km ir daugiau nutolę Svilės šaltiniai (BAST). Kitos „Natura2000 teritorijos“ išsidėsčiusios dar didesniu atstumu (žiūr. 15 pav. 33 psl.).

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 yra išlaikomi pakankami atstumai iki artimiausių vandens telkinių ir vandenviečių. Vėjo elektrinių eksploatacija aplinkos oro taršos neįtakoja, veiklos metu nebus išmetami jokie teršalai, galintys pakenkti paviršinio ar požeminio vandens kokybei.

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

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

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

Reikšmingas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas. Įrengus vėjo elektrines, kraštovaizdžio suaktyvinimo pobūdis bei žemėnaudos struktūra sklypuose iš esmės nepakis, nes vėjo elektrinės yra vertikalūs statiniai ir jos pagrindo užimamas plotas nėra didelis, o privažiavimo kelių įrengimas pagerins žemės sklypo dalių pasiekiamumą. Agrariniame mažai urbanizuotame kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai - technogeninio dizaino aukštuminiai statiniai, išskylantys virš esamų kraštovaizdžio elementų, tačiau šių statinių pati forma nėra labai išraiškinga, kad sukeltų didelį vizualinį poveikį aplinkoje ar užstotų ir/ar trukdytų apžvelgti saugomas ir/ar rekreacines teritorijas bei vertingas panoramas. Vėjo elektrinės keičia vizualinę vietos charakteristiką – atvira laukų erdvė įgyja vertikalius aukštuminius akcentus, o gretimose teritorijose ši vietovė tampa išskirtina, matoma iš labai toli. Didžiausias galimas vėjo elektrinių įrengimo planuojamoje teritorijoje poveikis kraštovaizdžiui bus vizualinis poveikis. Planuojamos vėjo elektrinės, kurių bendras aukštis iki 240 m, bus pagrindinės kraštovaizdžio vertikalios dominantės. Vizualinio poveikio kraštovaizdžiui efektas kiekybiškai negali būti išmatuotas ar apskaičiuotas, todėl poveikio mažinimo priemonės yra ribotos. Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio įvairovės studija, analizuojant galimą poveikį kraštovaizdžiui, būtina atkreipti dėmesį į poveikio mastą: kuo didesnė nustatyta kraštovaizdžio estetinė vertė, tuo labiau nėra pageidaujamas jo keitimas. Vertingiausiuose estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipuose (V3H3, V2H3, V3H2, V2H2, V3H1, V1H3), kurių vizualinis dominantiškumas yra a, b, c, nustatytuose Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje, vėjo elektrinių poveikis kraštovaizdžio vizualinei kokybei gali būti ženklus.

Planuojamos vėjo elektrinės patenka į V1H2-b struktūros tipą (žiūr. 13 pav. 30 psl.), t. y. nežymi vertikalioji sąskaida, banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmens videotopais. Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau atvirų didžiaja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai.

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):

Planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas gali turėti 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 mastu. Nekilnojamojo turto paėmimas visuomenės poreikiams neplanuojamas, poveikis

statiniams dėl triukšmo ir/ar vibracijos taip pat nenumatomas. Vėjo elektrinių išdėstymo schema teritorijoje pateikiamas 2 priede.

29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms:

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

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

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

31. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos 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.

Dviems vėjo elektrinėms yra suformuota sanitarinės apsaugos zona į kurią gyvenamieji namai/aplinka nepatenka, o numatant statyti iki 5 vėjo elektrinių sanitarinės apsaugos zonos bus tikslinamos ir formuojamos. Net ekstremalios situacijos atveju vėjo elektrinei (-ėms) nukritus (sulūžus), ji (jos) nekels pavojaus aplinkinių gyventojų sveikatai. Mechaninės vėjo elektrinių bokštų deformacijos, jų griūtis ir menčių nukritimas sukeltų neigiamas pasekmes ir būtų pavojingas tik šalia pačių bokštų. Sunkios konstrukcijos negali būti išsvaidomos vėjo, todėl galimo poveikio zoną apsprendžia tik statinių aukštis. Šiuo atveju galimo poveikio zona – iki 240 metrų, nes planuojamų statyti vėjo elektrinių sparno aukščiausias taškas iki 240 metrų. Artimiausia gyvenamoji teritorija 0,43÷1 km atitolusi nuo vėjo elektrinių (žiūr. 9 pav., 27 psl.), 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 -35⁰C - +60⁰C temperatūriniam 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, 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:

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis neprognozuojamas. 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 vėjo elektrinių plėtros teritorijoms, 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. O taip pat vėjo elektrinės VE04 ir VE05 nakties metu (22-07 val.) planuojama dirbs sumažintu apsisukimų greičiu ir galingumu, taip sumažinant triukšmo lygį iki minimumo.
- Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad nuo planuojamų vėjo elektrinių padidintas šešėliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesioks. Kitu atveju (jeigu rotorius menčių padidintas šešėliavimas siektų artimiausių sodybų teritorijas) gavus sodybų savininkų sutikimus, galimas sodybų apsodinimas želdiniais, kurie užstotų vėjo elektrinių šešėliavimą, taip pat būtų galimas šešėliavimo mažinimo („shadow shut-down“) mechanizmo įrengimas.
- Ženklus neigiamas poveikis kraštovaizdžiui nenustatytas, atlikta kraštovaizdžio vertinimo ataskaita pridėta 8 priede. Papildomai kaip poveikio mažinimo priemonės yra rekomenduojama vėjo elektrinių konstrukcijas projektuoti imituojančias gamtoje esančias formas, dažyti šviesiomis spalvomis. Speciali dažų sudėtis leidžia išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.
- Vadovaujantis saugomų rūšių informacinės sistemos duomenimis bei Lietuvos ornitologų draugijos su partneriais (Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu) projekto VENBIS duomenimis, galima teigti, jog ši vieta nepasižymi paukščių sankauptų ir migracijos gausa.
- Siekiant nuodugniai 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 pridėdami 9 priede. Atsižvelgiant į tai, kad planuojamo vėjo elektrinių parko teritorijoje nepastebėta nei reikšmingų paukščių migracijos srautų, nei migruojančių paukščių sankauptų, bet

stebėti teritorijoje perintys ir besimaitinantys saugomi plėšrieji paukščiai ir šikšnosparniai, tai planuojamos ūkinės veiklos organizatorius, atsižvelgdamas į ornitologų siūlymus, numato paukščių ir šikšnosparnių monitoringą pagal ornitologų parengtą monitoringo programą, kurią netrukus ketinama teikti atsakingai institucijai derinimui.

- **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 ir vietinių perinčių paukščių trikdymą. Optimaliausias vėjo elektrinių įrengimo darbų laikas rugpjūčio – vasario mėn.

1 PRIEDAS
NVSC 2019-05-20 SPRENDIMO
NR. (6-11 14.3.4 E)BSV-9973 KOPIJA SU SAZ SCHEMA,
4 LAPAI



**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS
ŠIAULIŲ DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.
Departamento duomenys: Vilniaus g. 229, LT-76343 Šiauliai, tel. (8 41) 59 63 73, faks. (8 41) 52 54 75,
el. p. siauliai@nvsc.lt

Uždarajai akcinei bendrovei „EKOSISTEMA“

2019-05- (6-11 14.3.4 E)2-
Į 2019-04-29 Nr. 19-131

**DĖL UAB „9 SPARNAI“ DVIEJŲ VĖJO JĖGAINIŲ STATYBOS IR EKSPLOATACIJOS,
BERŽŪNŲ II K. IR TILVIKŲ K., ŠAUKĖNŲ SEN., KELMĖS R. SAV., SPRENDIMO DĖL
PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMYBIŲ**

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 13 d. įsakymu Nr. V-474 „Dėl Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų nustatymo ir tvarkos aprašo patvirtinimo ir įgaliojimų suteikimo“ pakeitimo“, 45 punktu, informuojame, kad Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamente 2019 m. gegužės 20 d., buvo priimtas sprendimas Nr. (6-11 14.3.4 E)BSV-9973, dėl UAB „9 sparnai“ dviejų vėjo jėgainių statybos ir eksploatacijos, Beržūnų II k. ir Tilvikų k., Šaukėnų sen., Kelmės r. sav., planuojamos ūkinės veiklos galimybių.

PRIDEDAMA. Sprendimas, 3 lapai.

Šiaulių departamento direktorius

Krizentas Kameneckas

R. Pabijanskienė, tel. (8 41) 59 63 81, faks. (8 41) 52 54 75, el. p. rima.pabijanskiene@nvsc.lt





**NACIONALINIO VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRO
PRIE SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJOS
ŠIAULIŲ DEPARTAMENTAS**

Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291349070.
Departamento duomenys: Vilniaus g. 229, LT-76343 Šiauliai, tel. (8 41) 59 63 73, faks. (8 41) 52 54 75,
el. p. siauliai@nvsc.lt

SPRENDIMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMYBIŲ

2019 m. gegužės 20 d. Nr. (6-11 14.3.4 E)BSV-9973
Šiauliai

1. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių:	
<i>(juridinio asmens pavadinimas ir įmonės kodas / filialo pavadinimas ir įmonės kodas / fizinio asmens vardas, pavardė)</i>	Uždaroji akcinė bendrovė „9 sparnai“, 304912358
<i>(juridinio asmens buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / filialo buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / fizinio asmens adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją)</i>	Konstitucijos pr. 15-3, Vilnius
<i>(kontaktiniai telefonai, faksas, elektroninio pašto adresas)</i>	Telefonas (8 615) 65 617 El. paštas ramuciai2018@gmail.com
2. Duomenys apie Ataskaitos rengėją:	
<i>(juridinio asmens pavadinimas ir įmonės kodas / filialo pavadinimas ir įmonės kodas / fizinio asmens vardas, pavardė)</i>	Uždaroji akcinė bendrovė „EKOSISTEMA“, 140016636
<i>(juridinio asmens buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / filialo buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / fizinio asmens adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją)</i>	Taikos pr.119, Klaipėda
<i>(kontaktiniai telefonai, faksas, elektroninio pašto adresas)</i>	Telefonas (8 46) 430463, Faksas (8 46) 430469, El. p. info@ekosistema.lt
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:	
Dviejų vėjo jėgainių statyba ir eksploatacija	2 vėjo jėgainių statyba ir eksploatacija
4. Planuojamos ūkinės veiklos adresas:	
<i>(apskritis, miestas, rajonas, seniūnija, kaimas, gatvė)</i>	Beržėnų II k. ir Tilvikų k., Šaukėnų sen., Kelmės r. sav.
5. Planuojamos ūkinės veiklos trumpas aprašymas:	

	<p>Dviejuose žemės sklypuose planuojama pastatyti 2 vėjo jėgainės, kurių kiekvienos galia numatoma iki 4,5 MW, rotoriaus skersmuo iki 149 m, aukščiausias konstrukcijų taškas iki 240 m.</p> <p>Nagrinėjama ir vienos vėjo jėgainės statybos vietos alternatyva (žemės sklypo kad. Nr. 5486/0005:368).</p> <p>Generuojama elektros energija iš vėjo jėgainių požeminiais elektros kabeliais bus jungiama prie elektros tinklų. Iš viso numatoma nutiesti apie 3 km elektros kabelio.</p> <p>Privažiavimui prie vėjo jėgainių numatoma naudoti vietinius kelius.</p> <p>Veikla bus vykdoma iki kol galios nuomos sutartys, o joms pasibaigus – gali būti pratęstos abiejų šalių susitarimu. Kitu atveju veikla bus nutraukta, vėjo jėgainės išmontuotos ir išvežtos iš teritorijos, o veiklai suformuotos sanitarinės apsaugos zonos išregistruotos.</p>
6. Ataskaitoje siūlomas sanitarinių apsaugos zonų ribų dydis:	
<p><i>(sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis metrais, taršos šaltinis (-iai), nuo kurio (-ių) nustatomos sanitarinės apsaugos zonos ribų dydis)</i></p>	<p>Vėjo jėgainėms sanitarinės apsaugos zonos formuojamos pagal triukšmo sklaidos rezultatų 45 dBA izoliniją, sanitarinės apsaugos zona formuojama po 240 m aplink kiekvieną vėjo jėgainę.</p>
7. Ataskaitoje apibūdinti visuomenės sveikatai darantys įtaką veiksniai ir jų įvertinimas:	
	<p>Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, pagal bendrąjį planą žemės sklypai patenka į atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijas.</p> <p>Vertinimui ir skaičiavimuose pasirinktas maksimalius parametrus atitinkantis modelis – Nordex N149.</p> <p>Vertinant planuojamų vėjo jėgainių poveikį visuomenės sveikatai, triukšmo ir šėšeliavimo modeliavimas atliktas kompiuterine programa „WindPro“. Šėšeliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų nėra. Šioje ataskaitoje priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šėšeliavimo ribinis lygis (maksimaliai 30 valandų per metus arba 30 min. per dieną). Iš šėšeliavimo sklaidos rezultatų matyti, kad šėšeliavimas artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks. Įvertinant vietos alternatyvą ir vėjo jėgainę Nr. 2 statant kitame sklype, iš analogiškų skaičiavimų matyti, kad ir šioje vietoje vėjo jėgainės neturės įtakos padidinto šėšeliavimo susidarymui artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.</p> <p>Vėjo jėgainių skleidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vienu metu visu galingumu veikia visos parke esančios vėjo elektrinės. Įvertintas ir foninis triukšmo lygis.</p>

	<p>Atlikti analogiški triukšmo sklaidos skaičiavimai įvertinus vietos alternatyvą parodė, kad ir šioje vietoje padidintas triukšmo lygis artimiausios gyvenamosios aplinkos nesieks</p> <p>Atlikti vėjo jėgainių triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai parodė, jog suminis triukšmo lygis pagal Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamus ribinius dydžius, artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje viršijamas nebus, o formuojant sanitarinės apsaugos zoną 45 dBA izolinija atitiks sanitarinės apsaugos zonų ribas.</p> <p>Ataskaitos rengėjo pateiktais duomenimis, įvertinus vėjo jėgainių sukeliama šešėliavimą, sklaidžiamą elektromagnetinę spinduliuotę ir infragarsą, bei įvertinus kraštovaizdžio ypatybes, nustatyta, jog neigiamo poveikio visuomenės sveikatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje dėl šių veiksnių nebus.</p> <p>Statant kito modelio vėjo jėgaines negu skaičiuota šioje ataskaitoje, eigoje turėtų būti atlikti papildomi triukšmo ir šešėliavimo sklaidos skaičiavimai, kad įsitikinti ar taršos zonos (triukšmo) dydis tenkina naujo modelio keliamą taršą.</p> <p>Ataskaitos rengėjo pateiktais duomenimis, artimiausia gyvenamoji aplinka nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos nutolusi daugiau kaip 400 m atstumu.</p>
8. Išvada:	
<p><i>(nurodyti, jog planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus arba kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimų planuojamos ūkinės veiklos sąlygos neatitinka (nurodant konkrečius teisės akto straipsnį, jo dalį, punktą)</i></p>	<p>Atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą ir kompleksiskai išanalizavus veiksnius, galinčius daryti poveikį visuomenės sveikatai gyvenamoje aplinkoje, neigiamo poveikio visuomenės sveikatai planuojamos ūkinės veiklos vietoje nebus.</p> <p>Planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus.</p> <p>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius privalo užtikrinti, kad tarša už planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ribų neviršytų visuomenės sveikatos teisės aktais nustatytų ribinių dydžių.</p>

Nusprendžiu, kad planuojama ūkinė veikla yra leistina / ~~neleistina~~ pasirinktoje vietoje.

Šiaulių departamento direktorius A.V.

Krizentas Kameneckas

BRĖŽINYS

SU NURODYTOMIS SANITARINĖS APSAUGOS ZONOS RIBOMIS

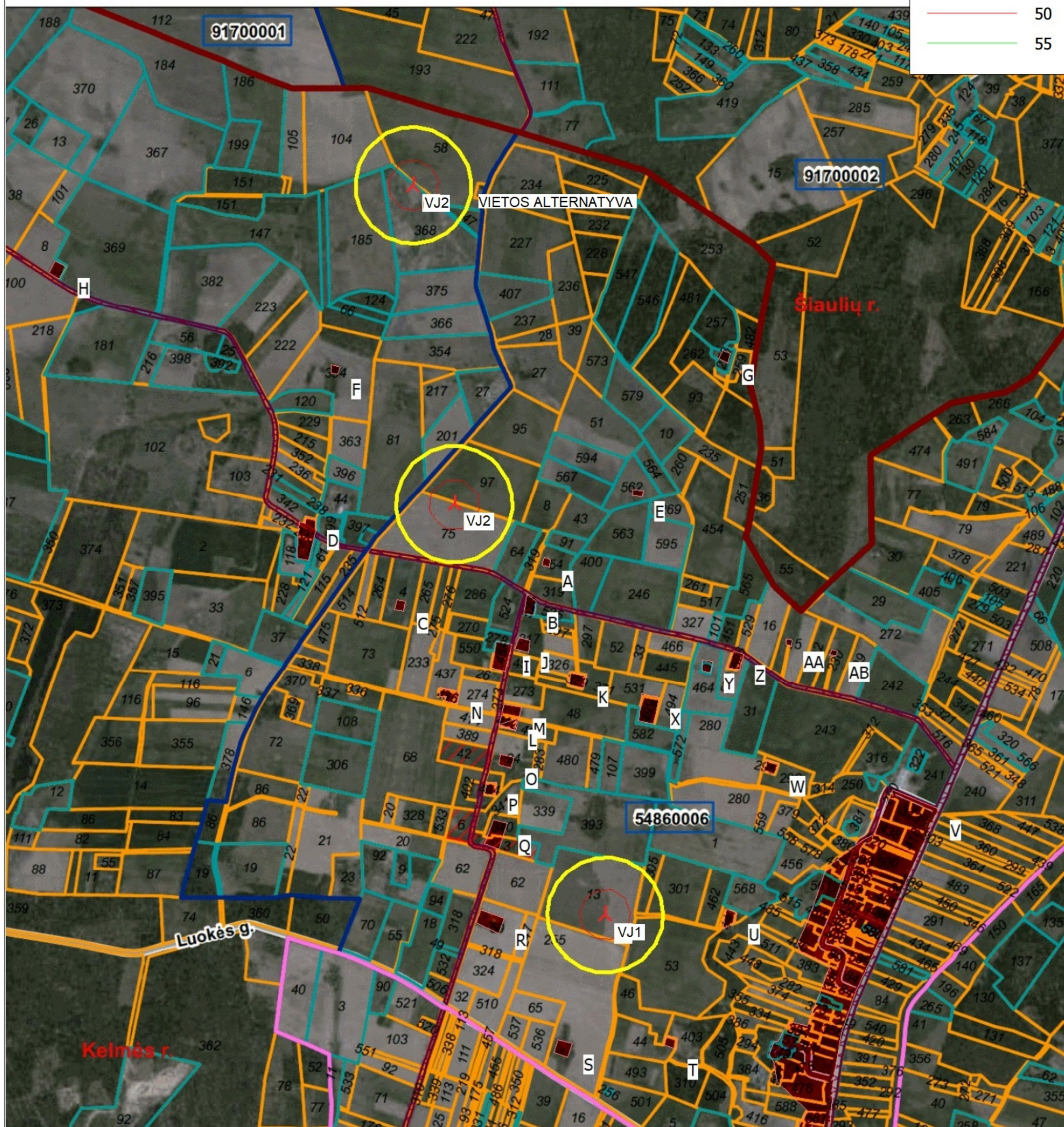
Veiklos vieta: žemės sklypai, kurių kad. Nr. 5486/0006:13 ir 5486/0006:75 (arba 5486/0005:368) Vidsodžio k. v., Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II ir Tilvikų k.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:
UAB "9 SPARNAI"

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

240 m spinduliu aplink
vėjo jėgainę

SAZ RIBA	
—	45
—	50
—	55



0 250 500 750 1000m

⚡ - planuojamos vėjo jėgainės (VJ)

■ - artimiausia gyvenamoji aplinka/namai

3 PRIEDAS

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


VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vinco Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-02-28 13:20:24

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/8065**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1996-07-03**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Tilvikų k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Tilvikų k.
 Unikalus daikto numeris: **5486-0006-0013**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5486/0006:13 Vidsodžio k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **12.3900 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **12.3900 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **12.3900 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **37.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **8349 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **5218 Eur**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-07-03**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra
4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0006-0013, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1996-07-19 Dovanojimo sutartis Nr. II-2762**
 Įrašas galioja: **Nuo 1996-07-19**

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

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas: **UAB "9 vėjai", a.k. 304912358**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0006-0013, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2018-09-06 Nuomos sutartis Nr. R-14**
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2018-12-11**
 Terminas: **Nuo 2018-09-06 iki 2048-09-06**

8. Žymos: įrašų nėra
9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: įrašų nėra
10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Nustatyti nauji kadastro duomenys, kurie neįrašyti į kadastrą (kadastro žyma)**
 Duomenis nustatė: **GEDIMINAS PAŠKEVIČIUS**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0006-0013, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-03-05 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-880**
2019-02-07 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-02-22**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra
12. Kita informacija: įrašų nėra
13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-02-28 13:20:24

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincu Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-02-28 13:22:17

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 54/2534
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 1995-02-17
 Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.
 Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.
 Unikalus daikto numeris: 5486-0006-0075
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5486/0006:75 Vidsodžio k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
 Žemės sklypo plotas: 11.9100 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 11.9100 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 11.9100 ha
 Nusausintos žemės plotas: 11.9100 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 44.8
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 8925 Eur
 Žemės sklypo vertė: 5578 Eur
 Kadastro duomenų nustatymo data: 1995-02-17

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
 Savininkas:
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5486-0006-0075, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1995-02-17 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1-304
 Įrašas galioja: Nuo 1995-02-17

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: UAB "9 vėjai", a.k. 304912358
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5486-0006-0075, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2018-09-06 Nuomos sutartis Nr. R-13
 Plotas: 0.25 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2018-12-11
 Terminas: Nuo 2018-09-06 iki 2048-09-06

7.2. Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: VIKTORIJA STUNŽENAITĖ, gim. 1993-06-03
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5486-0006-0075, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2018-04-04 Nuomos sutartis
 Plotas: 11.91 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2018-06-01
 Terminas: Nuo 2018-04-04 iki 2024-12-31

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. 5486-0006-0075, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1994-09-16 Miesto valdybos sprendimas, potvarkis Nr. 2433
 Įrašas galioja: Nuo 1995-02-17

9.2. VI. Elektros linijų apsaugos zonos
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5486-0006-0075, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1994-09-16 Miesto valdybos sprendimas, potvarkis Nr. 2433
 Įrašas galioja: Nuo 1995-02-17

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

2019-02-28 13:22:17



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincu Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-02-28 13:24:11

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1270249**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2009-01-28**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-1809-4970**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5486/0005:368 Vidsodžio k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **10.9405 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **10.8928 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **10.8928 ha**
 Kelių plotas: **0.0287 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.0190 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **10.8928 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **25.8**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **4339 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **2712 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **8225 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2009-05-22**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-10-08**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-06-05 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2958**
2009-06-05 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 61
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-06-10**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Kelio servitutas (tarnaujantis)**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-01-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-301**
 Plotas: **0.0287 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-02-04**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas: **UAB "9 vėjai", a.k. 304912358**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-05-19 Nuomos sutartis Nr. R-2-2017-05-19**
2018-12-03 Kita sutartis
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2018-12-11**
 Terminas: **Nuo 2017-05-19 iki 2067-05-19**

7.2. **Hipoteka**
 Hipotekos registruotojas: **Valstybės įmonės Centrinės hipotekos įstaigos filialas Šiaulių skyrius, a.k. 301518536**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2012-06-29 Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos įregistravimą Nr. 05520120003753**
 Įrašas galioja: **Nuo 2012-06-29**

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą neperleisti 5 metus žemės sklypo žemės**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-06-05 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2958**
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-06-10**

8.2. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-06-05 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2958**
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-06-10**

8.3. **Sąlyga neperleisti turto trečiajam asmeniui**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-06-05 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2958**
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-06-10**

8.4. **Įsiskolinimas už įsigytą turtą**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: 2009-06-05 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2958
[rašas galioja: Nuo 2009-06-10

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- 9.1. **LII. Dirvožemio apsauga**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2009-01-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-301
Plotas: 10.9215 ha
[rašas galioja: Nuo 2009-01-29
- 9.2. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2009-01-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-301
Plotas: 0.0048 ha
[rašas galioja: Nuo 2009-01-29
- 9.3. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2009-01-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-301
Plotas: 10.9405 ha
[rašas galioja: Nuo 2009-01-29
- 9.4. **II. Kelių apsaugos zonos**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2009-01-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-301
Plotas: 0.1146 ha
[rašas galioja: Nuo 2009-01-29

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių hidroprojektas", a.k. 144084894
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2008-12-12 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
[rašas galioja: Nuo 2009-01-29
- 10.2. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1809-4970, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2009-01-20 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-301
[rašas galioja: Nuo 2009-01-29

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-02-28 13:24:11

**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

2019-06-18 11:45:33

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1260465**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2008-12-22**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-1794-6078**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5486/0005:366 Vidsodžio k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **4.8794 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **4.8481 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **4.8481 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.0313 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **4.8481 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **27.5**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **2264 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **1415 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **2549 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-05-17**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2008-10-08**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-02-26 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 2**
2009-02-26 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1050
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-03-04**

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. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-02-26 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1050**
 Įrašas galioja: **Nuo 2009-03-04**

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **LII. Dirvožemio apsauga**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2008-12-16 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. V-7197**
 Plotas: **4.8781 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2008-12-22**

9.2. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2008-12-16 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. V-7197**
 Plotas: **0.0104 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2008-12-22**

9.3. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2008-12-16 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. V-7197**
 Plotas: **4.8794 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2008-12-22**

9.4. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2008-12-16 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. V-7197**
 Plotas: **0.1401 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2008-12-22**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių hidroprojekta", a.k. 144084894
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2008-10-08 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
 Įrašas galioja: **Nuo 2008-12-22**

10.2. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1794-6078, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-12-16 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. V-7197
Įrašas galioja: Nuo 2008-12-22

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-06-18 11:45:33

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

2019-06-18 11:47:08

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/21636**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2002-01-07**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Kelmės r. sav., Šaukėnų sen., Beržėnų II k.
 Unikalus daikto numeris: **5486-0005-0147**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5486/0005:147 Vidsodžio k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **13.3224 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **11.6298 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **11.6298 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.6200 ha**
 Kitos žemės plotas: **1.0726 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **12.2000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **48.6**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **6274 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **3921 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **10397 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-08-19**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2019-02-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas:
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-03-01 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1049**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-03-13**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
 Nuomininkas: **WINDLIT, UAB, a.k. 303002760**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-07-17 Nuomos sutartis Nr. R-10-2017-07-04**
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-08-10**
 Terminas: **Nuo 2017-07-04 iki 2067-07-04**

7.2. **Hipoteka**
 Hipotekos registrorius: **Valstybės įmonė Centrinė hipotekos įstaiga, a.k. 188692535**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-09-04 Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos įregistravimą Nr. 20120140070156**
 Aprašymas: **2016-03-17 gautas Hipotekos registro pranešimas Nr.: 10000001254223 apie Hipotekos pakeitimą, pakeitimo dokumento kodas: 20120160015287**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-09-04**

7.3. **Bendroji jungtinė situoktinių nuosavybė**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-03-01 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1049**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-03-13**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. **XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-01-11 Susitarimas**
2019-02-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: **13.3224 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-04-09**

9.2. **XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2001-10-30 Apskritis viršininko sprendimas Nr. 54-14358**
2013-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: **0.1042 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-08-28**

9.3. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2001-10-30 Apskritis viršininko sprendimas Nr. 54-14358**
2013-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Plotas: **0.14 ha**

[rašas galioja: **Nuo 2013-08-28**

- 9.4. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2001-10-30 Apskritis viršininko sprendimas Nr. 54-14358**
2013-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Plotas: **12.20 ha**
[rašas galioja: **Nuo 2013-08-28**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2019-02-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2019-04-03 Asmens prašymas Nr. 20408159
[rašas galioja: **Nuo 2019-04-09**
- 10.2. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
GEDIMINAS PAŠKEVIČIUS
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2009-03-05 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-880**
2019-02-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
[rašas galioja: **Nuo 2019-04-09**
- 10.3. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2013-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
2013-08-14 Asmens prašymas Nr. 5499543
[rašas galioja: **Nuo 2013-08-28**
- 10.4. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
UAB "Imposta", a.k. 300505258
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5486-0005-0147, aprašytas p. 2.1.**
[registravimo pagrindas: **2009-07-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1024**
2013-08-01 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
[rašas galioja: **Nuo 2013-08-28**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2019-06-18 11:47:08

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

4 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



5 PRIEDAS

TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI DIENOS IR VAKARO PERIODAIS, 3 LAPAI

Project:

VE statyba Vėjo elektrinių galia iki 4,5 MW, garso lygis maks: 106,1 dBA.

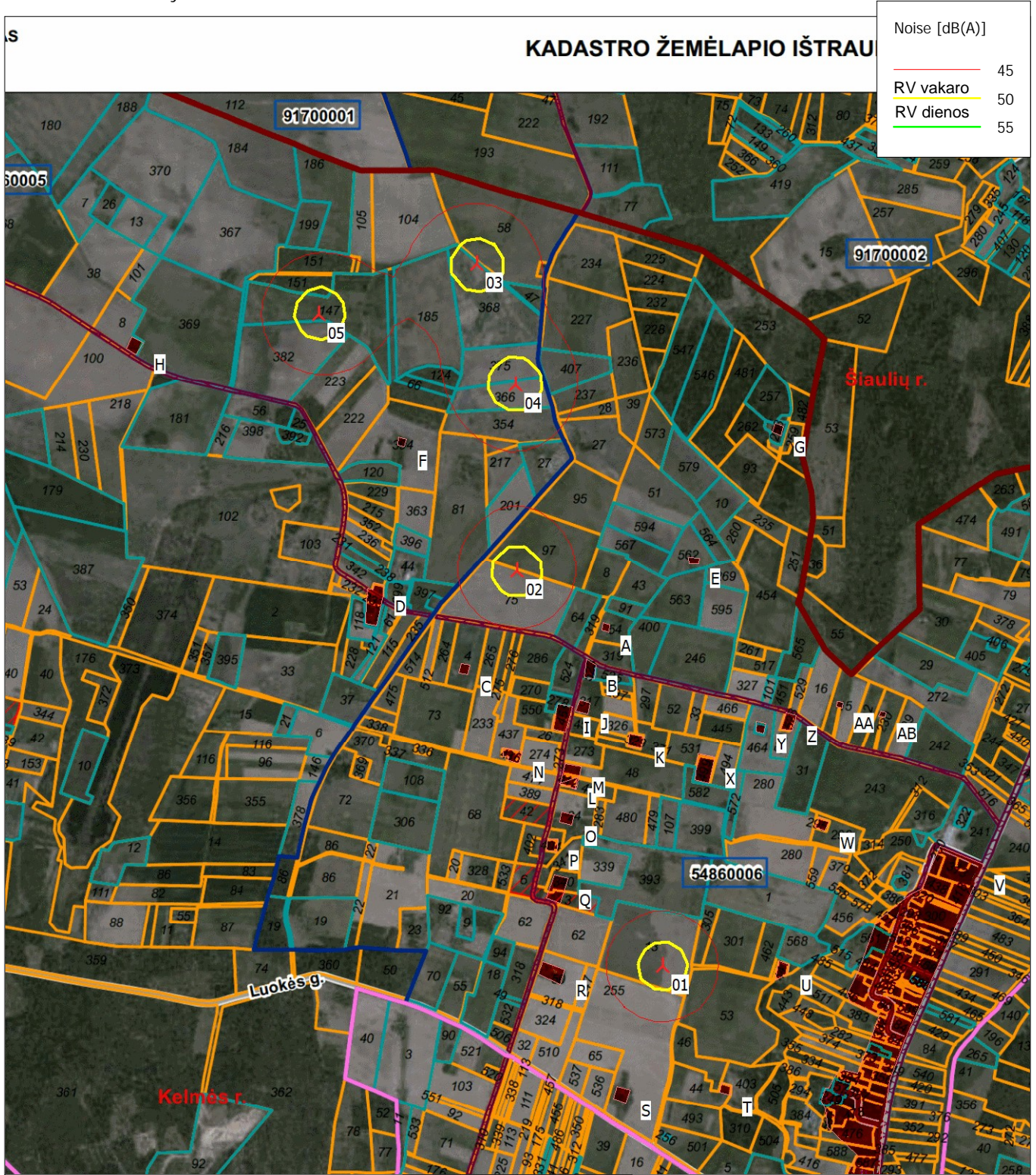
Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2019-06-17 17:48/3.2.744



DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VJ statyba Kelmės r.



Noise [dB(A)]	
— (red line)	45
— (yellow line)	50
— (green line)	55

Map: Ramuciaj_pagr2019, Print scale 1:25 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 426 855 North: 6 191 799

📍 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

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ statyba Kelmės 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; Don't allow override of model height with height from NSA object

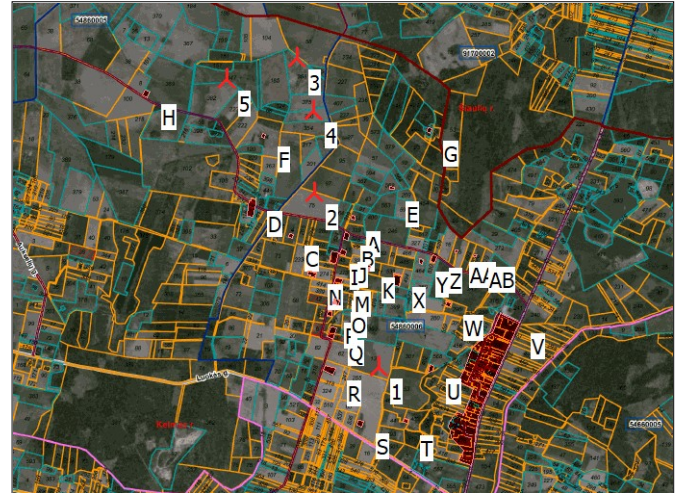
Uncertainty margin:

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)



Scale 1:75 000

New WTG

Noise sensitive area

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			
1	427 605	6 190 260	122,1 NORDEX N149/4.0-4.5 45... Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0	106,1	No h	
2	426 970	6 191 993	125,8 NORDEX N149/4.0-4.5 45... Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0	106,1	No h	
3	426 796	6 193 337	121,8 NORDEX N149/4.0-4.5 45... Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0	106,1	No h	
4	426 964	6 192 810	119,2 NORDEX N149/4.0-4.5 45... Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0	106,1	No h	
5	426 104	6 193 119	117,3 NORDEX N149/4.0-4.5 45... Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0	106,1	No h	

h) Generic octave distribution used

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]	Demands fulfilled? Noise
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (1)	427 347	6 191 765	123,4	1,5	40,0	40,6	No
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	427 274	6 191 608	125,6	1,5	40,0	39,7	Yes
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (3)	426 762	6 191 579	131,3	1,5	40,0	40,1	No
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	426 385	6 191 928	123,4	1,5	40,0	38,7	Yes
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	427 722	6 192 052	117,8	1,5	40,0	36,7	Yes
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (6)	426 488	6 192 568	120,0	1,5	40,0	41,6	No
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	428 088	6 192 603	130,1	1,5	40,0	33,9	Yes
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (8)	425 334	6 192 991	112,6	1,5	40,0	35,5	Yes
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (9)	427 147	6 191 410	129,0	1,5	40,0	38,0	Yes
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (25)	428 015	6 191 291	127,3	1,5	40,0	33,5	Yes
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (10)	427 242	6 191 429	127,3	1,5	40,0	37,8	Yes
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (11)	427 459	6 191 281	122,1	1,5	40,0	35,8	Yes
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (12)	427 231	6 191 087	124,4	1,5	40,0	35,8	Yes
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (13)	427 178	6 191 148	125,5	1,5	40,0	35,9	Yes
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (14)	426 955	6 191 208	127,0	1,5	40,0	36,1	Yes
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (15)	427 207	6 190 878	124,4	1,5	40,0	36,3	Yes
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (16)	427 141	6 190 762	120,6	1,5	40,0	36,6	Yes
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (17)	427 157	6 190 536	123,6	1,5	40,0	38,5	Yes
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (18)	427 178	6 190 245	127,1	1,5	40,0	40,3	No
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (19)	427 453	6 189 721	128,9	1,5	40,0	37,6	Yes
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (20)	427 863	6 189 750	115,6	1,5	40,0	37,4	Yes
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (21)	428 099	6 190 201	126,7	1,5	40,0	38,8	Yes
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	428 414	6 190 140	104,0	1,5	45,0	33,9	Yes
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (23)	428 273	6 190 871	121,5	1,5	40,0	33,6	Yes
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (24)	427 746	6 191 076	123,4	1,5	40,0	35,3	Yes
Z	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (26)	428 117	6 191 304	125,3	1,5	40,0	32,9	Yes
AA	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (27)	428 368	6 191 399	119,0	1,5	40,0	31,5	Yes
AB	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (28)	428 551	6 191 359	111,6	1,5	40,0	30,6	Yes

Project:

VE statyba Vėjo elektrinių galia iki 4,5 MW,
garso lygis maks: 106,1 dBA.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2019-06-17 17:48/3.2.744



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ statyba Kelmės r.

Distances (m)

	WTG				
NSA	1	2	3	4	5
A	1483	440	1666	1113	1838
B	1296	491	1794	1242	1911
C	1536	463	1753	1247	1654
D	1946	588	1468	1055	1203
E	1769	752	1584	1071	1938
F	2542	735	829	534	642
G	2381	1273	1479	1142	2049
H	3534	1916	1502	1640	780
I	1110	609	1958	1411	2002
Y	1109	1235	2344	1811	2614
J	1154	626	1960	1409	2037
K	959	864	2161	1607	2284
L	865	943	2291	1743	2311
M	862	870	2222	1675	2244
N	1085	779	2123	1594	2064
O	735	1074	2428	1884	2426
P	683	1181	2536	1995	2507
Q	527	1342	2697	2156	2665
R	428	1717	3070	2533	3002
S	560	2300	3654	3107	3626
T	571	2414	3742	3189	3800
U	498	2058	3327	2777	3477
V	818	2194	3253	2743	3577
W	904	1704	2846	2313	3104
X	827	1125	2352	1803	2541
Z	1163	1330	2383	1860	2687
AA	1370	1511	2479	1976	2831
AB	1450	1703	2636	2144	3010

6 PRIEDAS
TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
NAKTIES PERIODU, 3 LAPAI

Project:

VE statyba

Vėjo elektrinių galia iki 4,5 MW,
garso lygis maks: 106,1 dBA.
Nakties periodu ribojamas vėjo elektrinių Nr.04 ir
Nr. 05 darbo darbo rezimas taip, kad garso lygis
neviršytu 104,5 dBA.

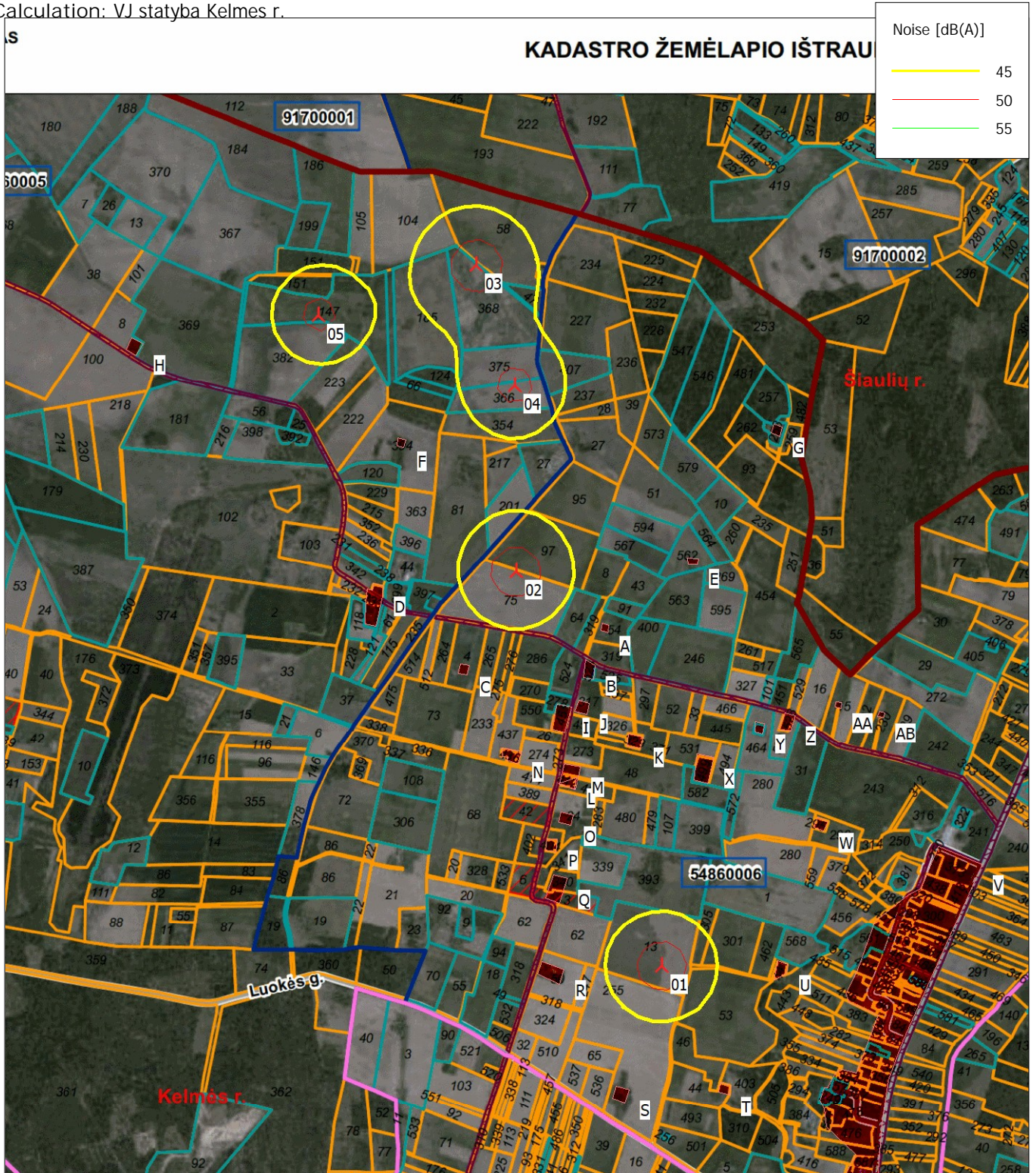
Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2019-06-14 12:17/3.2.744



DECIBEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VJ statyba Kelmės r.



Noise [dB(A)]	
—	45
—	50
—	55

0 250 500 750 1000m

Map: Ramuciai_pagr2019 , Print scale 1:25 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 426 855 North: 6 191 799

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

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ statyba Kelmės 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; Don't allow override of model height with height from NSA object

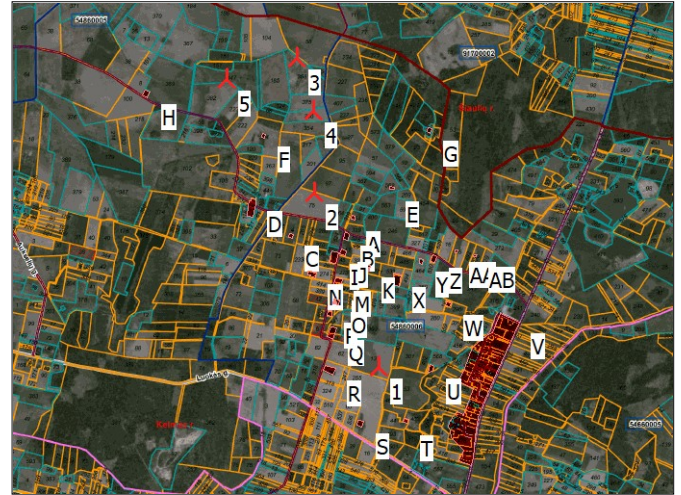
Uncertainty margin:

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)



New WTG

Noise sensitive area

WTGs

Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data		Wind speed [m/s]	Status	LwA,ref [dB(A)]	Pure tones
				Valid	Manufact.	Type-generator				Creator	Name				
1	427 605	6 190 260	122,1 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0		106,1	No h
2	426 970	6 191 993	125,8 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0		106,1	No h
3	426 796	6 193 337	121,8 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 04 - 106.1 dB(A)	10,0		106,1	No h
4	426 964	6 192 810	119,2 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 07 - 104.5 dB(A)	10,0	From other hub height	104,5	No h
5	426 104	6 193 119	117,3 NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	125,0	EMD	Mode 07 - 104.5 dB(A)	10,0	From other hub height	104,5	No h

h) Generic octave distribution used

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z	Emission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound level From WTGs [dB(A)]	Demands fulfilled? Noise
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (1)	427 347	6 191 765	123,4	1,5	40,0	40,4	No
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (2)	427 274	6 191 608	125,6	1,5	40,0	39,5	Yes
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (3)	426 762	6 191 579	131,3	1,5	40,0	40,0	Yes
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (4)	426 385	6 191 928	123,4	1,5	40,0	38,4	Yes
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (5)	427 722	6 192 052	117,8	1,5	40,0	36,3	Yes
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (6)	426 488	6 192 568	120,0	1,5	40,0	40,7	No
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (7)	428 088	6 192 603	130,1	1,5	40,0	33,2	Yes
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (8)	425 334	6 192 991	112,6	1,5	40,0	34,3	Yes
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (9)	427 147	6 191 410	129,0	1,5	40,0	37,8	Yes
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (25)	428 015	6 191 291	127,3	1,5	40,0	33,3	Yes
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (10)	427 242	6 191 429	127,3	1,5	40,0	37,6	Yes
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (11)	427 459	6 191 281	122,1	1,5	40,0	35,6	Yes
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (12)	427 223	6 191 037	124,4	1,5	40,0	35,7	Yes
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (13)	427 178	6 191 148	125,5	1,5	40,0	35,7	Yes
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (14)	426 955	6 191 208	127,0	1,5	40,0	35,9	Yes
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (15)	427 207	6 190 878	124,4	1,5	40,0	36,2	Yes
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (16)	427 141	6 190 762	120,6	1,5	40,0	36,5	Yes
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (17)	427 157	6 190 536	123,6	1,5	40,0	38,5	Yes
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (18)	427 178	6 190 245	127,1	1,5	40,0	40,3	No
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (19)	427 453	6 189 721	128,9	1,5	40,0	37,6	Yes
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (20)	427 863	6 189 750	115,6	1,5	40,0	37,3	Yes
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (21)	428 099	6 190 201	126,7	1,5	40,0	38,8	Yes
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	428 414	6 190 140	104,0	1,5	45,0	33,8	Yes
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (23)	428 273	6 190 871	121,5	1,5	40,0	33,5	Yes
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (24)	427 746	6 191 076	123,4	1,5	40,0	35,2	Yes
Z	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (26)	428 117	6 191 304	125,3	1,5	40,0	32,7	Yes
AA	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (27)	428 368	6 191 399	119,0	1,5	40,0	31,2	Yes
AB	Noise sensitive area: German TA Lärm - General residential areas (28)	428 551	6 191 359	111,6	1,5	40,0	30,3	Yes

Project:

VE statyba

Vėjo elektrinių galia iki 4,5 MW,
garso lygis maks: 106,1 dBA.
Nakties periodu ribojamas vėjo elektriniu Nr.04 ir
Nr. 05 darbo darbo rezimas taip, kad garso lygis
neviršytu 104,5 dBA.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2019-06-14 12:17/3.2.744



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ statyba Kėlnės r.

Distances (m)

	WTG				
NSA	1	2	3	4	5
A	1483	440	1666	1113	1838
B	1296	491	1794	1242	1911
C	1536	463	1753	1247	1654
D	1946	588	1468	1055	1203
E	1769	752	1584	1071	1938
F	2542	735	829	534	642
G	2381	1273	1479	1142	2049
H	3534	1916	1502	1640	780
I	1110	609	1958	1411	2002
Y	1109	1235	2344	1811	2614
J	1154	626	1960	1409	2037
K	959	864	2161	1607	2284
L	865	943	2291	1743	2311
M	862	870	2222	1675	2244
N	1085	779	2123	1594	2064
O	735	1074	2428	1884	2426
P	683	1181	2536	1995	2507
Q	527	1342	2697	2156	2665
R	428	1717	3070	2533	3002
S	560	2300	3654	3107	3626
T	571	2414	3742	3189	3800
U	498	2058	3327	2777	3477
V	818	2194	3253	2743	3577
W	904	1704	2846	2313	3104
X	827	1125	2352	1803	2541
Z	1163	1330	2383	1860	2687
AA	1370	1511	2479	1976	2831
AB	1450	1703	2636	2144	3010

7 PRIEDAS
ŠEŠĖLIAVIMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI,
3 LAPAI

SHADOW - Map

Calculation: VE statyba Šaukenu sen., Kelmės r.



New WTG

Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: Ramučiai_2019_EMDGrid_0.wpg (1)

SHADOW - Main Result

Calculation: VE statyba Šaukenu sen., Kelmės 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
8 585	8 585

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: Ramučiai_2019_EMDGrid_0

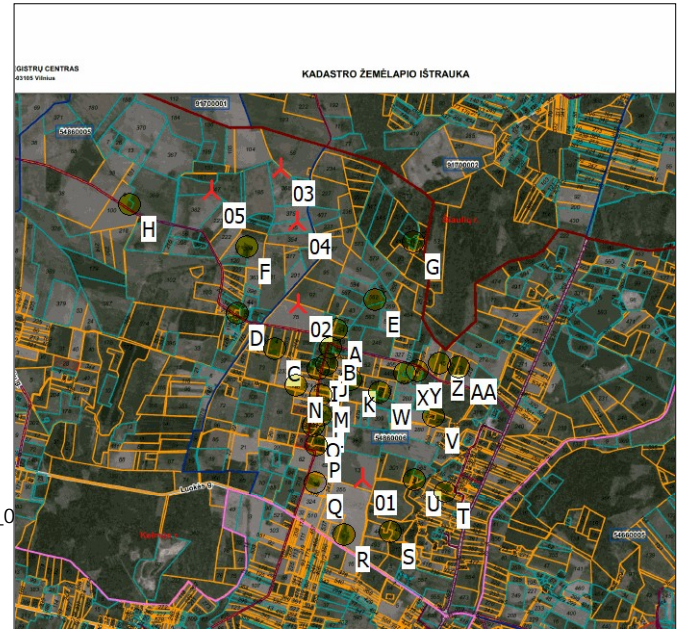
Obstacles used in calculation

Eye height for map: 1,5 m

Grid resolution: 1,0 m


All coordinates are in

Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



Scale 1:75 000

 New WTG

 Shadow receptor

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM
			[m]									[RPM]
01	427 605	6 190 260	122,1	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...Yes	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	165,5	1 805	10,7
02	426 970	6 191 993	125,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...Yes	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	165,5	1 805	10,7
03	426 796	6 193 337	121,8	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...Yes	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	165,5	1 805	10,7
04	426 964	6 192 810	119,2	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...Yes	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	165,5	1 805	10,7
05	426 104	6 193 119	117,3	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 1...Yes	Yes	NORDEX	N149/4.0-4.5-4 500	4 500	149,0	165,5	1 805	10,7

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]
A	427 355	6 191 743	123,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
B	427 293	6 191 561	125,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
C	426 737	6 191 552	131,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
D	426 364	6 191 904	122,8	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
E	427 734	6 192 040	117,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
F	426 463	6 192 564	119,9	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
G	428 115	6 192 612	130,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
H	425 298	6 192 984	112,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
I	427 166	6 191 349	129,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
Y	428 154	6 191 331	125,5	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
J	427 254	6 191 399	127,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
K	427 492	6 191 248	122,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
L	427 195	6 190 893	124,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
M	427 200	6 191 087	125,2	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
N	426 949	6 191 190	127,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
O	427 123	6 190 787	120,6	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
P	427 150	6 190 594	124,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
Q	427 141	6 190 218	127,6	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
R	427 424	6 189 697	129,0	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
S	427 882	6 189 721	115,4	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
T	428 431	6 190 129	112,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
U	428 129	6 190 245	126,7	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0

To be continued on next page...

Project:

VE statyba Vėjo elektrinių sparnuotės diametras iki 149 m
Konstrukcijų aukščiausias taškas - 240 m

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2019-06-18 09:04/3.2.744



SHADOW - Main Result

Calculation: VE statyba Šaukenu sen., Kelmės 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]
V	428 313	6 190 881	121,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
W	427 786	6 191 119	123,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
X	428 030	6 191 312	127,1	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
Z	428 379	6 191 405	119,3	1,0	1,0	1,0	90,0	"Green house mode"	2,0
AA	428 567	6 191 368	111,7	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]

A	0:00
B	0:30
C	2:50
D	8:18
E	1:28
F	14:55
G	7:12
H	5:05
I	3:38
Y	12:54
J	2:35
K	4:16
L	7:48
M	7:07
N	4:02
O	7:34
P	10:04
Q	8:53
R	0:00
S	0:00
T	1:54
U	0:34
V	5:38
W	6:55
X	12:11
Z	7:28
AA	4:35

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
01	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 165,5 m (TOT: 240,0 m) (1)	678:32	75:31
02	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 165,5 m (TOT: 240,0 m) (2)	240:38	31:41
03	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 165,5 m (TOT: 240,0 m) (3)	30:10	5:31
04	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 165,5 m (TOT: 240,0 m) (4)	55:46	8:22
05	NORDEX N149/4.0-4.5 4500 149.0 !O! hub: 165,5 m (TOT: 240,0 m) (5)	39:55	3:57

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.