



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„EKOSISTEMA“

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS

(VĖJO JĖGAINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)

ADOŠIŠKĖS VS., BIELSKIŠKIŲ, DVARVIEČIŲ, KIAUNARIŠKIŲ, LYVONIŠKIŲ,
PAKALNIŠKIŲ II IR ŽIBUOKLIŲ K., KRAŽIŲ SEN. BEI VĖGĖLYNĖS IR ŽEBRIŲ
K., KELMĖS APYLINKIŲ SEN., KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖJE



POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTAI

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:
UAB „WINDLIT“

PAV dokumentų rengėjas:
UAB „EKOSISTEMA“



A.V.

direktorius
Marius Šileika

KLAIPĖDA, 2017

TURINYS

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)	4
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys	4
2. Tais atvejais, kai informaciją atrankai teikia planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) pasitelktas konsultantas, papildomai pateikiami planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys.....	4
II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRĄŠYMAS	4
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	4
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	4
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis.....	7
6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų naudojimą; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas.....	8
7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas).....	8
8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį.....	8
9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas.....	10
10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis, jų tvarkymas.....	10
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	10
12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	10
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	14
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	15
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo).....	15
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus).....	16
17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas.....	16
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA	17
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	17
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas.....	22
20. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	25
21. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių išteklius, įskaitant dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius.....	30
22. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	30
23. Informacija apie saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos.....	32
24. Informacija apie biotopus, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos ir biotopų buferinį pajėgumą.....	35
25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas - vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas ir pan.....	43
26. Informacija apie teritorijos taršą praeityje, jei tokie duomenys turimi.....	43
27. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės 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. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą; poveikio intensyvumą ir sudėtingumą; poveikio tikimybę; tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą; bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba)	

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTAI

pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose; galimybę veiksmingai sumažinti poveikį.....	45
30. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.....	49
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).	49
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	50
33. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.	50

PRIEDAI:

1	Vėjo jėgainių išdėstymo ir elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schema	1 lapas
2	VĮ Registrų centras Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai	18 lapų
3	LR SAM 2014-10-08 rašto „Dėl vėjo jėgainių keliamo triukšmo lygio taikymo poveikio visuomenės sveikatai vertinime“ Nr. (10.2.2.3-411)10-8808	1 lapas
4	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai dienos periodui	3 lapai
5	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai vakaro periodui	3 lapai
6	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai nakties periodui	3 lapai
7	Triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai įvertinus gretimybėse veikiančias vėjo jėgaines	9 lapai
8	Šešėliavimo sklaidos rezultatai	4 lapai
9	Šešėliavimo sklaidos rezultatai įvertinus gretimybėse veikiančias vėjo jėgaines	4 lapai
10	Kadastro žemėlapis ištrauka	2 lapai

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIAUS (UŽSAKOVO) AR POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTŲ RENGĖJO PATEIKIAMA INFORMACIJA

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVĄ)

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

Įmonės pavadinimas	UAB „WindLit“
adresas	Konstitucijos pr. 15-3, LT-09319 Vilnius
telefonas, faksas	(8 615) 65 617
el. paštas	windlit2016@gmail.com

2. Poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys:

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

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:

Vėjo jėgainių statyba ir eksploatacija.

Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentai parengti vadovaujantis 2005-06-21 Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo Nr. X-258 (Žin., 2005, Nr. 84-3105; 2008, Nr. 81-3167; 2010, Nr. 54-2647; 2011, Nr. 77-3720; 2013, Nr. 64-3177) 2 priedo 3.7. punktu (vėjo elektrinių įrengimas (kai jų įrengtoji galia viršija 30 kW) ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005-12-30 įsakymo Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 4-129; 2010, Nr. 89-4730) 1 priedu. Veiklos vietos geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 pav. 6 psl.

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, griovimo darbai, reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos*):

UAB „Windlit“ numato performuoti 9 žemės sklypus ir suformavus atskirus inžinerinės infrastruktūros sklypus pastatyti iki 10 vėjo jėgainių, kurių kiekvienos galia numatoma iki 7,58 MW, bendras aukštis iki 230 m. Vėjo jėgainių išdėstymo ir elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schema pridedama 1 priede.

Vėjo jėgainių įranga bus pagaminta specializuotose gamylose, 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 jėgainių bokštai, kurie gali būti plieniniai arba betoniniai. Toliau montuojamos kitos konstrukcijos – rotorius ir mentės surenkami ant žemės ir visa konstrukcija keliama ir pritvirtinama bokšto viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Numatomi nežymūs žemės kasybos darbai vėjo jėgainių pamatų statybų metu, užstatymo plotas apie kiekvieną vėjo jėgainę – apie 0,15-0,25 ha.

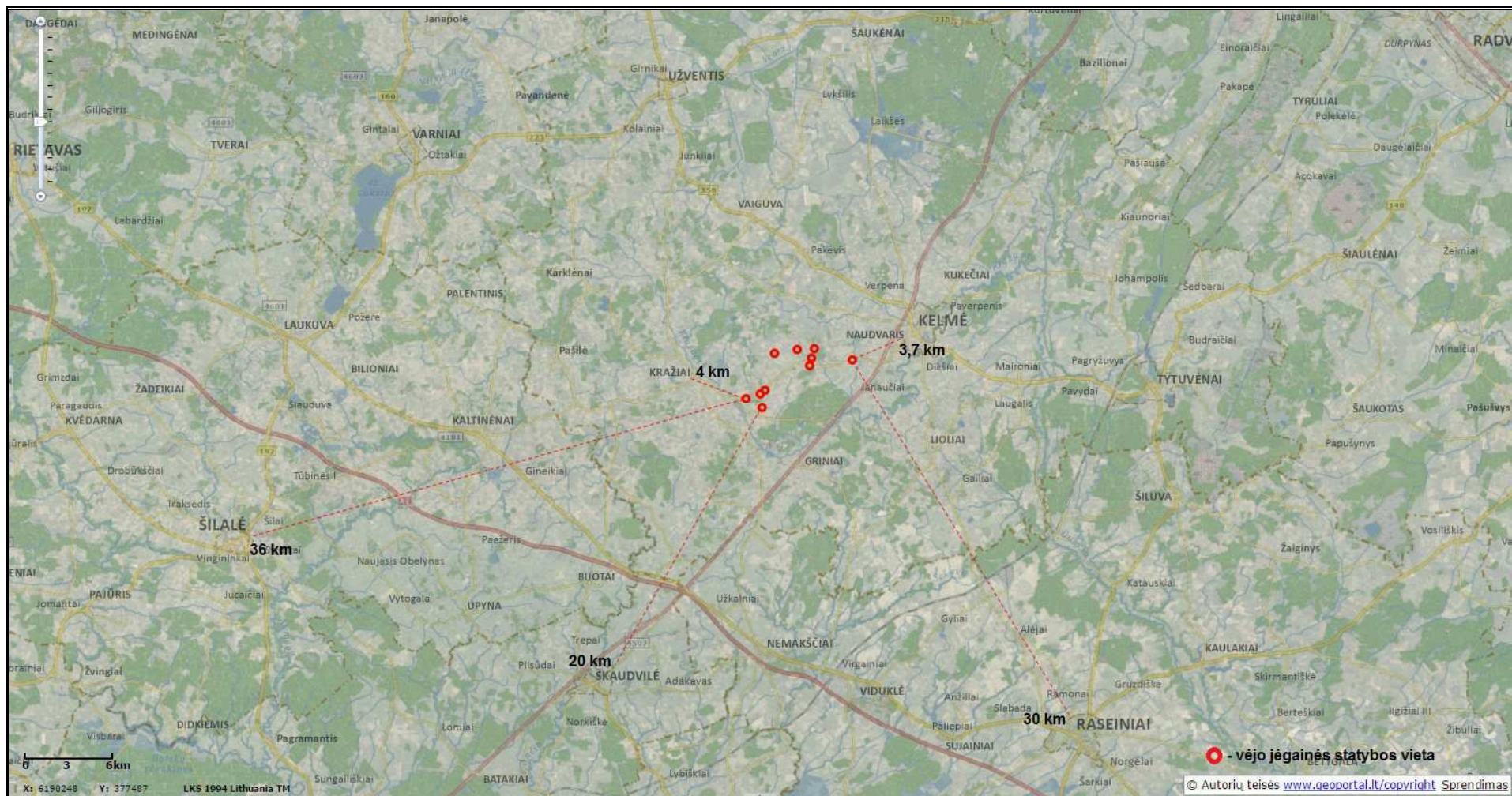
Privažiavimui prie vėjo jėgainių numatoma naudoti vietinius kelius, kurie pagal poreikį būtų sustiprinti ir renovuoti. Siekiant sumažinti vizualinę kraštovaizdžio taršą generuojama elektros energija iš vėjo jėgainių požeminiais elektros kabeliais bus jungiama prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos. Visi elektros kabeliai eis per esamus žemėtvarkinius kelius, esant būtinybei kirsti nenumatytus sklypus, bus gauti žemės sklypų savininkų sutikimai (pasirašomos notarinės servituto sutartys). Iš viso numatoma nutiesti apie 10 km elektros kabelio. Transformatorinės pastotės vieta numatyta žemės sklype, kurio kad Nr. Nr. 5446/0004:462. Vėjo jėgainių išdėstymo ir elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schema pateikiama 1 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 jėgainių statyba planuojama 9 žemės sklypuose, esančiuose Adošiškės vs., Bielskiškių, Dvarviečių, Kiaunariškių, Lyvoniškių, Pakalniškių II ir Žibuoklių k., Kražių sen. bei Vėgėlynės ir Žebrių k., Kelmės apylinkių sen., Kelmės rajono savivaldybės administracinėje teritorijoje:

1. Kad. Nr. 5407/0001:62 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Adošiškės viensėdis., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 8,09 ha;
2. Kad. Nr. 5407/0001:306 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Žibuoklių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 6,30 ha;
3. Kad. Nr. 5407/0001:340 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Kiaunariškių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 3,21 ha;
4. Kad. Nr. 5407/0001:8 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Lyvoniškių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 11,12 ha;
5. Kad. Nr. 5407/0002:401 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Bielskiškių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 43,9161 ha;
6. Kad. Nr. 5407/0002:233 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Pakalniškių II k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 5,28 ha;
7. Kad. Nr. 5407/0001:47 Butkiškės k. v., Kelmės r. sav., Kražių sen., Dvarviečių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 21,27 ha.
8. Kad. Nr. 5446/0005:15 Naudvario k. v., Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Žebrių k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 22,0537 ha.
9. Kad. Nr. 5446/0004:15 Naudvario k. v., Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Vėgėlynės k., paskirtis – žemės ūkio, plotas - 41,00 ha.

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



1 pav. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis

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. DI-226 “Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo” (Žin., 2007, Nr. 119-4877), pareiškiama ūkinė veikla priskiriama:

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

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

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Windlit“ numato performuoti 9 žemės sklypus ir suformavus atskirus inžinerinės infrastruktūros sklypus pastatyti iki 10 vėjo jėgainių, kurių kiekvienos galia numatoma iki 7,58 MW, bendras aukštis iki 230 m.

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, gretimose teritorijose išplėtotą tinkamą infrastruktūrą (kelių ir elektros tiekimo sistemos). „Nulinė alternatyva“ arba vėjo jėgainių nestatymas neatitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, kurioje Lietuva įsipareigojusi iki 2020 metų padidinti galutinio energijos suvartojimo atsinaujinančių energijos išteklių dalį ne mažiau kaip iki 23% ir taip reikšmingai sustiprinti Lietuvos energetinę nepriklausomybę bei sumažinti išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos duomenimis, elektros energijos gamybai Europos Sąjungos geriausi prieinami gamybos būdai netaikomi (www.am.lt, www.gamta.lt, <http://eippcb.jrc.es/>), Helsinkio komisijos (HELCOM) rekomendacijose energijos gamyba taip pat neminima. Todėl technologijų tobulumo įvertinimui nėra galimybės (nėra duomenų su kuriais būtų galima palyginti planuojamos naudoti gamybos technologijos).

Sklypai vėjo jėgainių statybai planuojamoje teritorijoje bus suformuoti taip, kad būtų užtikrintas efektyvus vėjo jėgainių darbas, kad vėjo jėgainių bokštai sudarytų tam tikrą kompoziciją kraštovaizdyje, kad maksimaliai būtų sumažintas vėjo jėgainių poveikis gretimoms teritorijoms. Preliminari vėjo jėgainių eksploatacijos pradžia nėra tiksliai nustatyta – planuojama 2018-2019 m.

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

Vėjo jėgainės numatoma išdėstyti sklypų ribose. Pagrindinė įranga turės įdiegtas moderniausias ir naujausias technologijas, bus pagaminta specializuotose gamyklose, atvežta į planuojamos ūkinės veiklos vietą ir čia montuojama. Statybų metu bus naudojamas specialios paskirties betonai – pamatams lieti ir plieno strypai. Suformavus pamatus ant jų bus montuojami jėgainių stiebai, kurie gali būti plieniniai arba betoniniai. Toliau montuojamos kitos konstrukcijos – rotorius ir mentės surenkamos ant žemės ir visa konstrukcija keliama ir pritvirtinama stiebo viršuje. Mentės gaminamos iš stiklo pluošto ir epoksidinių dervų.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius, kaip didžiausią tikimybę numato statyti vieną iš vėjo jėgainių modelių (ar analogiškų jiems), kurių pagrindinės techninės charakteristikos pateikiamos lentelėje:

Modelis	Galia	Bokšto aukštis, m	Sparnuotės diametras, m	Garso lygis, dBA
Enercon E70/E4	2,3 MW	64-113,5	71	104,5
Enercon E66	1,8 MW	65-114	70	103,0
Enercon E-141	4,2 MW	129-159	141	105,5
Enercon E-126	7,5 MW	135-160	127	109,5
GE Wind Energy GE-3.6	3,6 MW	110-164,5	137	106,0
Nordex N131	3,0 MW	134	131	104,5
Siemens SWT3.15	3,15 MW	109-129	142	104,9

PAV atrankos dokumentuose nagrinėjamas vėjo jėginių modelis – Enercon E-126, kadangi šis modelis yra triukšmingiausias (109,5 dBA) ir maksimalus aukštis (iki 230 m):

<i>Techniniai parametrai</i>	Enercon E-126/7580
Nominali galia, MW	7,58
Sparnuotės diametras, m	127
Bokšto aukštis, m	nuo 135 iki 160
Bendras statinio aukštis, m	iki 230
Gamintojo deklaruojamas maks. garso lygis, dBA	109,5
Sparnuotės apsisukimai per minutę, esant nominaliam galingumui	12
Menčių skaičius, vnt.	3
Menčių medžiaga	Organinės kompozicinės medžiagos, sutvirtintas stiklo ar anglies pluoštu

Pastaba: planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Windlit“ šiame veiklos etape negali įsipareigoti statyti tik numatyto modelio vėjo jėgainės (dėl gamintojų galimų pakeisti gaminių asortimento, kainų bei pristatymo sąlygų), todėl apskaičiuotą teritoriją su maksimaliomis reikšmėmis, vėlesniame etape (techninio projektavimo), esant būtinybei statyti kito modelio vėjo jėgainę, galima atlikti papildomus triukšmo ir šešėliavimo sklaidos skaičiavimus ir taip pagrįsti ar pasirinkto modelio keliama tarša neviršys ribinių lygių.

Vėjo jėginių 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):

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

7. Gamtos išteklių (natūralių gamtos komponentų: vandens, žemės, dirvožemio, biologinės įvairovės ir t.t.) naudojimo mastas ir regeneracinis pajėgumas (atsistatymas):

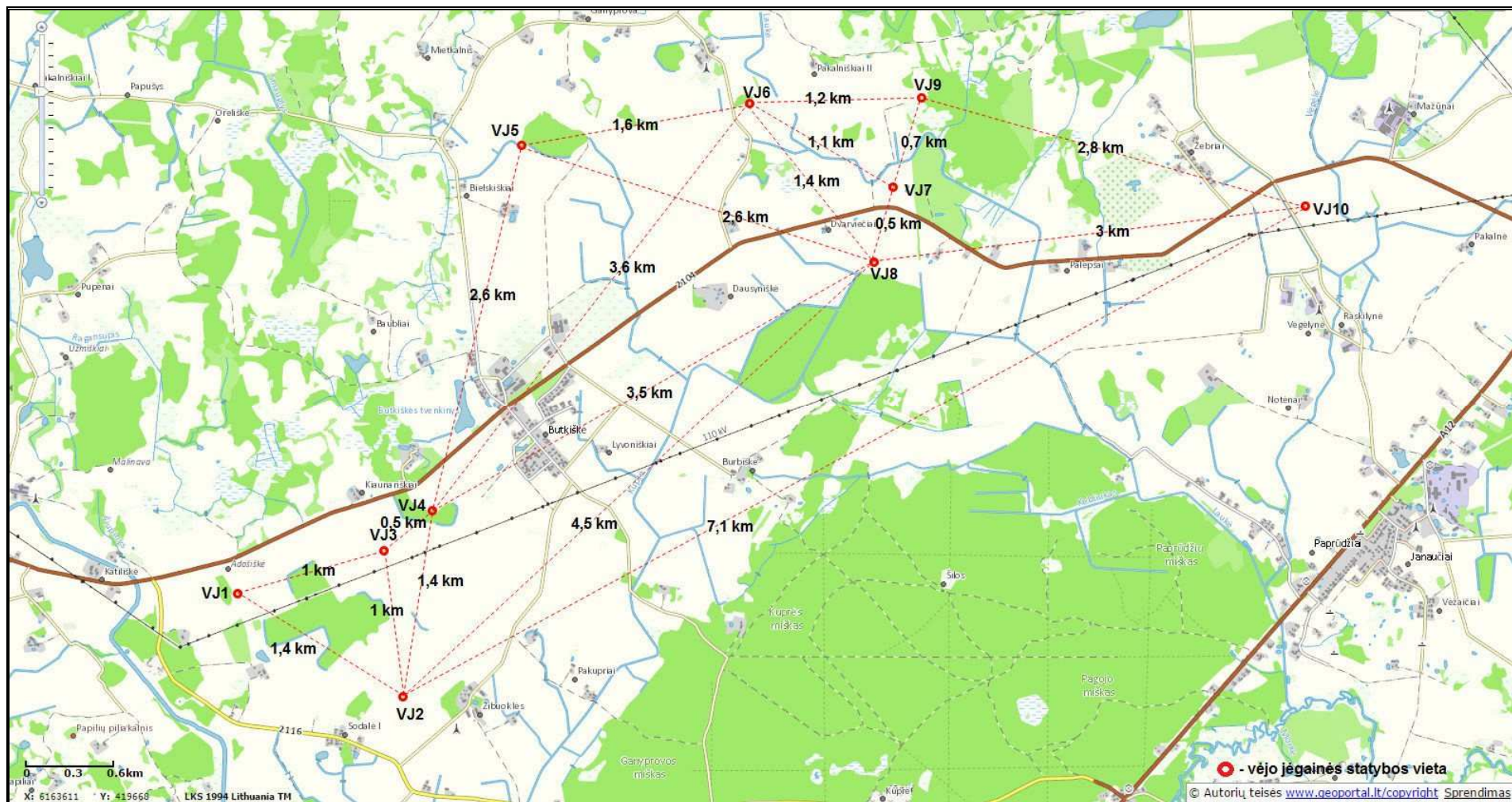
Vietovėje pastačius iki 10 vėjo jėginių vandens, žemės, dirvožemio ir/ar biologinės įvairovės ištekliai naudojami nebus. Numatoma naudoti vieną iš alternatyviųjų energijos šaltinių, kurie niekada nesibaigia, tai - vėjo energiją.

8. Energijos išteklių naudojimo mastas, nurodant kuro rūšį:

Veiklos metu bus naudojama tik vėjo energija.

ADOŠIŠKĒS VS., BIELSKIŠKIŲ, DVARVIEČIŲ, KIAUNARIŠKIŲ, LYVONIŠKIŲ, PAKALNIŠKIŲ II IR ŽIBUOKLIŲ K., KRAŽIŲ SEN. BEI VĖGĖLYNĖS IR ŽEBRIŲ K., KĖLMĖS APYLINKIŲ SEN., KĖLMĖS R. SAV.

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTAI



2 pav. Vėjo jėginių dislokacijos vieta viena kitos atžvilgiu (Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 skaitmeninis žemėlapis ORT10LT)

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

Planuojama ūkinė veikla atliekų susidarymo neįtakos. Nedideli kiekiai metalo ir mišrių statybinių atliekų gali susidaryti numatomų vėjo jėgainių 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, jų tvarkymas:

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

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

Vėjo jėgainių statyba ir eksploatacija aplinkos oro, dirvožemio ar vandens taršos neįtakos. Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma 0,15-0,25 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 jėgainės bus valdomos nuotoliniu būdu, aptarnaujantis autotransportas atvyks tik gedimų arba techninio patikrinimo atveju.

12. Fizikinės taršos susidarymas *(triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė) ir jos prevencija:*

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

Kadangi planuojamos vėjo jėgainės dirbs be perstojo, reikalinga įvertinti, koku atstumu nuo vėjo jėgainių 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 sukeltas triukšmas. Pagal pateikiamas vėjo jėgainių gamintojų technines charakteristikas, planuojamų vėjo jėgainių sukeltas triukšmo lygis prie rotoriaus gondolos esant 10 m/s vėjo greičiui sudaro apie 98-109,5 dB(A), priklausomai nuo vėjo jėgainių modelio.

Norint įvertinti planuojamą situaciją buvo atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai programa WindPRO (versija 3.0). Vėjo jėgainių 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 jėgainių

triukšmo lygio pasiskirstymą bei nurodžius jautrias triukšmo poveikiui zonas, nustato triukšmo lygį duotų koordinatų taškuose. Įvedus foninio ir vėjo jėgainių triukšmo duomenis, apskaičiuojamas bendras triukšmo lygis.

Skaiciavimams naudotas vėjo jėgainių modelis: *Enercon E-126* (7,58 MW; 109,5 dBA). Šio modelio vėjo jėgainių pagrindiniai techniniai parametrai pateikiami 8 psl. esančioje lentelėje.

- Skaiciavimai 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 jėgainių triukšmo sklaidos skaičiavimai atliekami esant 10 m/s vėjo greičiui (žiūr. 3 priedą).
- Skaiciavimuose įvestos planuojamos vėjo jėgainės (rezultatų lape žymima *WTGs*), pasirinktas modelis, jėgainių 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			Noise data			Wind speed [m/s]	Status
				Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]		
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM 1 - 7580kW - 04/2013
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM 1 - 7580kW - 04/2013
											ExtraPolated
											109,5
											109,5

Kai nėra galutinai apsispręsta dėl galimo vėjo jėgainių *bokšto aukščio*, triukšmo sklaidos skaičiavimai ir vertinimas yra atliekami prie planuojamo žemiausio bokšto aukščio (šiuo atveju 135 m), kadangi didėjant bokšto aukščiui atstumas iki žemės paviršiaus didėja ir garso lygis tostant triukšmo šaltiniui – mažėja.

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

Sound Level							
Noise sensitive area				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 - Rural villages, Mixed areas (1)	421 208	6 161 635	0,0	1,5	45,0	43,2
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 010	6 161 269	0,0	1,5	45,0	38,8
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 817	6 161 138	0,0	1,5	45,0	43,3

- Skaiciavimuose naudotas foninis triukšmo lygis – 45 dBA. Foninis triukšmo lygis priimamas 40 metrų nuo gyvenamojo namo, 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 (sodybvietais), įvesti ir toje jautrioje vietovėje esantį foninį triukšmo lygį. Programa leidžia pasirinkti kelis variantus: kai gyvenamoji aplinka yra pramonės rajone (50 dBA), rekreacinėje zonoje (35 dBA), kaimiškose vietovėse (45 dBA) ar privačiuose gyvenamuosiuose sklypuose (40 dBA) bei vartotojas gali įvesti reikšmę savo nuožiūra.
- 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 jėgainės planuojamos žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje, todėl koeficiento reikšmė parenkama tarp „žemo pievos ir vejų“ 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 vejų	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).

Triukšmo sklaidos žemėlapiuose pateikiami grafiniai skaičiavimų rezultatai, nurodytos vėjo jėgainių statybos vietos bei skaičiavimuose įvestos triukšmui jautrios vietos. Atlikti skaičiavimai dienos ir vakaro periodu, kai vėjo jėgainės veiks pilnu pajėgumu ir jų garso lygis sieks iki 109,5 dBA, sklaidos skaičiavimai parodė, jog triukšmo lygio zonos, siekiančios 55 dBA susidaro aplink vėjo jėgaines labai nedideliu atstumu apie 50 m (žiūr. 4 priedą), o vakaro periodu triukšmo lygis iki 50 dBA sumažėja už 200 m nuo vėjo jėgainių bokštų, o tarp kai kurių vėjo jėgainių triukšmo zonos apsijungia (žiūr. 5 priedą), tačiau artimiausios gyvenamosios aplinkos nesiekia.

Kadangi triukšmo ribinis lygis nakties periodu (22-06 val.) yra nedidelis ir siekia tik 45 dBA, tai eksploatuojant vėjo jėgaines šiuo paros periodu numatoma riboti vėjo jėgainių darbą, kad jėgainių skleidžiamas triukšmas neviršytų 104 dBA. Atlikus skaičiavimus nakties periodu nustatyta, kad leistinas nakties periodu triukšmo lygis LTL = 45dB(A) bus pasiekiamas statant iki 10 vėjo jėgainių už 180 m aplink vėjo jėgaines Nr. 1, 2, 5, 6, 9 ir 10, o tarp vėjo jėgainių Nr. 3 ir 4 bei Nr. 7 ir 8 triukšmo zonos apsijungia į vieną (žiūr. 6 priedą), tačiau artimiausios gyvenamosios aplinkos nesiekia.

Papildomai atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai įvertinant netoliese planuojamas vėjo jėgaines (iki 10 vnt.), kurioms 2017-01-27 buvo gauta poveikio aplinkai vertinimo atrankos išvada Nr. (28.6)-A4-975, iš kurių matyti, kad triukšmo zonos vakaro ir nakties periodais su kai kuriomis planuojamomis vėjo jėgainėmis apsijungia, tačiau artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje triukšmo lygio viršijimai neprognozuojami (žiūr. 7 priedą).

Vėlesniame etape formuojant vėjo jėgainėms sanitarinės apsaugos zonų ribos turės atitikti triukšmo sklaidos rezultatų 45 dBA izolinijas, atsižvelgiant į vėjo jėgainių modelį (modifikaciją), darbo režimą bei kiekį.

Infragarsas ir kiti žemo dažnio garsai

Vėjo jėgainių veiklos metu infragarsas gali būti skleidžiamas dėl tų pačių priežasčių kaip ir aukštesnio dažnio triukšmas bei gali būti mechaninės ir aerodinaminės kilmės. Vertinant vėjo jėgainių 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. Diegiant naujas technologijas turi būti prevenciškai įvertinti ir galimi infragarso bei žemo dažnio garsų susidarymo atvejai. Infragarso ir žemo dažnio

garsų poveikio prognostinis vertinimas gali remtis turimais analogiškos veiklos tyrimų rezultatais.

Jungtinės Karalystės Aplinkos, maisto ir kaimo reikalų departamento (angl. Department for Environment, Food and Rural Affairs, DEFRA) atliktų vėjo jėginių sukeliama žemo dažnio garsų tyrimų, užsakytų dėl gaunamų gyventojų skundų, duomenimis, vėjo jėginės skleidžia žemo dažnio garsus, tačiau kitų aplinkoje esančių triukšmo šaltinių (pvz., transporto) skleidžiami žemo dažnio garsai viršija vėjo jėginių skleidžiamus garsus. Minėtų tyrimų metu išmatuotas vėjo jėginių infragarsas buvo daugiau nei 12 dB mažesnis nei žmogaus girdimumo riba.

Jungtinėje Karalystėje, Danijoje, Vokietijoje ir JAV per praėjusį dešimtmetį atlikus vėjo jėginių triukšmo matavimus nustatyta, kad vėjo jėginės infragarso lygis ir vibracija, šiuolaikinės konstrukcijos vėjo jėgainėse (mentimis prieš bokštą) yra žemiau slenksčio suvokimo ribos, net tiems žmonėms, kurie yra ypač jautrūs infragarsui. Todėl jokio reikšmingo poveikio žmogaus sveikatai dėl planuojamų vėjo jėginių skleidžiamo infragarso nenumatoma.

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).

Infragarso problema yra labiau būdinga vėjo jėgainėms su pavėjine sparnuotės išdėstymo ar įrengimo schema (oro srautas pirmiau apteka generatorių, o po to pasiekia sparnuotę). Planuojamos vėjo jėgainės bus su priešvėjine sparnuotės įrengimo schema. Tokiu būdu vėjas pirmiau teka pro sparnuotę, paskui – pro generatorių, sparnuotę pasiekia nesutrikdytas oro srautas ir taip išvengiama infragarso susidarymo.

Elektromagnetinė spinduliuotė

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

Vadovaujantis higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros oro linijų sukurtų 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 jėginių 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 jėgainių apžiūros darbus, arba vėjo jėgainių priežiūros darbų apribojimas veikiant generatoriui.

Šešėliavimas

Vėjo jėgainės, kaip ir kiti aukšti statiniai, esant saulėtam orui, meta šešėlį ant gretimų objektų. Be to, gyvenant arti vėjo jėgainių, galimas besisukančių sparnų keliamo šviesos mirgėjimo poveikis.

Tinkamas vietos parinkimas ir geros įrangos naudojimas gali išspręsti šią problemą. Žinant vėjo jėgainių sudaromo šešėlio dydį ir jo kryptį galima suplanuoti jėgaines taip, kad jos netrukdytų gyvenamajai aplinkai.

Nors teoriškai vėjo jėgainė 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 jėgainė 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 jėgainių planuotojai vadovaujasi teisiškai neįpareigojančia rekomendacinio pobūdžio nuoroda, siūlančia vengti tiesioginio šešėliavimo ant jau esančių gyvenamųjų namų. Dėl to kai kurie gamintojai į vėjo jėgaines įdiegia įrangą, leidžiančią automatiškai sustabdyti vėjo jėgainių 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 3.0) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo jėgaines („Green House Mode“). Taip pat skaičiavimams naudoti realūs Kauno meteorologinės stoties duomenys apie saulės švytėjimo trukmę Lietuvoje. Kai nėra galutinai apsispręsta dėl galimo vėjo jėgainių bokšto aukščio, šešėliavimo sklaidos skaičiavimai ir vertinimas yra atliekami prie planuojamo aukščiausio vėjo jėgainių aukščio (šiuo atveju 160 m). Iš šešėliavimo sklaidos rezultatų matyti (žiūr. 8 priede), kad iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus gali būti šešėliuojamas vienas pastatas.

Analogiški skaičiavimai atlikti įvertinant netoliese planuojamas vėjo jėgaines (žiūr. 9 priedą), iš kurių matyti, kad iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus gali būti šešėliuojama iki dviejų pastatų, todėl reikalinga vietoje apžiūrėti, galbūt sodybos yra apželdintos ar langai orientuoti į priešingą pusę nuo planuojamų vėjo jėgainių ir poveikio joms šešėliavimo aspektu nebus, kitu atveju būtų reikalinga įrengti ribotuvus, kurie stabdytų vėjo jėgainių, kurių įtakos zonoje būtų namas, darbą tiesioginio šių sodybų šešėliavimo metu arba imtis kitų apsaugos priemonių, tuomet neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl šešėlių mirgėjimo būtų išvengta.

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

Biologinė tarša planuojamos ūkinės veiklos metu nebus įtakojama.

14. 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 jėgainės bus apsaugotos nuo ekstremaliųjų meteorologinių sąlygų:

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

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti vėjo jėgainių eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkiniams yra avarijos, susijusios su mechaniniu elektrinių konstrukcijų pažeidimu, galinčiu sukelti jėgainių 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 jėgainių bokšto 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 jėgainių dalių šalia vėjo jėgainių. Griūtis, konstrukcijų pažeidimų ir ledo švaistymo tikimybė nedidelė, o sanitarinės apsaugos zonos suformavimas užkirs kelią gyvenamosios aplinkos kūrimui pavojingos zonos ribose.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens ar oro užterštumo):

Pagrindinė rizika žmonių sveikatai susidaro dėl vėjo jėgainių keliamos fizikinės taršos (triukšmo ir šėšėliavimo). Todėl atlikti triukšmo ir šėšėliavimo sklaidos skaičiavimai, o vėjo jėgainių parkas suplanuotas taip, kad nevirsytų ribinių verčių gyvenamoje aplinkoje. Artimiausia sodybvietė nuo planuojamų vienos iš vėjo jėgainių nutolusi apie 0,4 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 jėgainių statyba) sanitarinės apsaugos zonos nereglamentuojamos, tačiau vadovaujantis Lietuvos Respublikos vyriausybės 2012-07-04 nutarimo Nr. 809 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 „Dėl Specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2012, Nr.80-4168) 62¹ punktu, numatyta, jog 30 kW ir didesnės įrengtosios galios vėjo elektrinių sanitarinės apsaugos zonos dydis turi būti nustatomas pagal triukšmo sklaidos ir kitos aplinkos taršos skaičiavimus atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, todėl vėlesniame etape yra numatyta atlikti vertinimą, kurio metu vėjo jėgainėms bus suformuota sanitarinės apsaugos zona. Veikla planuojama taip, kad į padidinto triukšmo ir/ar kito poveikio zonas nepatektų nei vienas gyvenamasis namas ir/ar gyvenamoji teritorija. Triukšmo, šėšėliavimo, elektromagnetinės spinduliuotės bei infragarso vertinimas pateikiamas 12 punkte.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (*pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus*):

UAB „Windlit“ planuojama ūkinė veikla neturės įtakos jokiai kitai planuojamai veiklai teritorijoje ar jos gretimybėse. 12 punkte atlikti papildomai triukšmo ir šešėliavimo sklaidos skaičiavimai įvertinant jau teritorijoje veikiančias vėjo jėgaines, iš kurių matyti, kad triukšmo/šešėliavimo zonų padidėjimas ir/ar pasikeitimas dėl naujai planuojamų vėjo jėgainių statybos, neįtakos triukšmo ribinių lygių viršijimo ir šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

17. Veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas, numatomas eksploatacijos laikas:

Numatoma sutvarkyti visus reikalingus dokumentus, o vėjo jėgainių paruošiamųjų ir statybos darbų pradžia dar nėra aiški, gali būti 2018-2019 m. Statyba tuomet būtų vykdoma vienu etapu. Statybos darbų eiliškumas:

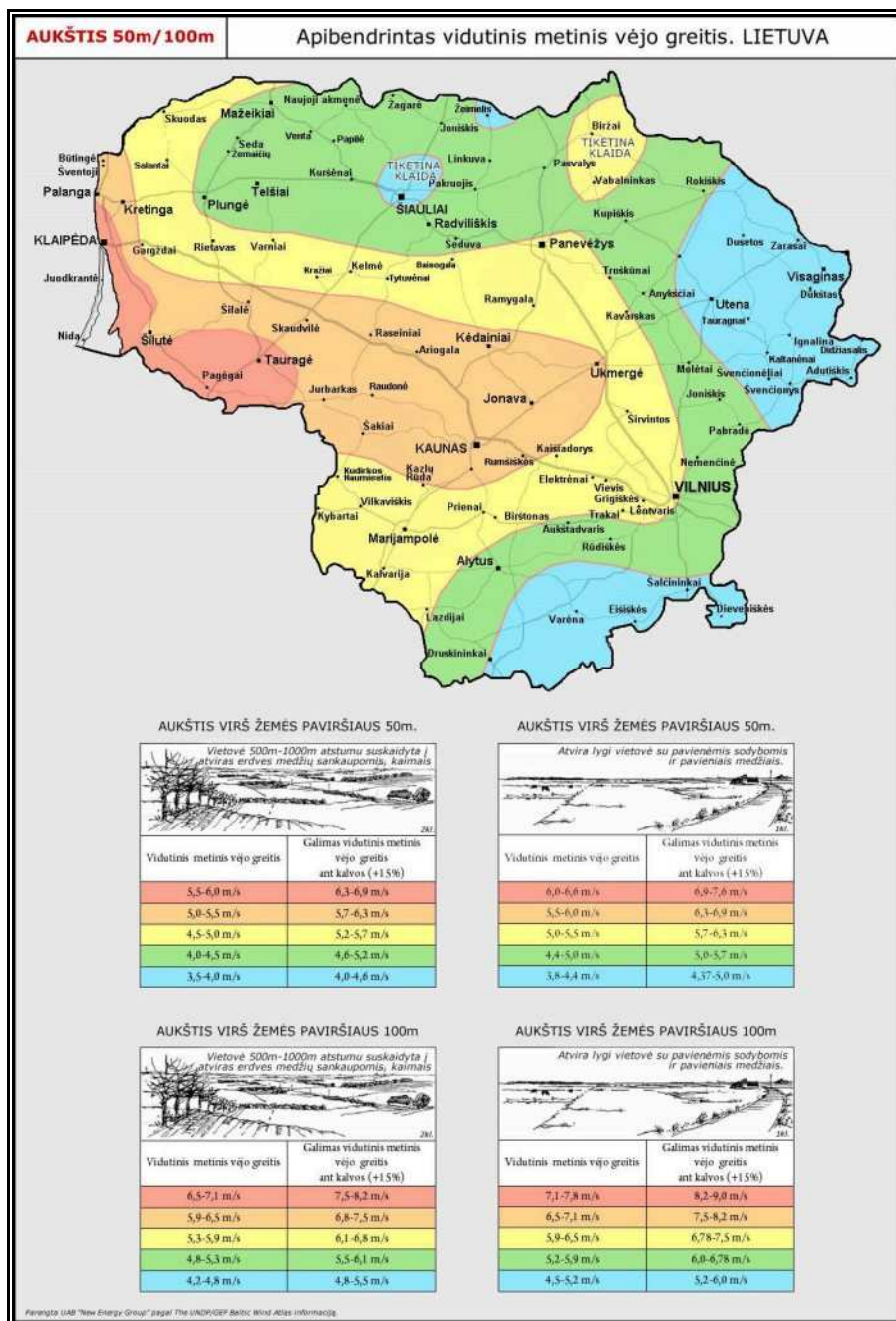
- privažiavimo kelių įrengimas;
- vėjo jėgainių pamatų ar atatampų įrengimas;
- aptarnaujančių elektros kabelių linijų statyba;
- vėjo jėgainių konstrukcijų montavimas;
- mechanizmų ir elektros įrenginių darbo derinimas, statybos aikštelės tvarkymas, statybos metu pažeistų dangų ir dirvožemio sluoksnio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

Veiklos vykdymo laikas šiuo metu nėra apibrėžtas, sklypai ar jų dalys veiklai bus nuomojamos. 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.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vietos:

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra Kelmės rajono savivaldybėje, Kražių ir Kelmės apylinkių seniūnijų administruojamose teritorijose - pagal ilgamečius vietos meteorologinių stočių duomenis apie vėjo stiprumą yra sudarytas ne vienas Lietuvos vėjo išteklių žemėlapis, pagal juos (žiūr. 3 pav.) vieta, kurioje planuojama iki 10 vėjo jėgainių statyba, patenka į zoną Lietuvoje, kur vidutinis metinis vėjo greitis 50 -100 metrų aukštyje siekia 5 m/s ir daugiau.



3 pav. Vidutinio metinio vėjo greičio Lietuvoje žemėlapis

Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra žemės ūkio paskirties teritorijų apsuptyje, pagal Kelmės r. savivaldybės teritorijos bendrojo planu, patvirtintu Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-

03-29 sprendimu Nr. T-94, planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypai ir/ar vėjo jėginių statybos vietos patenka į atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijas (vėjo jėginių plėtros).

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

Šiaulių apskritis, Kelmės r. savivaldybė, Kražių seniūnija, Adošiškės vs., Bielskiškių, Dvarviečių, Kiaunariškių, Lyvoniškių, Pakalniškių II ir Žibuoklių kaimai, sklypų kad. Nr. 5407/0001:62, 5407/0001:306, 5407/0001:340, 5407/0001:8, 5407/0002:401, 5407/0002:233 ir 5407/0001:47 bei Kelmės apylinkių seniūnija, Vėgėlynės ir Žebrių kaimai, sklypų kad. Nr. 5446/0005:15 ir 5446/0004:15. Planuojama ūkinė veikla planuojama Kelmės rajono savivaldybės teritorijoje, apie 3,7 km į pietvakarius nuo Kelmės, 30 km į šiaurės vakarus nuo Raseinių ir 36 km į šiaurės rytus nuo Šilalės miesto. Vietovės geografinė ir administracinė padėtis nurodyta 1 paveiksle 6 psl.

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

Nagrinėjamų sklypų ir gretimai jų esančių kitų žemės sklypų ribos pažymėtos, o informacija pateikiama 4, 4a, 4b paveiksluose 19-21 psl. ir 10 priede pridedamoje Kadastro žemėlapio ištraukoje.

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

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

Sklypų nuosavybės teisė priklauso fiziniams/juridiniams asmenims, o planuojamai ūkinei veiklai reikalingi sklypai veiklai yra ir/ar bus nuomojami. VĮ „Registrų centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami 2 priede.

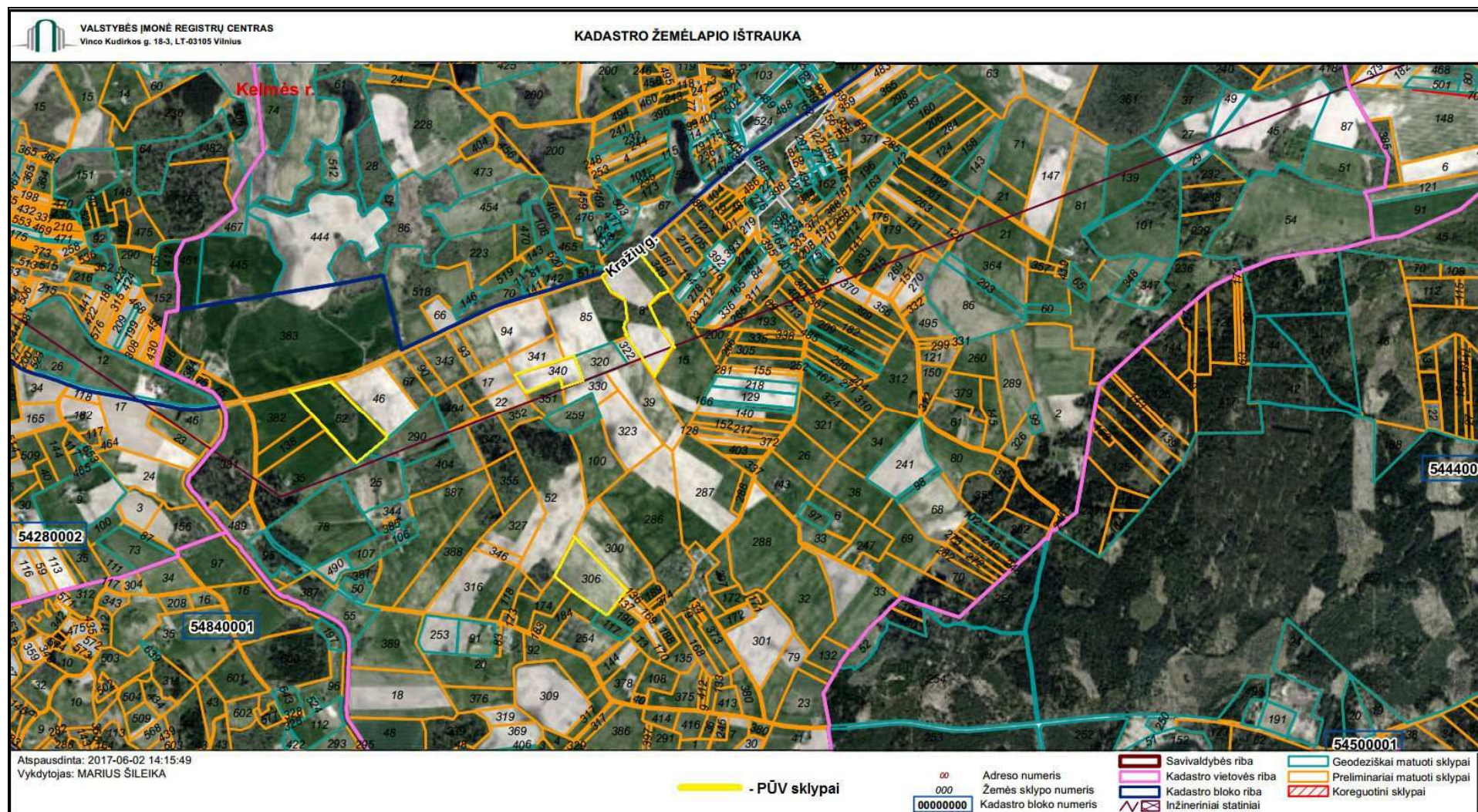
18.4. žemės sklypo planas *(jei parengtas):*

Kadastro žemėlapio ištrauka pateikiama 4, 4a ir 4b paveiksluose 19-21 psl. bei 10 priede.

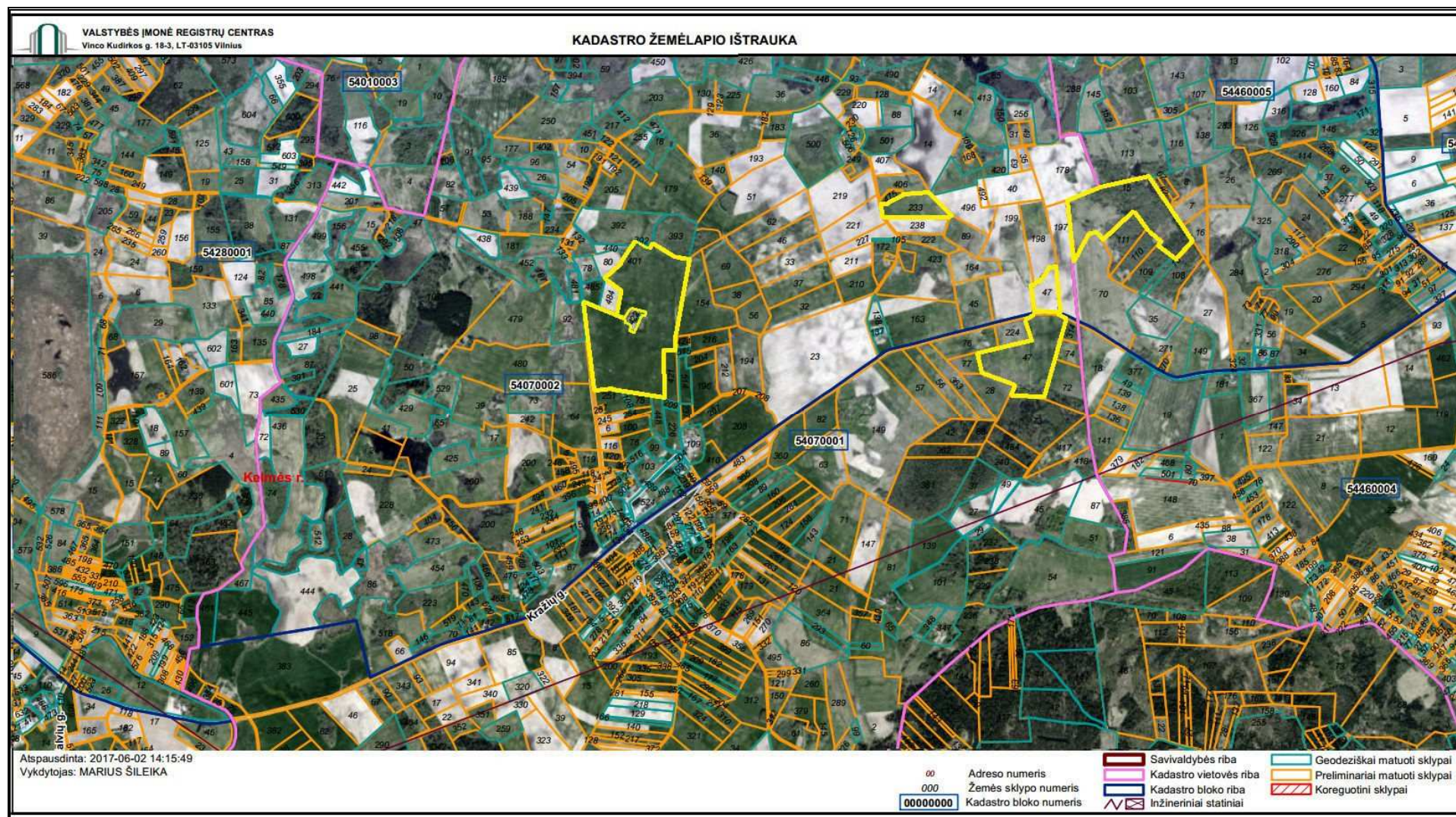
UAB „WINDLit“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS

ADOŠIŠKĖS VS., BIELSKIŠKIŲ, DVARVIEČIŲ, KIAUNARIŠKIŲ, LYVONIŠKIŲ, PAKALNIŠKIŲ II IR ŽIBUOKLIŲ K., KRAŽIŲ SEN. BEI VĖGĖLYNĖS IR ŽEBRIŲ K., KELMĖS APYLINKIŲ SEN., KELMĖS R. SAV.

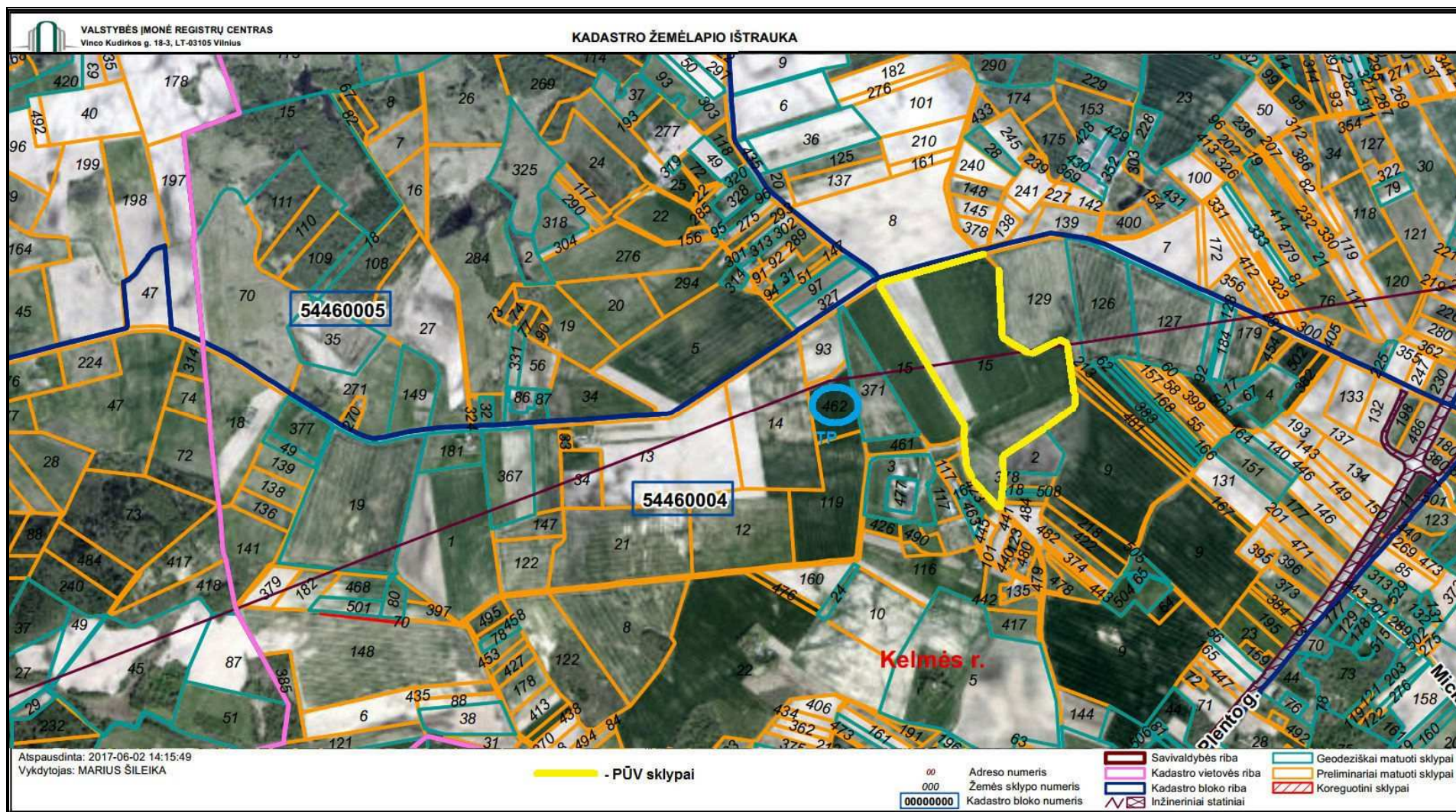
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTAI



4 pav. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių ištrauka



4a pav. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis ištrauka



4b pav. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių ištrauka

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir būdas (-ai), nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, vyraujančių statinių ar jų grupių paskirtis):

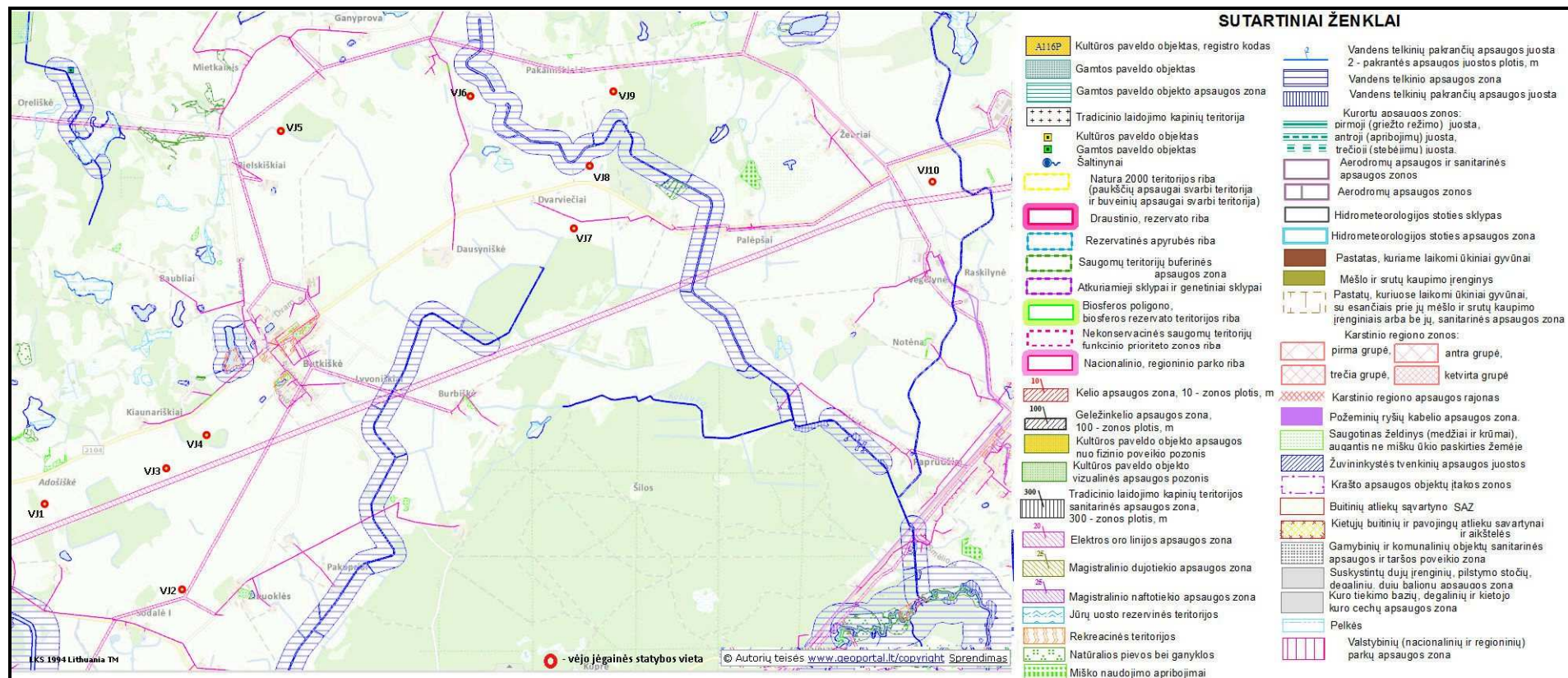
Planuojamos ūkinės veiklos sklypai:

1. Kad. Nr. 5407/0001:62 Butkiškės k. v., / <i>vėjo jėgainės Nr. 1 statyba (1 vnt.)</i> / Kelmės r. sav., Kražių sen., Adošiškės vs., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 8,09ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, II. Kelių apsaugos zonos, I. Ryšių linijų apsaugos zonos, VI. Elektros linijų apsaugos zonos, XXVI. Miško naudojimo apribojimai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos.
2. Kad. Nr. 5407/0001:306 Butkiškės k. v., / <i>vėjo jėgainės Nr. 2 statyba (1 vnt.)</i> / Kelmės r. sav., Kražių sen., Žibuoklių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio, paskirtis:- plotas: 6,30 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, II. Kelių apsaugos zonos, VI. Elektros linijų apsaugos zonos.
3. Kad. Nr. 5407/0001:340 Butkiškės k. v., / <i>vėjo jėgainės Nr. 3 statyba (1 vnt.)</i> / Kelmės r. sav., Kražių sen., Kiaunariškių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 3,21 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, VI. Elektros linijų apsaugos zonos, XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos.
4. Kad. Nr. 5407/0001:8 Butkiškės k. v., / <i>vėjo jėgainės Nr. 4 (1 vnt.)</i> / Kelmės r. sav., Kražių sen., Lyvoniškių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas:- plotas: 11,12 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, VI. Elektros linijų apsaugos zonos, II. Kelių apsaugos zonos, XXVI. Miško naudojimo apribojimai, I. Ryšių linijų apsaugos zonos.
5. Kad. Nr. 5407/0002:401 Butkiškės k. v., / <i>vėjo jėgainės Nr. 5 statyba (1 vnt.)</i> / Kelmės r. sav., Kražių sen., Bielskiškių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 43,9161 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, XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos, LII. Dirvožemio apsauga, VI. Elektros linijų apsaugos zonos, II. Kelių apsaugos zonos.

6. Kad. Nr.5407/0002:233 Butkiškės k. v., <i>/vėjo jėgainės Nr. 6 statyba (1 vnt.)/</i> Kelmės r. sav., Kražių sen., Pakalniškių II k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: - plotas: 5,28 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos, XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos, XXVII. Saugotini želdiniai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje.
7. Kad. Nr. 5407/0001:47 Butkiškės k. v., <i>/vėjo jėgainės Nr. 7-8 statyba (2 vnt.)/</i> Kelmės r. sav., Kražių sen., Dvarviečių k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: - plotas: 21,27 ha; Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, II. Kelių apsaugos zonos, I. Ryšių linijų apsaugos zonos XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos, XXVI. Miško naudojimo apribojimai, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos.
8. Kad. Nr. 5446/0005:15 Naudvario k. v., <i>/vėjo jėgainės Nr. 9 statyba (1 vnt.)/</i> Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Žebrių k., naudojimo paskirtis - žemės ūkio; būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai plotas: 22,0537 ha. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos, XXVII. Saugotini želdiniai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, XXX. Pelkės ir šaltiniai, XXVI. Miško naudojimo apribojimai.
9. Kad. Nr. 5446/0004:15 Naudvario k. v., <i>/vėjo jėgainės Nr. 10 statyba (1 vnt.)/</i> Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Vėgėlynės k., naudojimo paskirtis – žemės ūkio; būdas: - plotas – 41,00 ha. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, II. Kelių apsaugos zonos, XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos.

Sklypuose statinių nėra. Smulkesnė informacija pateikiama 2 priede pridedamuose VĮ „Registru centras“ Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašuose, o ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapiu pateikta 5 paveiksle 24 psl.. 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. Detalesnė informacija bus pateikiama rengiant kiekvieno sklypo formavimo ir pertvarkymo projektus.

Informacija apie gretimybėse esančius sklypus pateikiama 18.2 punkte.



5 pav. Ištrauka iš specialiųjų žemės naudojimo sąlygų žemėlapis

Planuojama ūkinė veikla planuojama vadovaujantis:

BENDRUOJU PLANU. Vadovaujantis Kelmės r. savivaldybės teritorijos bendrojo planu, patvirtintu Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypai ir/ar vėjo jėginių statybos vietos patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kurios priskirtos taip pat ir atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros teritorijoms. Ištrauką iš bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio žiūr. 6 pav. 26 psl..

O Kelmės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano atsinaujinančių išteklių energetikos plėtros schemoje, vėjo jėginių statybos vietos patenka į vėjo jėginių plėtros teritorijas (žiūr. 7 pav. 27 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, žemėlapių patvirtinimo“ patvirtintu žemėlapiu, teritorija, kurioje numatoma vėjo jėginių statyba, patenka į teritorijas, kuriose vėjo jėginių projektavimas ir statyba nėra ribojami (žiūr. 8 pav. 28 psl.).

20. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos):

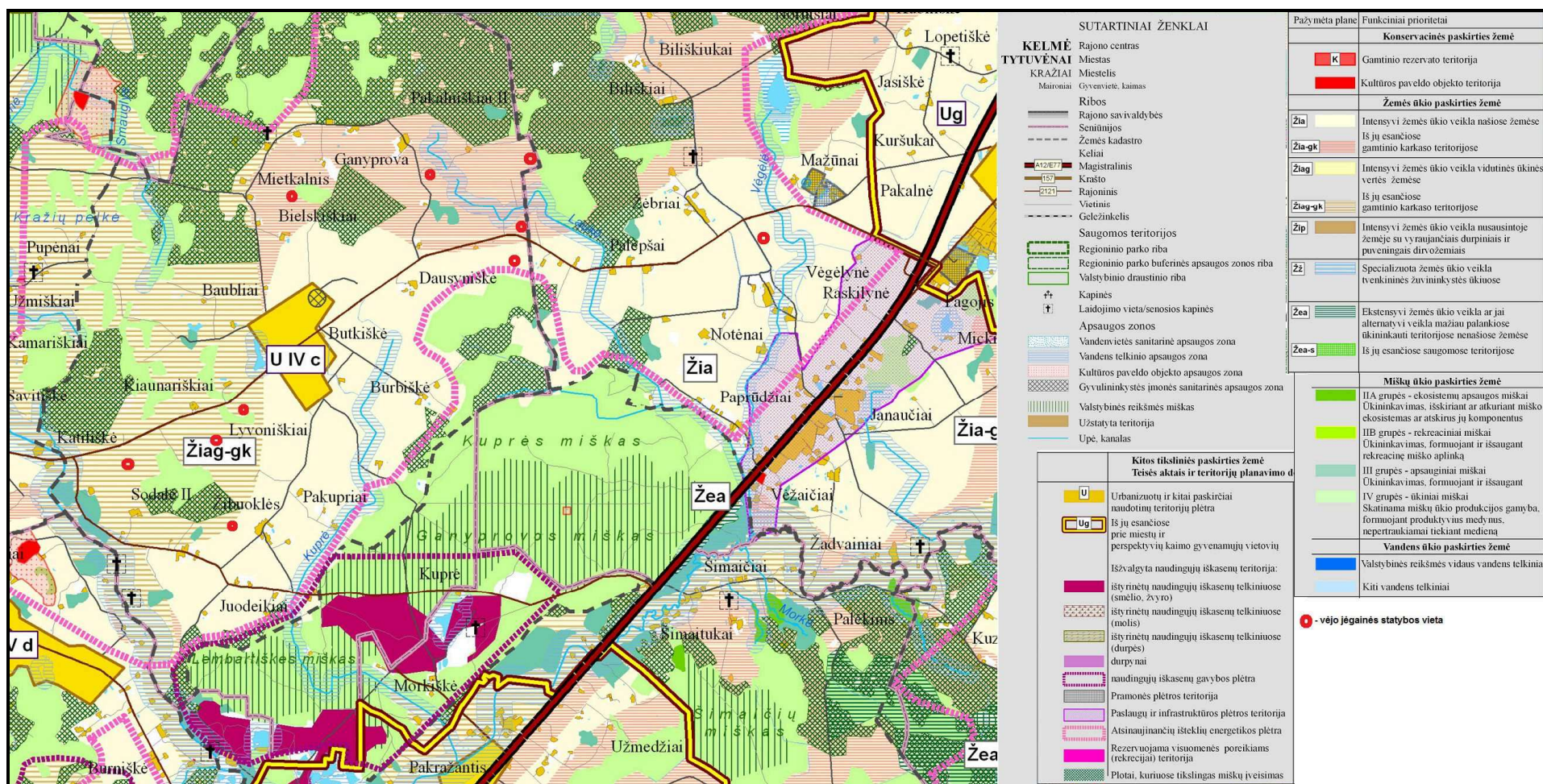
Susisiekimas su planuojamos ūkinės veiklos sklypais patogus – iš esamų rajoninių kelių tinklo per vietinės reikšmės žvyrkelius (lauko kelius) ir/ar privažiavimus. Planuojant statybą ir eksploataciją, numatoma panaudoti esamą infrastruktūrą – pvz. vietinius kelius (privažiavimus), kurie pagal poreikį bus sustiprinti ir/ar renovuoti. Siekiant sumažinti vizualinę kraštovaizdžio taršą generuojama elektros energija iš vėjo jėginių požeminiais elektros kabeliais bus jungiama prie elektros tinklų operatoriaus prijungimo sąlygose nurodytos pajungimo vietos. Visi elektros kabeliai eis per esamus žemėtvarkinius kelius, esant būtinybei kirsti nenumatytus sklypus, bus gauti žemės sklypų savininkų sutikimai (pasirašomos notarinės servituto sutartys). Iš viso numatoma nutiesti apie 10 km elektros kabelio. Transformatorinės pastotės vieta numatyta žemės sklype, kurio kad Nr. Nr. 5446/0004:462. Vėjo jėginių išdėstymo ir elektros energijos perdavimo kabelių tiesimo schema pateikiama 1 priede.

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

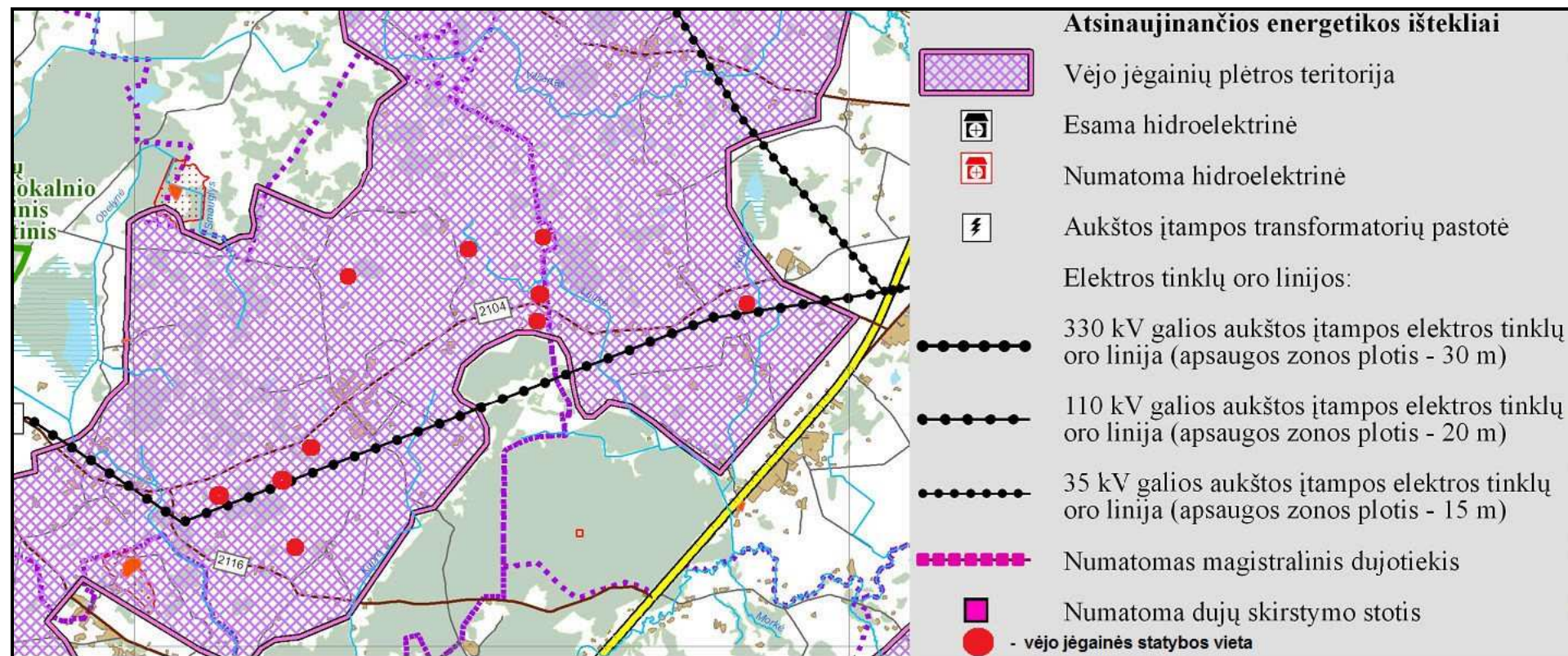
Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra išsidėstę atokiau nuo urbanizuotų teritorijų, artimiausia gyvenamoji aplinka/gyvenamieji namai nuo vėjo jėginių statybos vietų nutolę 0,4÷1,6 km atstumu (žiūr. 9 pav. 29 psl.). Pagal 2011 metų surašymo duomenis Kražių seniūnijos ribose gyveno 2676 gyventojai, o Adošiškės viensėdyje – 0, Bielskiškių k. – 17, Dvarviečių k. – 9, Kiaunariškių kaime – 15, Lyvoniškių k. – 4, Pakalniškių II - 2, Žibuoklių – 41 gyventojas. Kelmės apylinkių seniūnijos administruojamoje teritorijoje 2011 metų surašymo duomenimis gyveno 2299 gyventojai, o Žebrių k. – 35 ir Vėgėlynės k. – 31 gyventojas.

ADOŠIŠKĒS VS., BIELSKIŠKIŲ, DVARVIEČIŲ, KIAUNARIŠKIŲ, LYVONIŠKIŲ, PAKALNIŠKIŲ II IR ŽIBUOKLIŲ K., KRAŽIŲ SEN. BEI VĖGĖLYNĖS IR ŽEBRIŲ K., KĖLMĖS APYLINKIŲ SEN., KĖLMĖS R. SAV.

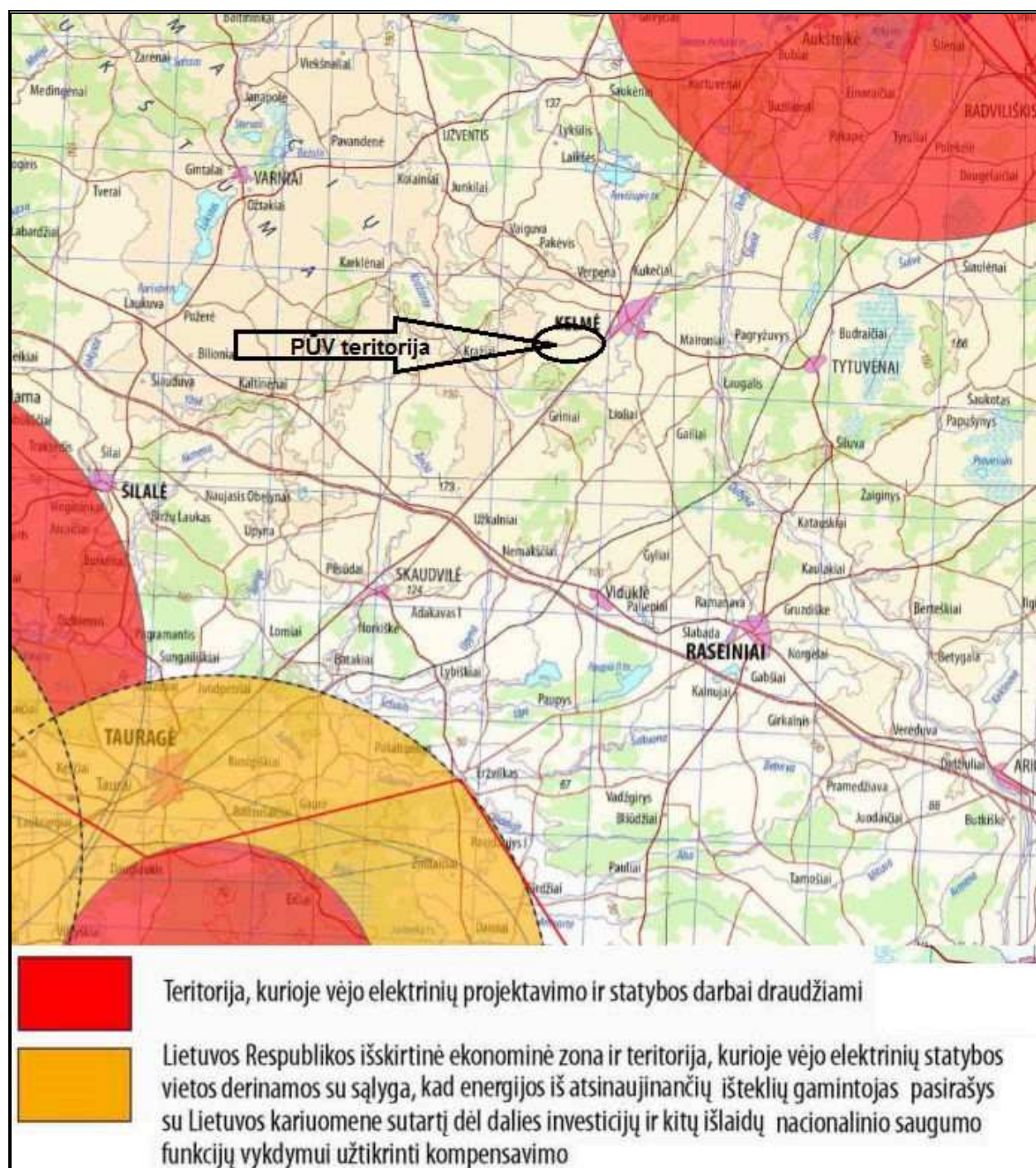
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTAI



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



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 – Kražių gimnazija (S. Dariaus ir S. Girėno gatvė 2, Kražiai) – nuo artimiausios planuojamos vėjo jėgainės į vakarus išsidėsčiusi apie 4 km atstumu, Kelmės Aukuro vidurinė mokykla (J. Janonio g. 9, Kelmė) ir Kelmės darželis-mokykla Kūlvartukas (A. Mackevičiaus g. 21, Kelmė) nuo artimiausios vėjo jėgainės į rytus nutolusi apie 4,2 km, kitos mokymo ir lavinimo įstaigos įsikūrusios didesniu atstumu. Artimiausia gydymo įstaiga į rytus nutolusi apie 0,8 km atstumu (Butkiškės medicinos punktas, VŠĮ – Butkiškės k., Kelmės r. sav.) nuo artimiausios vėjo jėgainės ir Kražių ambulatorija (Dariaus ir Girėno g. 28, Kražiai) – nuo artimiausios planuojamos vėjo jėgainės į vakarus išsidėsčiusi apie 4 km atstumu.



9 pav. Situacinė schema artimiausios gyvenamosios aplinkos atžvilgiu

21. Informacija apie eksploatuojamus ir išžvalgytus žemės gelmių telkinių plotus (naudingas iškasenas, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietės), geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus:

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). Artimiausias geriamojo vandens gręžinys (vandenvietė) nuo planuojamos vėjo jėgainės Nr. 4 į šiaurės rytus nutolęs apie 1,3 km (4596, Butkiškės (Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Kražių sen., Butkiškės k.)), o nuo vėjo jėgainės Nr. 10 į šiaurės rytus – apie 0,9 km atstumu (3624, UAB "Gaivinetas" (Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Mažūnų k.)). Artimiausias naudingųjų iškasenų telkinys nuo vėjo jėgainės Nr. 2 maždaug už 2,6 km į pietryčius – naudojamas Šilų (Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Pakražančio sen.) žvyro telkinys ir už 2,7 km naudojamas Lembertiškio smėlio ir žvyro telkinys (Šiaulių apskr., Kelmės r. sav., Pakražančio sen.).

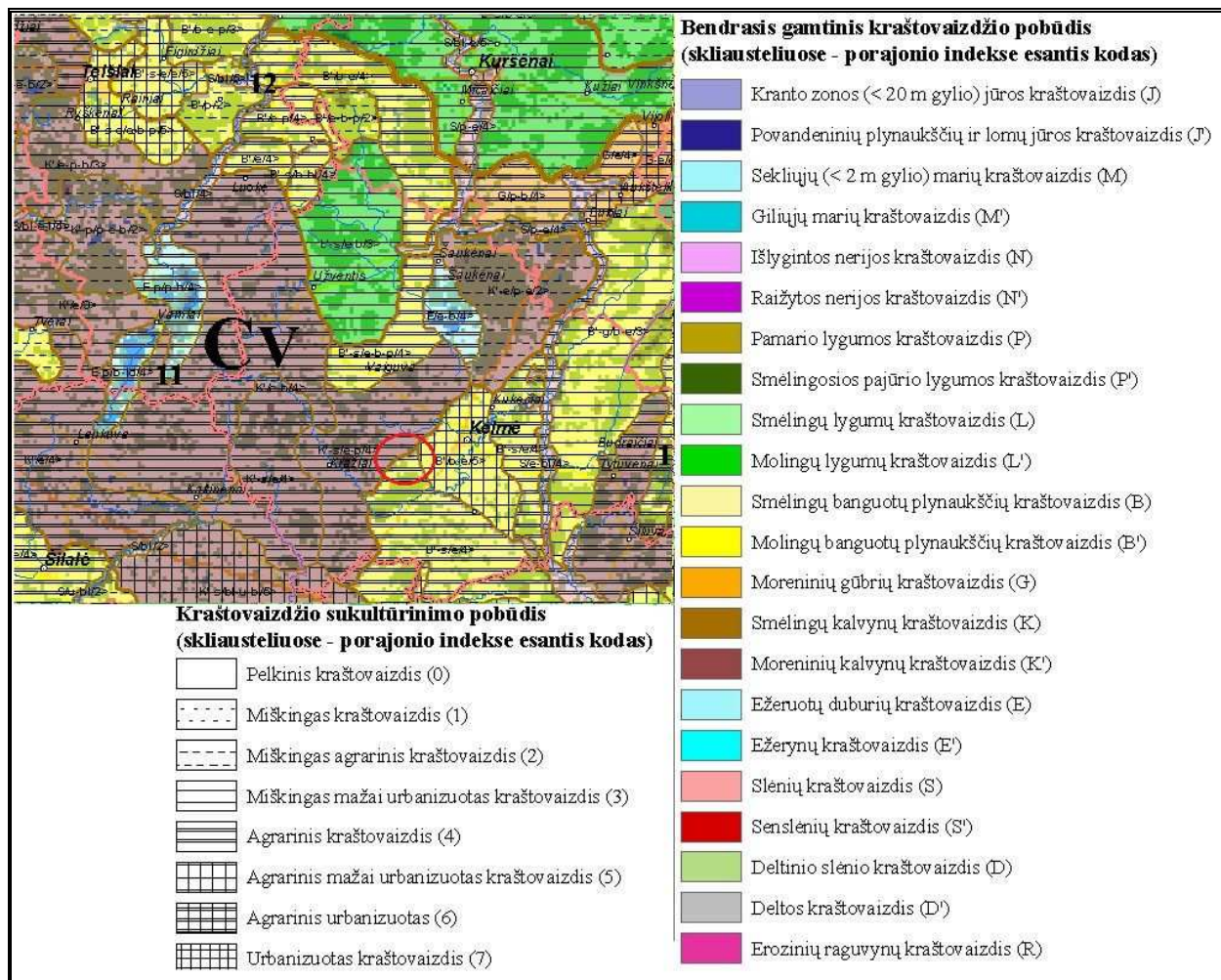
22. Informacija apie kraštovaizdį, gamtinį karkasą, vietovės reljefą (vadovautis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijomis CM/Rec (2008-02-06)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu (<http://www.am.lt/VI/index.php#a/12929>) ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija (http://www.am.lt/VI/article.php?article_id=13398), kurioje vertingiausios estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros studijoje pateiktame Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapyje):

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija sklypai, kuriuose numatoma ūkinė veikla, pagal bendrojo kraštovaizdžio pobūdį priskirtina dviejų tipų teritorijoms: moreninių kalvynų tipo teritorijoms, kurioms būdingas slėniuotumas, vyraujantys medynai– eglės ir pušys, teritorijos sukultūrinimo pobūdis – agrarinis ir kita dalis priskirtina molingų banguotų plynaukščių kraštovaizdžiui, kuriam būdingas banguotumas, čia vyrauja eglėnai, teritorijos sukultūrinimo pobūdis – agrarinis mažai urbanizuotas (žiūr. 10 pav. 32 psl.).

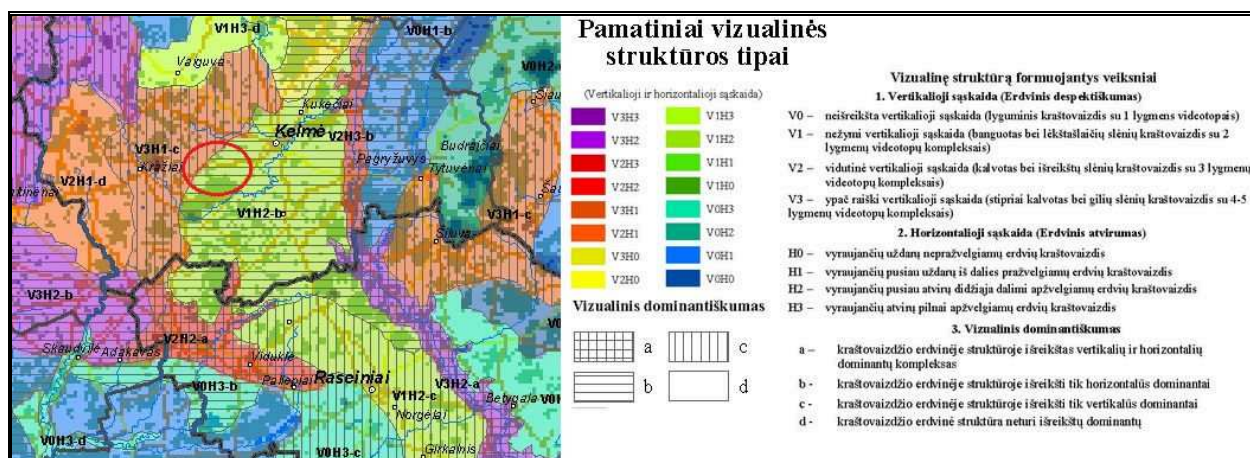
Vadovaujantis Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros studijoje pateiktu vertingiausiu estetiniu požiūriu Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapiu, teritorijos, kurioje planuojama veikla, vizualinei struktūrai būdinga (žiūr. 11 pav. 32 psl.) nežymi vertikalioji sąskaida, banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais (V1H1). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra išreikštų dominantų. Kitai teritorijos daliai būdinga ypač raiški vertikalioji sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais) (V3H1). Pagal horizontaliąją sąskaidą vyrauja pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis, Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik vertikalūs dominantai. Visi veiklos sklypai išsidėstę toliau nuo urbanizuotų teritorijų, žemės ūkio paskirties sklypų apsuptyje.

Iki dešimties vėjo jėgainių įrengimas, bendrajame plane vėjo jėgainių plėtrai numatytos zonos ribose, nežymiai pakeis vizualinę vietos charakteristiką. 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. Žemėnaudos struktūra sklypuose iš esmės taip pat nepakis, nes vėjo jėgainės yra vertikalūs statiniai ir jų pagrindo užimamas plotas yra nedidelis, o privažiavimų iki jėgainių įrengimas neįtakos gretimybėse esančių žemės

ūkio sklypų. Tokiu būdu kraštovaizdžio ekologinis stabilumas (hidrologinis režimas, augalinė danga, dirvožemio struktūra bei erozijos sąlygos) nebus paveiktas.



10 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio fziomorfotopų žemėlapis



11 pav. Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis

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 jėgainių 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 jėgainių konstrukcijas projektuoti imituojant gamtoje esančias formas, dažyti šviesiomis dangaus fonui artimomis spalvomis. Speciali dažų sudėtis leidžia išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.

Gamtinis karkasas: Pagal Kelmės r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, sprendinius planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypai ir/ar vėjo jėgainių statybos vietos patenka į žemės ūkio paskirties teritorijas, kurių dalis patenka ir gamtinio karkaso teritorijas (ištrauka iš Kelmės r. sav. teritorijos bendrojo plano žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų sprendinių brėžinio pateikiama 6 pav. 26 psl.).

Gamtinis karkasas neturi saugomos teritorijos statuso, tačiau sujungia tokį statusą turinčias teritorijas į vientisą tinklą. Vėjo jėgaines planuojama statyti retai apgyvendintoje teritorijoje, kurioje dominuoja žemės ūkio paskirties žemė. Žemės ūkio paskirties laukai, kuriuose planuojama ūkinė veikla, nėra priskiriami vietoms, kurių esamas kraštovaizdžio natūralumas turi būti išlaikytas, palaikomas ar stiprinamas. Planuojama ūkinė veikla nėra svarbioje gamtinio karkaso teritorijos dalyje.

Planuojamos ūkinės veiklos vieta – tai žemės ūkio paskirties žemės plotai, kuriuose biologinė įvairovė menka, o vėjo jėgainių eksploatacija – vietinei florai-faunai žymios įtakos neturės, nes tai stacionarūs, nedidelį žemės plotą užimantys, aukštuminiai, neteršiantys aplinkos statiniai. Pagal gamtinio karkaso nuostatas vėjo energetikos vystymas čia yra galimas.

23. Informacija apie saugomas teritorijas (pvz., draustiniai, parkai ir kt.), įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir šių teritorijų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos:

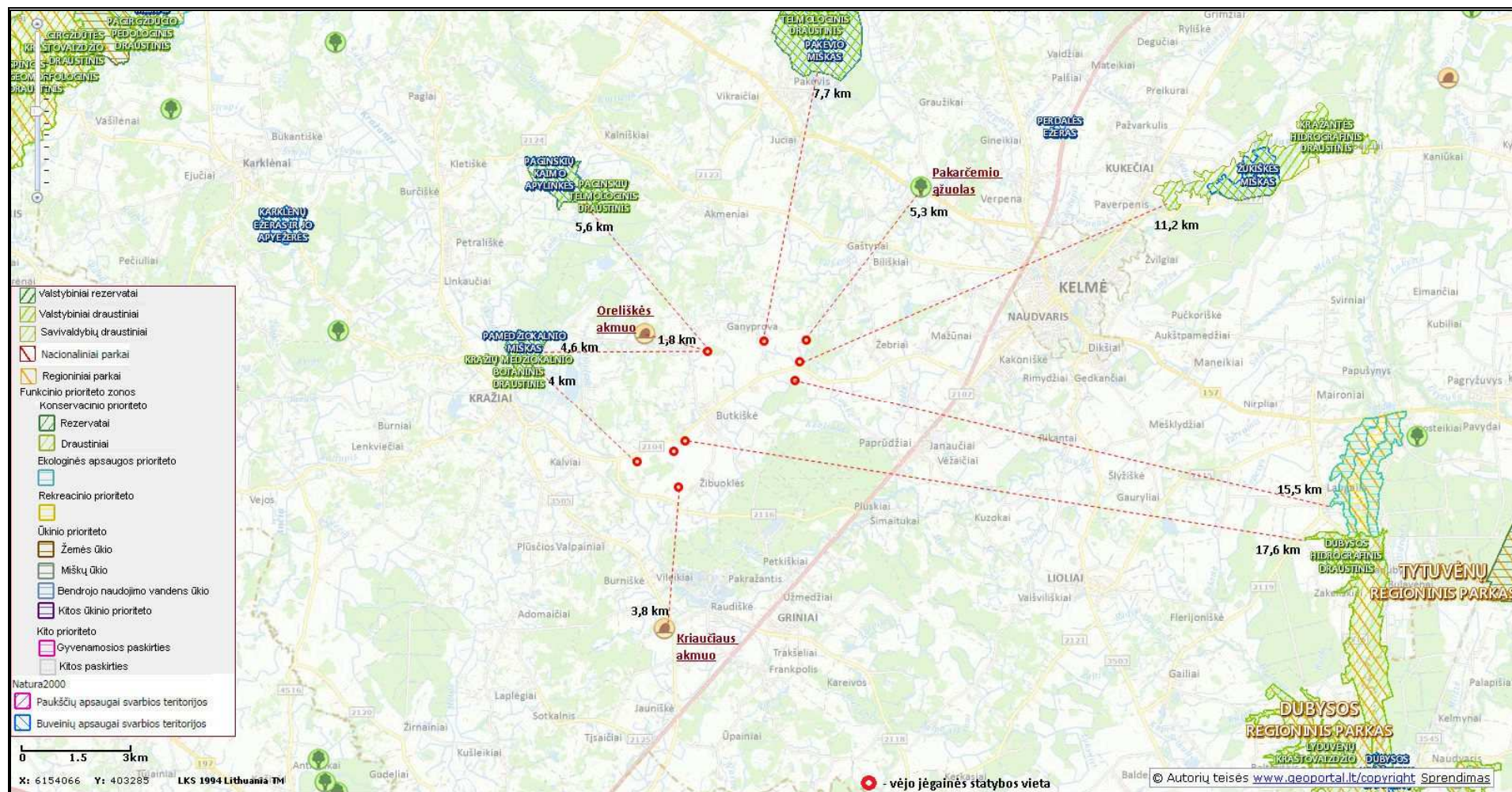
Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis teritorija, kurioje planuojama ūkinė veikla, nepatenka į saugomų teritorijų tinklą. Artimiausia „Natura2000“ teritorija nuo planuojamų vėjo jėgainių statybos vietų šiaurės vakarų - vakrų kryptimi nutolusi 4 ir daugiau km - *Pamedžiokalnio miškas* (ribos sutampa su Kražių Pamedžiokalnio botaniniu darsutiniu) ir 5,6 km į šiaurės vakarus *Paginskių kaimo apylinkės* (BAST) (ribos sutampa su Paginskių telmologiniu draustiniu), o artimiausia PAST teritorija išsidėsčiusi ne mažesniu nei 20 km atstumu:

Artimiausios „Natura 2000“ teritorijos

Vietovės pavadinimas	Kodas	Plotas, ha	Savivaldybės pavadinimas	Mažiausias atstumas iki Natura 2000 teritorijos	Vertybės, dėl kurių atrinkta vietovė
Pamedžiokalnio miškas (BAST)	1000000000449 (ES kodas: LTKEL0024)	77,427392	Kelmės raj. savivaldybė	4 km į šiaurės vakarus	Plačialapių ir mišrūs miškai
Paginskių kaimo apylinkės (BAST)	1000000000457 (ES kodas: LTKEL0023)	161,643399	Kelmės raj. savivaldybė	5,6 km į šiaurės vakarus	Pelkėti lapuočių miškai; Pelkiniai miškai; Tarpinės pelkės ir liūnai
Pakėvio miškas (BAST)	1000000000229 (ES kodas: LTKEL0001)	451,356058	Kelmės raj. savivaldybė	7,7 km į šiaurę	Aktyvios aukštapelkės; Tarpinės pelkės ir liūnai; Šarmingos žemapelkės; Pelkėti lapuočių miškai; pelkiniai miškai; Dvilapis purvuolis
Dubysos upės slėnis (PAST)	1100000000068 (ES kodas: LTRASB001)	1117,016862	Raseinių r., Jurbarko r., Kauno r. savivaldybės	<u>20 km</u> į pietryčius	Griežlės (Crex crex), tulžiu (Alcedo atthis) apsaugai
Biržulio-Stervo pelkių kompleksas (PAST)	1100000000062 (ES kodas: LTTEL001)	3620,906285	Telšių r. savivaldybė	<u>25 km</u> į šiaurės rytus	Didžiųjų baublių, pievinės lingės, švygždų, plovinių vištelių, juodųjų žuvėdrų, mėlyngurklių apsaugai
Tyrulių pelkė (PAST)	1100000000056 (ES kodas: LTRADB005)	3698,565507	Radviliškio raj. ir Šiaulių raj. savivaldybės	<u>26,5 km</u> į šiaurės rytus	Didžiųjų baublių, švygždų; migruojančių gervių sankauptų vietos apsaug

Artimiausioje už 20 km PAST teritorijoje - Dubysos upės slėnyje - esančioms tikslinėms rūšims – tulžiui (Alcedo atthis) ir griežlei (Crex crex) – vėjo jėgainių parko įkūrimas nedarys neigiamo poveikio, dėl šių rūšių elgesio ir ekologijos ypatybių. Šių vėjo jėgainių parko atveju dvi Lietuvos raudonosios knygos ir Europos sąjungos I priedo perinčios rūšys (tulžys ir griežlė) peri už 20 km nuo artimiausios planuojamos vėjo jėgainės. Todėl abiejų rūšių perėjimo buveinių tokie darbai nepaveiks. Be to, šių rūšių gyvybinė veikla perėjimo metu koncentruojasi labai žemai – griežlės ant žemės paviršiaus, žolėje, o tulžio prie vandens.

Net perskrisdamos iš vietos į vietą jos skrenda labai žemai ir nėra jokios tikimybės, kad net atsidūrę prie jėgainių (tulžio atveju tai neįmanoma, nes ten jam visiškai svetima gamtinė aplinka) patektų į jų menčių sukimosi zoną.



12 pav. Vėjo jėgainių statybos vietų padėtis artimiausių saugomų teritorijų atžvilgiu

Anksčiau paukščių susidūrimo su vėjo jėgainėmis rizika buvo laikoma labai didele, tačiau nauji tyrinėjimai ją vertina kitaip. Šiuo metu paukščių susidūrimo su turbinomis rizika yra vertintina kaip labai maža. Dauguma paukščių apskritai laikosi už rotoriaus zonos, kadangi jie skraido arba virš jos (pvz. keliaudami), arba po ja (pvz. perėjimo laikotarpiu). Jėgainių poveikis skirtingoms paukščių rūšims yra skirtingas, tačiau nėra didelis. Buvo manyta, kad vėjo jėgainės turi poveikį perinčių paukščių gyvensenai, kadangi šie sparnų sukeliamus šešėlius gali palaikyti kaip plėšriųjų paukščių šešėlius, tačiau buvo nustatyta, kad vėjo jėgainės nedaro poveikio perinčių rūšių gyvensenai, nes jie išmoksta suprasti, kad sparnų šešėliai pavojaus nekelia. Jėgainės poveikio nedaro nei miškų paukščių giesmininkų, nei nendrynuose perinčių paukščių gyvensenai.

24. Informacija apie biotopus (*miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą; pievas, pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt.*); biotopų buveinėse esančias saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos ir biotopų buferinį pajėgumą:

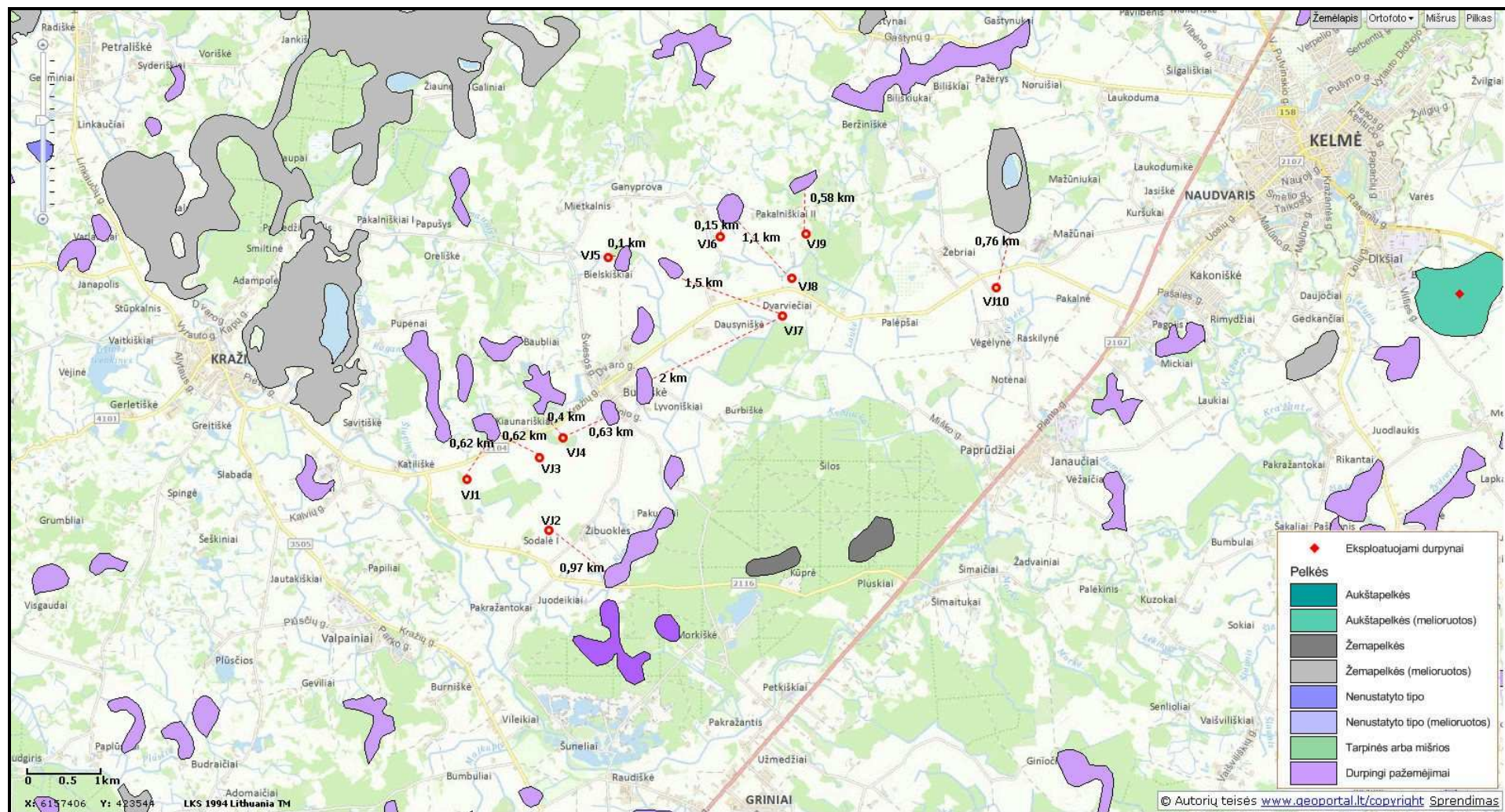
Planuojamos ūkinės veiklos vietose biotopų nėra. Planuojamos ūkinės veiklos netolimoje gretimoje teritorijoje vyrauja nedidelio ploto ūkiniai, laukų apsauginiai ir vandens telkinių apsaugos miškai ir apie 2 km atstumu į rytus ir pietus nutolę valstybinės reikšmės miško plotai, bei nenustatyto tipo melioruotos pelkės ir žemapelkės (melioruotos). Planuojamos ūkinės veiklos vietų išsidėstymas minėtų biotopų atžvilgiu nagrinėjamas 13 pav. 36 psl. ir 14 pav. 37psl. O Europos bendrijos svarbos natūralių buveinių išsidėstymas vėjo jėgainių statybos vietų atžvilgiu pateikiamas 15 pav. 38 psl..

Artimiausi vandens telkiniai: vakarinėje dalyje pratekanti – upė Kražantė (kodas: 14010160), centre upė Kuprė (kodas: 14010184), rytinėje teritorijos dalyje – upė Laukė (kodas: 14010187) (žiūr. 16 pav. 39 psl.). Vienos vėjo jėgainės (Nr. 8) numatyta statybos vieta galimai patenka į Laukės upės paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną. Ši informacija bus patikslinta rengiant sklypo formavimo ir pertvarkymo projektą.

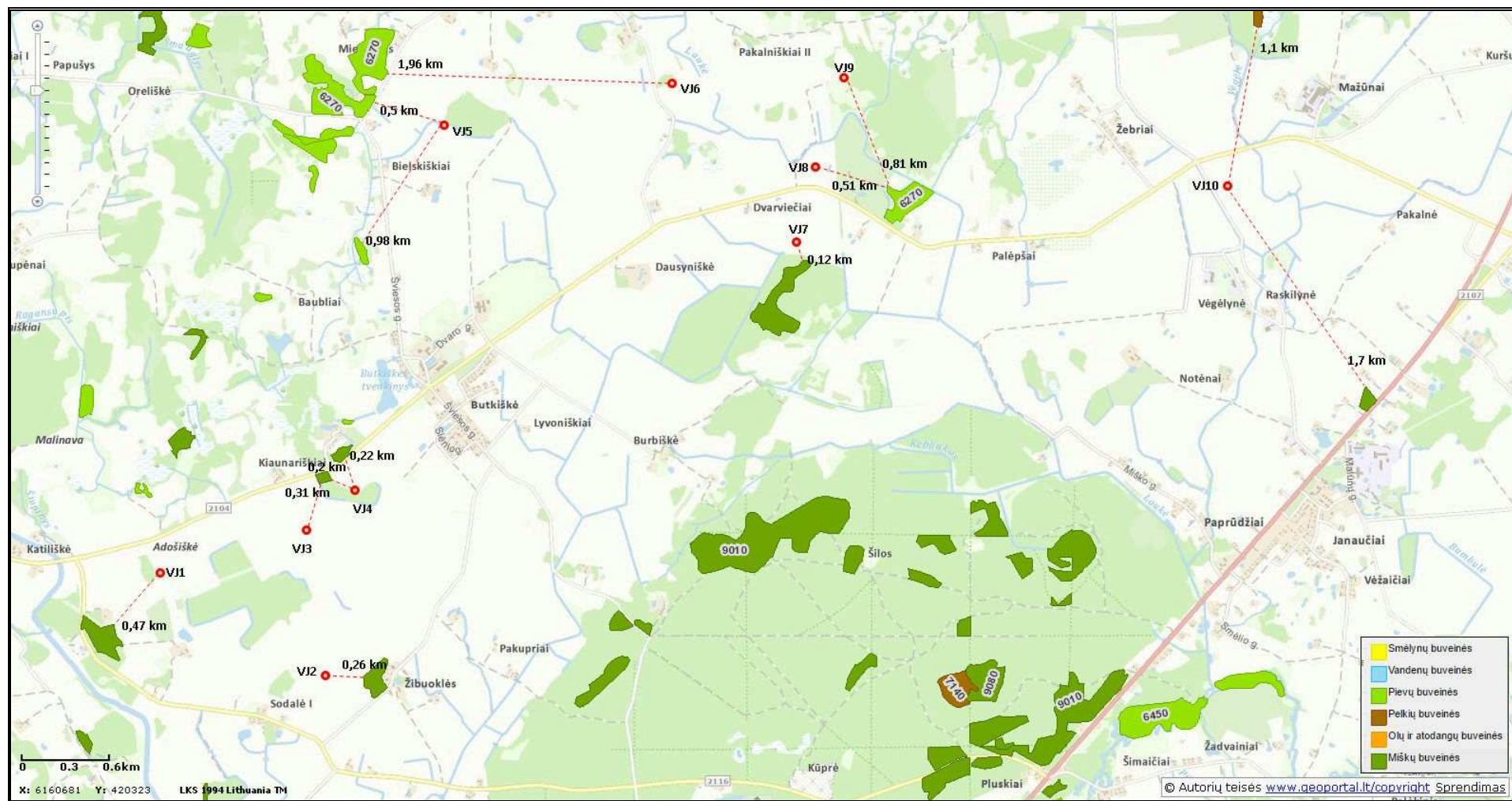
Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje aptinkamas saugomų rūšių radavietes ir augavietes pateikiama 17 pav. 40 puslapyje.

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTAI

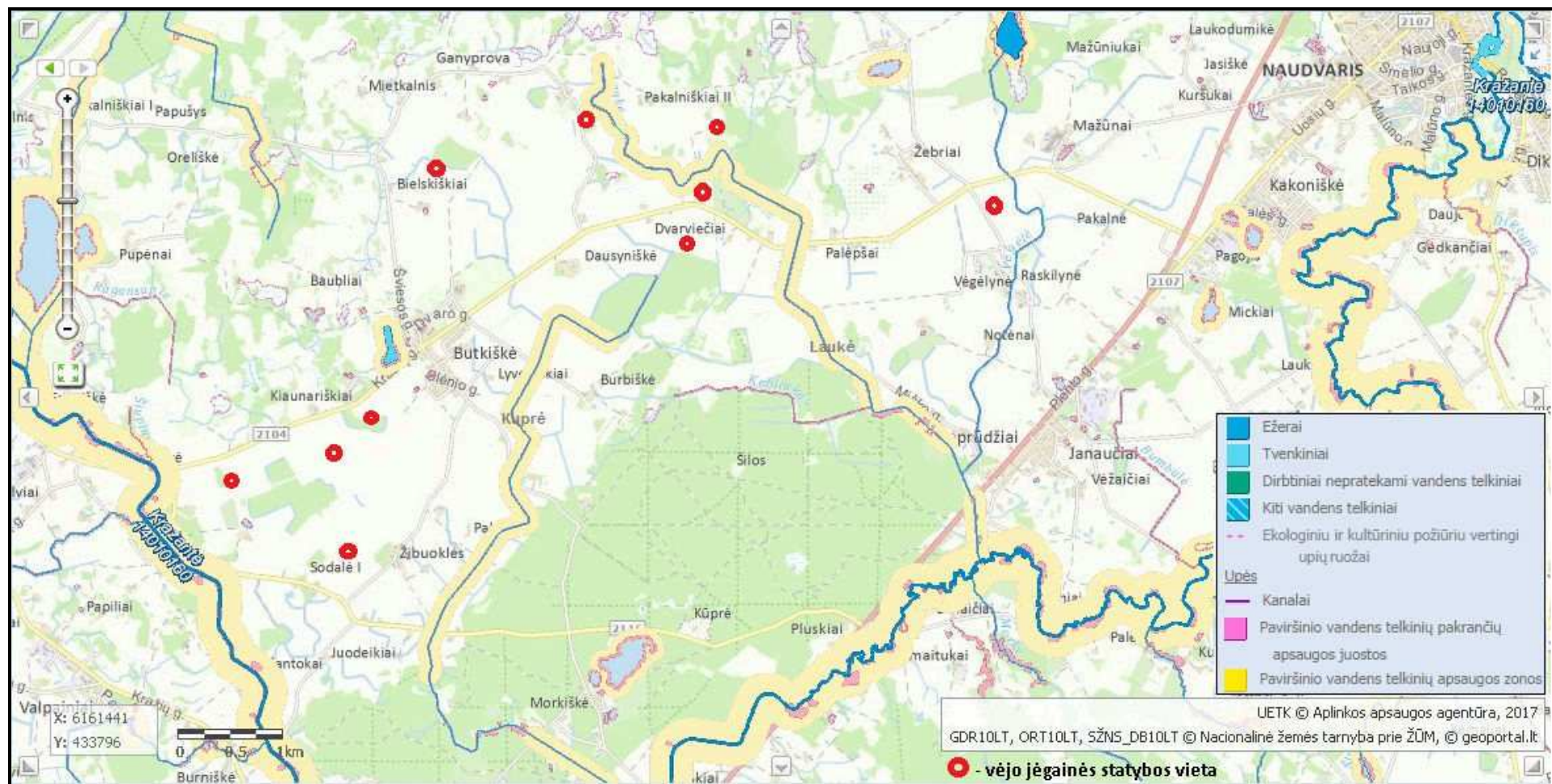




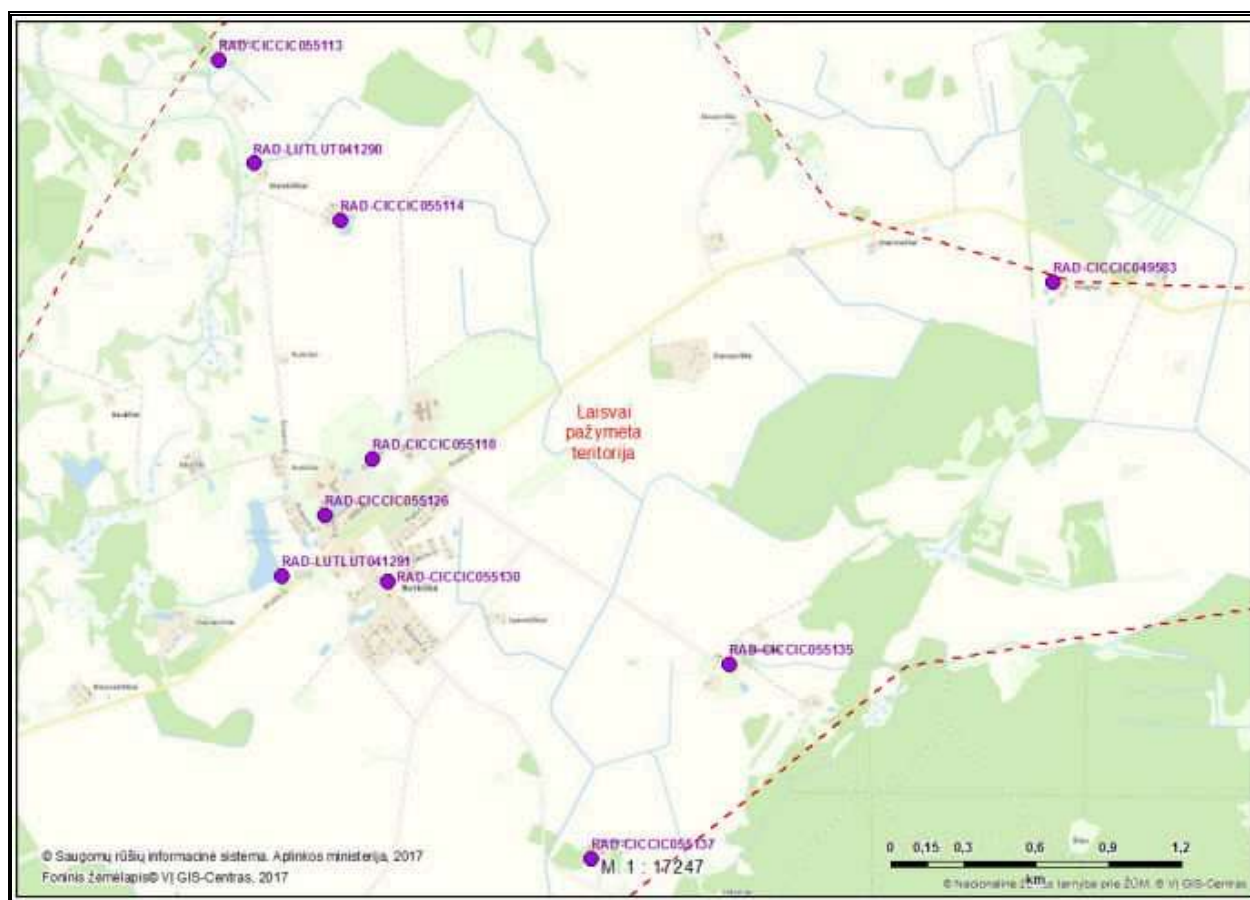
14 pav. Ištrauka iš pelkių ir durpynų žemėlapis



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



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



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

Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje aptinkamos saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių sąrašas:

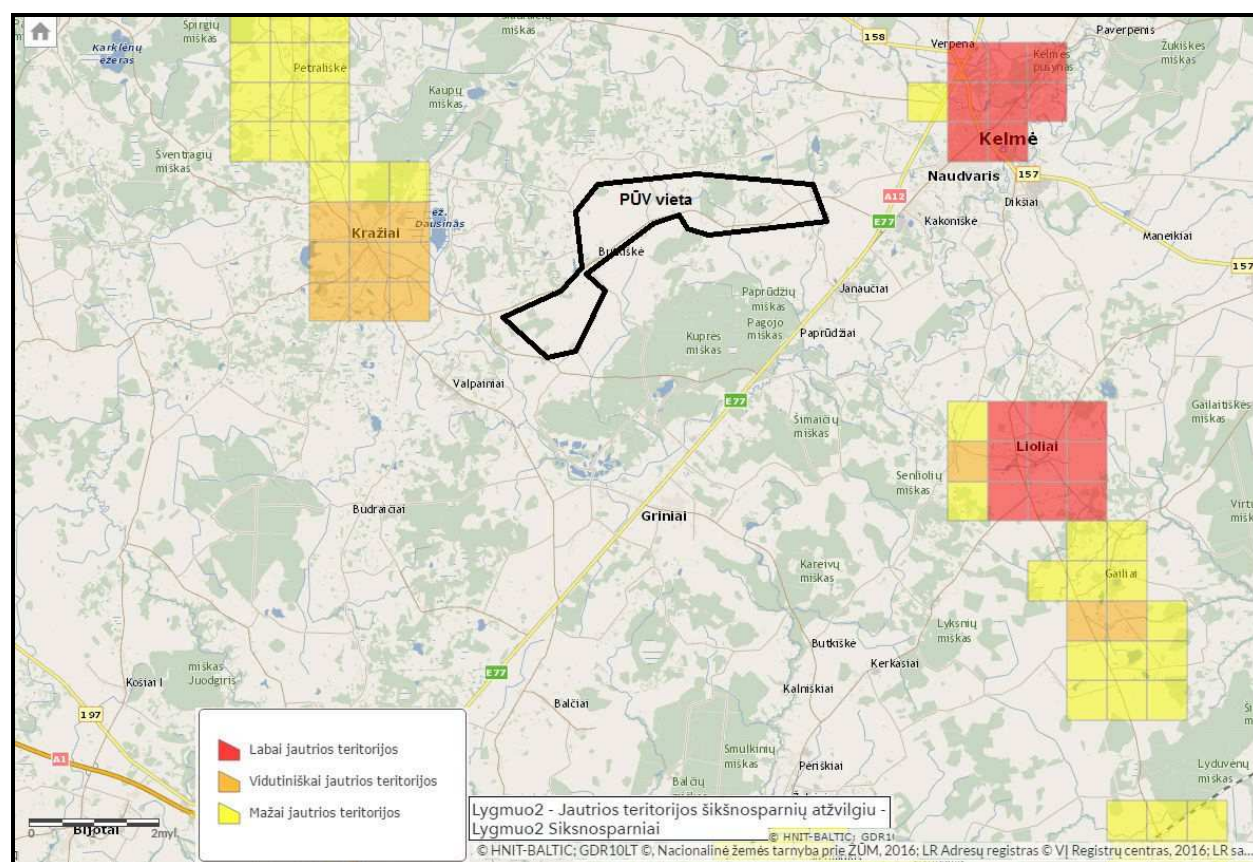
Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055113	2010-07-18
2.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055114	2010-07-18
3.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055130	2010-07-18
4.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055126	2010-07-18
5.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055135	2010-07-18
6.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055118	2010-07-18
7.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC055137	2010-07-18
8.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC049583	2010-07-18
9.	Ūdra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT041291	1996-12-31
10.	Ūdra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT041290	1996-12-31

Kaip matyti iš duomenų, vieninteliai iš paukščių teritorijoje buvo randami – *baltieji gandrai* (neįtraukta į saugomų rūšių sąrašą), jie mėgsta sukti lizdus greta gyvenamųjų sodybų, todėl jų daugiausia būna kaimų teritorijose. Gandrai nelinkę skraidyti dideliame aukštyje, maitinasi

dažniausiai vaikščiodami po pievas, todėl, vėjo jėgainių poveikis šiems paukščiams bus minimalus.

Anksčiau paukščių susidūrimo su vėjo jėgainėmis rizika buvo laikoma labai didele, tačiau nauji tyrinėjimai ją vertina kitaip. Šiuo metu paukščių susidūrimo su turbinomis rizika yra vertintina kaip labai maža. Dauguma paukščių apskritai laikosi už rotoriaus zonos, kadangi jie skraido arba virš jos (pvz. keliaudami), arba po ja (pvz. perėjimo laikotarpiu). Jėgainių poveikis skirtingoms paukščių rūšims yra skirtingas, tačiau nėra didelis.

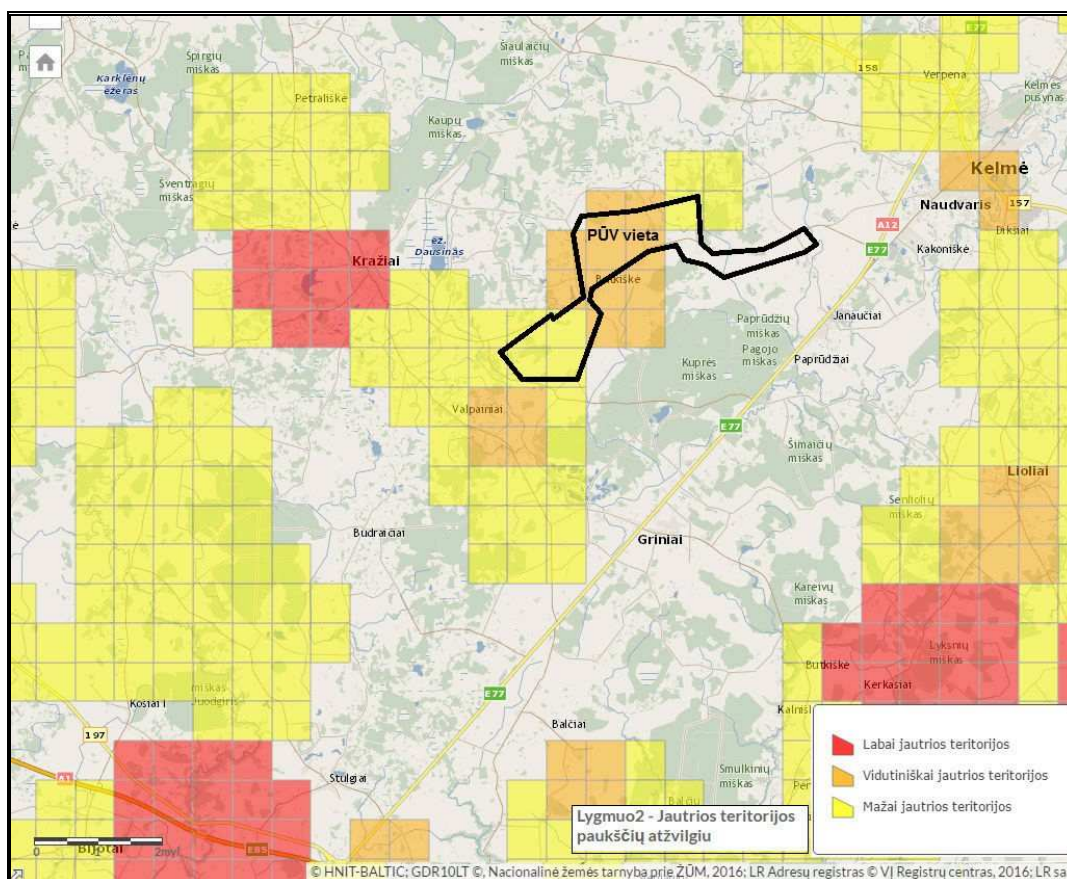
Vadovaujantis *Lietuvos ornitologų draugijos* su partneriais (Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu) nuo 2015 m. vasario iki 2017 kovo mėn. įgyvendinto projekto „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos (VENBIS)“ duomenimis, planuojamos ūkinės veiklos teritorija nepatenka į jautrias teritorijas šikšnosparnių atžvilgiu:



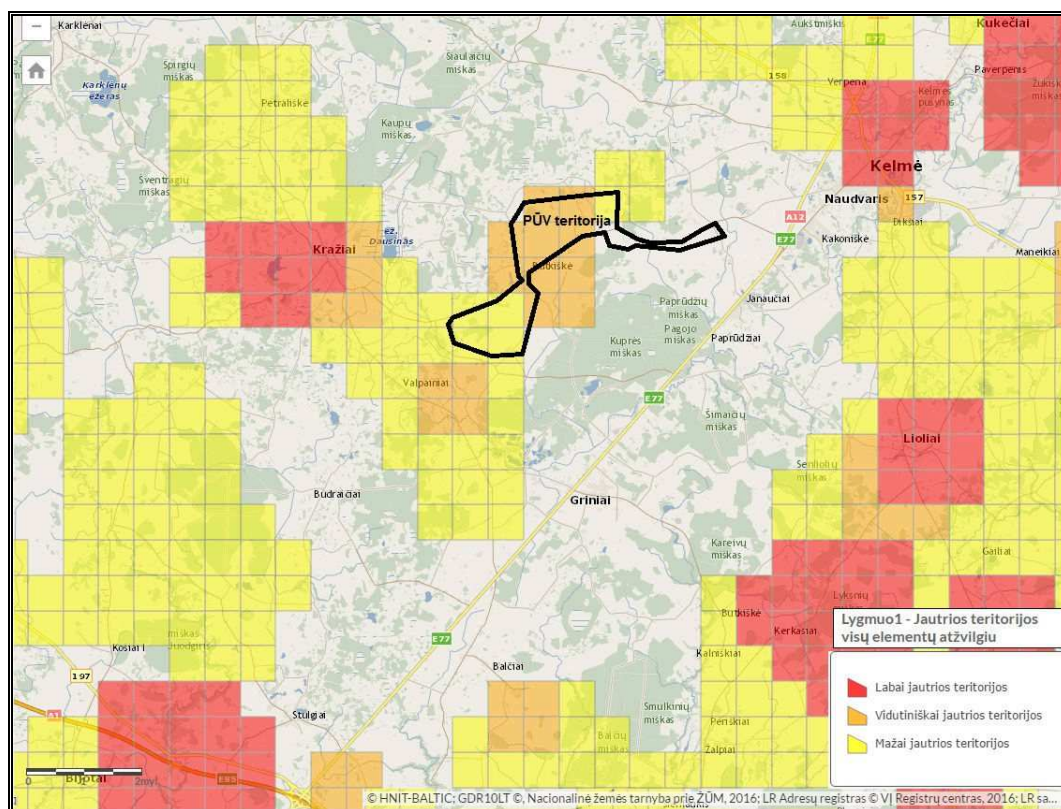
18 pav. Ištrauka iš teritorijų jautrumo žemėlapių šikšnosparnių atžvilgiu

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

„Natura 2000“ PAST ir BAST atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos vieta taip pat nėra įtakos zonoje, tačiau paukščių atžvilgiu dalis teritorijos patenka į mažai jautrias ir vidutiniškai jautrias teritorijas (žiūr. 19 pav. 42 psl.), kadangi dalyje teritorijoje buvo faktiniai paukščių stebėjimai. Ko nebūtų galima pasakyti dėl migruojančių ir žiemojančių paukščių, šiuo atžvilgiu planuojamos ūkinės veiklos teritorija nėra jautri. Bendrai jautrumas visų elementų atžvilgiu (žiūr. 20 pav. 42 psl.) yra nedidelis – dalis vietų, kuriose planuojama vėjo jėgainių statyba nepriskirtos jautrioms teritorijoms, dalis teritorijos patenka į mažai jautrias ir dviejų vėjo jėgainių statybos vieta patenka į vidutiniškai jautrių teritorijų zoną.



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



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

Vadovaujantis Aplinkos ministro 2001 m. sausio 9 d. įsakymu Nr.22 patvirtintais paukščių apsaugai svarbių teritorijų (toliau PAST) atrankos kriterijais (Žin., 2001, Nr.12-364) 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.

Vadovaujantis minėtais kriterijais, Lietuvoje išskirtos dvi tokios paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) – Kuršių nerijos nacionalinis parkas (LTKLAB001) ir Nemuno delta (LTSLUB001). Kuršių Nerija yra ypač svarbi migruojančių žvirblinių ir plėšriųjų paukščių srautų susiliejo vieta, tuo tarpu Nemuno delta išskirta saugoti dar ir migruojančias gerves.

Planuojamų vėjo jėgainių statybos vietos nepatenka į minėtų PAST ribas, todėl čia nėra numatytos specialios migruojančių paukščių apsaugos priemonės ar kokie nors ūkinės veiklos apribojimai.

25. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požūrių teritorijas (*vandens telkinių pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas ir juostas ir pan.*):

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. Kaip matyti iš pateikiamos informacijos, veiklos teritorija nėra jautri aplinkos apsaugos požūriui.

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

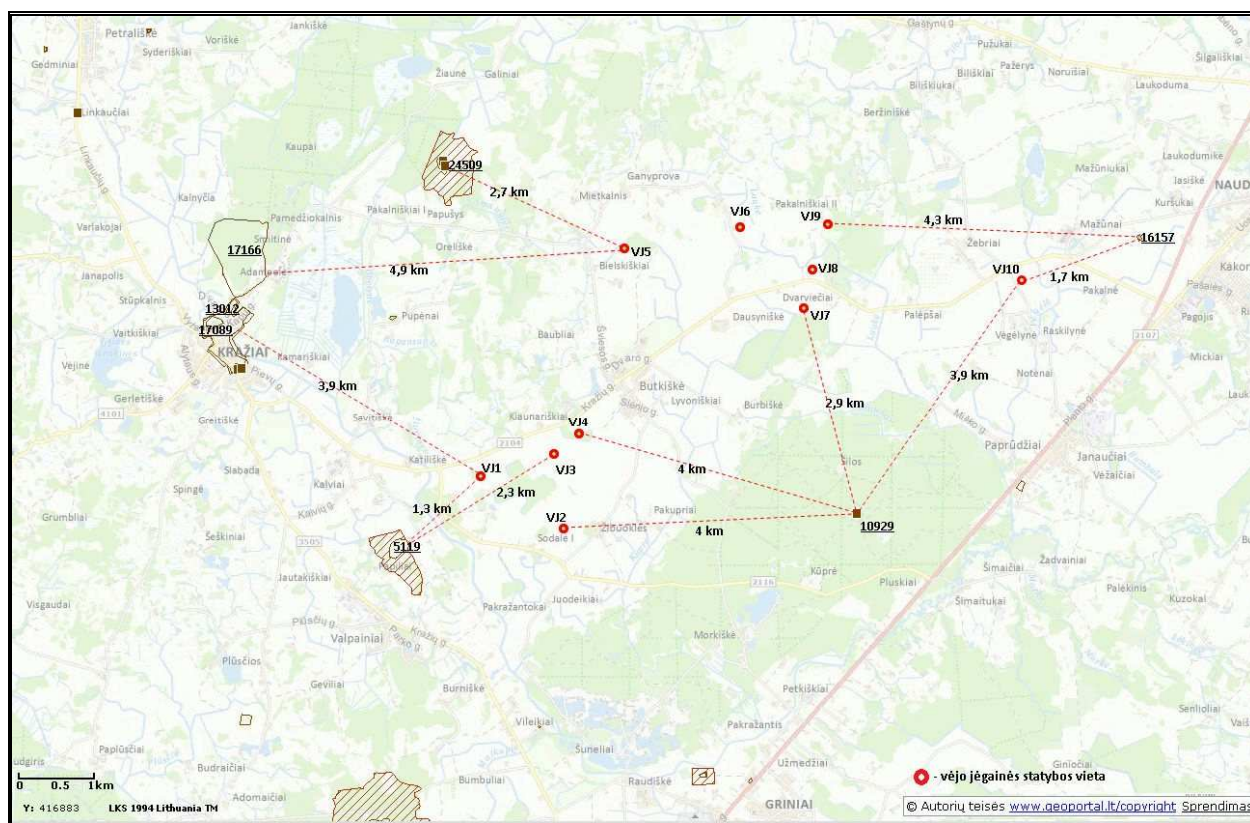
Žinių apie tai, jog anksčiau buvo nesilaikoma projektui taikomų aplinkos kokybės normų, nėra.

27. Informacija apie tankiai apgyvendintas teritorijas ir jų atstumą nuo 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 jėgainių statybos vietų nutolę 0,4÷1,6 km atstumu (žiūr. 9 pav. 29 psl.). Pagal 2011 metų surašymo duomenis Kražių seniūnijos ribose gyveno 2676 gyventojai, o Adošiškės viensėdyje – 0, Bielsiškių k. – 17, Dvarviečių k. – 9, Kiaunariškių kaime – 15, Lyvoniškių k. – 4, Pakalniškių II – 2, Žibuoklių – 41 gyventojas. Kelmės apylinkių seniūnijos administruojamoje teritorijoje 2011 metų surašymo duomenimis gyveno 2299 gyventojai, o Žebrių k. – 35 ir Vėgėlynės k. – 31 gyventojas.

28. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes ir jų 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. 21 pav. 44 psl.). Artimiausios planuojamai teritorijai kultūros vertybės nuo vėjo jėgainių statybos vietų išsidėsčiusios 1,3 – 4,9 km atstumu. Neigiamas poveikis šioms objektams nenumatomas.



21 pav. Ištrauka iš kultūros vertybių registro žemėlapis

Unika-lus kodas	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Zonos*	Iki artimiausios VJ
1	2	3	4	5	6
10929	Kražių žydų žudynių vieta ir kapas II	Kelmės rajono sav., Kelmės apylinkių sen., Šilų k.	Registrinis	Fizinė apsaugos zona: 7300 kv. m KVR objektas: 36 kv. m	2,9 km
5119	Papilių piliakalnis vad. Pilimi	Kelmės rajono sav., Pakražančio sen., Papilių k.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 48000 kv. m Vizualinė apsaugos zona: 252000 kv. m	1,3 km
24509	Galinių, Papušio piliakalnis su gyvenvieta	Kelmės rajono sav., Vaiguvo sen., Galinių k.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 24000 kv. m Vizualinė apsaugos zona: 450000 kv. m	2,7 km
17166	Kalnas vad. Medžiokalniu	Kelmės rajono sav., Kražių sen.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 586000 kv. m	4,9 km
17089	Kražių miestelio istorinė dalis	Kelmės rajono sav., Kražių sen., Kražių mstl.,	Registrinis	KVR objektas: 346634 kv. m	3,9 km
13012	Senojo miesto vieta	Kelmės rajono sav., Kražių sen., Kražių mstl.,	Valstybės saugomas	KVR objektas: 358400 kv. m	3,9 km
16157	Kuršukų kapinynas	Kelmės rajono sav., Kelmės apylinkių sen., Kuršukų k.,	Registrinis	KVR objektas: 3554 kv. m	1,7 km

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

1) apsaugos nuo fizinio poveikio pozonį – už kultūros paveldo objekto teritorijos esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, taip pat miško ir vandens plotai, kuriems taikomi šio įstatymo ir

kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią fiziškai pakenkti kultūros paveldo objekto vertingosioms savybėms;

2) vizualinės apsaugos pozonį – už kultūros paveldo objekto teritorijos ar apsaugos nuo fizinio poveikio pozonio esantys žemės sklypai ar jų dalys su ten esančiais kitais nekilnojamaisiais daiktais, kuriems taikomi šio įstatymo ir kitų teisės aktų reikalavimai, draudžiantys šiame pozonyje veiklą, galinčią trukdyti apžvelgti kultūros paveldo objektą.

Planuojamos statyti vėjo jėgainės 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. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos veiksniams, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą, pobūdį, poveikio intensyvumą ir sudėtingumą, poveikio tikimybę, tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą, bendrą poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose, galimybę veiksmingai sumažinti poveikį:

Poveikis aplinkos veiksniams dėl UAB „Windlit“ planuojamos ūkinės veiklos – iki 10 vėjo jėgainių statybos ir eksploatacijos - nenumatomas.

Bendras vėjo jėgainių 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 jėgaines gamtos ištekliai neeikvojami. 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 jėgainės 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 jėgainės neišmeta jokių šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Todėl vėjo energija yra „žalioji“ energija, kurios gamybos metu yra sutaupomi gamtiniai ištekliai, o vėjo jėgainių 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, pagal Kelmės r. savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Kelmės rajono savivaldybės tarybos 2013-03-29 sprendimu Nr. T-94, sprendinius planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypai ir/ar vėjo jėgainių statybos vietos patenka į atsinaujinančių išteklių energetikos plėtos teritorijas (vėjo jėgainių plėtos), gretimose teritorijose išplėtotą tinkamą infrastruktūrą (kelių ir elektros tiekimo sistemos). „Nulinė alternatyva“ arba vėjo jėgainių nestatymas neatitinka Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos, kurioje Lietuva įsipareigojusi iki 2020 metų padidinti galutinio energijos suvartojimo atsinaujinančių energijos išteklių dalį ne mažiau kaip iki 23% ir taip reikšmingai sustiprinti Lietuvos energetinę nepriklausomybę bei sumažinti išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Vadovaujantis Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 13 straipsnio 3 dalies 1 punktu šio įstatymo uždaviniai elektros energetikos sektoriuje iki 2020 metų yra vėjo elektrinių, prijungtų prie elektros tinklų, įrengtąją suminę galią padidinti iki 500 MW. Taigi siekiant įvykdyti tikslą, kad 2020 metais Lietuvoje suminė vėjo elektrinių galia būtų 500 MW, būtina sudaryti sąlygas sparčiai plėsti vėjo elektrinių įrengimo darbus. Be to, pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. birželio 21 d. nutarimo Nr. 789 „Dėl nacionalinės atsinaujinančių energijos išteklių plėtos strategijos patvirtinimo“ I dalies I punktą pagrindinis plėtos tikslas – didinant atsinaujinančių energijos išteklių dalį šalies energijos

balanse, elektros ir šilumos energetikos bei transporto sektoriuose kuo geriau patenkinti energijos poreikį vidaus ištekliais, atsisakyti importuojamo taršaus iškastinio kuro, taip padidinti energijos tiekimo saugumą, energetinę nepriklausomybę ir prisidėti prie tarptautinių pastangų mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas. 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:

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 jėgainių poveikis aplinkai yra santykinai nedidelis, lyginant su kitomis tradicinėmis jėgainėmis, tačiau jos vis tiek kelia tam tikrą susirūpinimą. Vienas iš pagrindinių vėjo jėgainių poveikių aplinkai yra triukšmo poveikis. Dažniausiai pavienės vėjo jėgainės triukšmo lygis yra 90–104 dBA, t. y. 40 metrų atstumu nuo vėjo jėgainės yra girdimas 50–60 dBA triukšmo lygis. 500 m atstumu, kuomet vėjas pučia nuo jėgainės link įvertinimo taško, yra girdimas 25–35 dBA triukšmo lygis. Jei vėjo kryptis priešinga – triukšmo lygis bus apytikriai 10 dB mažesnis. Vėjo jėgainių sukeltas triukšmas priklauso nuo vėjo greičio. Europos Vėjo asociacija nustatė, kad vėjo jėgainių sukeltas triukšmas, esant 8 m/s vėjo greičiui, 200 m atstumu nuo jėgainės, negali viršyti 45 dB iki artimiausio pastato ribų. Statomų šalia greitkelių, aerodromų, geležinkelių ir pan., vėjo jėgainių sukeltas triukšmas praktiškai neturi papildomo poveikio aplinkai. Dabartinių modernių vėjo jėgainių 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 laikas, val.
Gyvenamųjų pastatų (namų) 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	06–18 val. 18–22 val. 22–06 val.
Gyvenamųjų pastatų (namų) 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	06–18 val. 18–22 val. 22–06 val.
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	45 dBA 40 dBA 35 dBA	55 dBA 50 dBA 45 dBA	06–18 val. 18–22 val. 22–06 val.

Atlikti skaičiavimai ir įvertinta, koku atstumu nuo planuojamų statyti vėjo jėgainių triukšmo lygis neviršys ribinių verčių, t. y. mažiausios vertės, kuri yra nustatyta nakties periodui (22-06 val.) ir sudaro 45 dBA. Už šios zonos ribų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nebus.

Vėjo jėgainių skleidžiamo triukšmo modeliavimas atliktas priimant, kad vienu metu visu galingumu veikia visos parke planuojamos vėjo jėgainės. Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO (versija 3.0) programa, esant 10 m/s vėjo greičiui.

Triukšmo sklaidos skaičiavimais nustatyta, kad dienos ir vakaro periodu, kai vėjo jėgainės veiks pilnu pajėgumu ir jų garso lygis sieks iki 109,5 dBA, triukšmo lygio zonos, siekiančios 55 dBA susidaro aplink vėjo jėgaines labai nedideliu atstumu apie 50 m (žiūr. 4 priedą), o vakaro periodu triukšmo lygis iki 50 dBA sumažėja už 200 m nuo vėjo jėgainių bokštų, o tarp kai kurių vėjo jėgainių triukšmo zonos apsisijungia (žiūr. 5 priedą).

Kadangi triukšmo ribinis lygis nakties periodu (22-06 val.) yra nedidelis ir siekia tik 45 dBA, tai eksploatuojant vėjo jėgaines šiuo paros periodu numatoma riboti vėjo jėgainių darbą, kad jėgainių skleidžiamas triukšmas neviršytų 104 dBA. Leistinas triukšmo lygis nakties periodu bus pasiekiamas statant iki 10 vėjo jėgainių už 180 m aplink vėjo jėgaines Nr. 1, 2, 5, 6, 9 ir 10, o tarp vėjo jėgainių Nr. 3 ir 4 bei Nr. 7 ir 8 triukšmo zonos apsisijungia į vieną (žiūr. 6 priedą), tačiau artimiausios gyvenamosios aplinkos nesiekia.

Papildomai atlikti triukšmo sklaidos skaičiavimai įvertinant netoliese planuojamas vėjo jėgaines. Iš skaičiavimo rezultatų matyti, kad triukšmo zonos su netoliese esančiomis vėjo jėgainėmis apsisijungia, tačiau artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje ribinių lygių viršijimas neprognozuojamas (žiūr. 7 priedą). Vėlesniame etape formuojant vėjo jėgainėms sanitarinės apsaugos zonų ribos turės atitikti triukšmo sklaidos rezultatų 45 dBA izolinijas, atsižvelgiant į vėjo jėgainių modelį (modifikaciją), darbo režimą bei kiekį.

Šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.0) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo jėgaines („Green House Mode“). Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus gali būti šešėliuojamas vienas pastatas (žiūr. 8 priede). Analogiškai skaičiavimai atlikti ir įvertinant netoliese jau veikiančias vėjo jėgaines (žiūr. 9 priedą), iš kurių matyti, kad iš 28 šešėliavimui jautrių taškų virš 30 val./metus gali būti šešėliuojama iki dviejų pastatų, todėl reikalinga bus vietoje apžiūrėti, galbūt sodybos yra apželdintos ar langai orientuoti į priešingą pusę nuo planuojamų vėjo jėgainių ir poveikio joms šešėliavimo aspektu nebus, kitu atveju būtų reikalinga įrengti ribotuvus, kurie stabdytų vėjo jėgainių, kurių įtakos zonoje būtų namas, darbą tiesioginio šių sodybų šešėliavimo metu arba imtis kitų apsaugos priemonių, tuomet neigiamo poveikio visuomenės sveikatai dėl šešėlių mirgėjimo būtų išvengta.

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

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės, o rodikliai nesieks ribinių verčių artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

29.2. poveikis biologinei įvairovei:

Planuojama ūkinė veikla yra pakankamu atstumu nutolusi nuo paukščių ir jų buveinių apsaugai svarbių teritorijų, t. y. *Dubysos upės slėnio, Biržulio-Stervo pelkių komplekso* bei *Tyrulių pelkės* - ne mažiau nei 20 km atstumu. Atsižvelgiant į tai, kad toks atstumas yra pakankamas, kad vėjo jėgainės neturėtų jokio poveikio saugomoms teritorijoms, poveikis šioms vertybėms bei jose esančiai biologinei įvairovei nenumatomas. Be to, 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 tai stacionarūs, aukštuminiai, nedidelį žemės plotą užimantys, aplinkos neteršiantys statiniai. Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio biologinei įvairovei neturės.

29.3. poveikis žemei ir dirvožemiui:

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma 0,15-0,25 ha dydžio žemės sklypuose, todėl ženklus poveikio žemei ar dirvožemiui nebus, nes vėjo jėgainės - 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.

29.4. poveikis vandeniui, pakrančių zonoms, jūrų aplinkai:

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

29.5. poveikis orui ir vietovės meteorologinėms sąlygoms:

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio orui ir meteorologinėms sąlygoms 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.

29.6. poveikis kraštovaizdžiui:

Reikšmingas poveikis kraštovaizdžiui nenumatomas. Įrengus vėjo jėgaines, kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis nepakis. Žemėnaudos struktūra sklypuose iš esmės nepakis, nes vėjo jėgainės 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 jėgainės 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 jėgainių įrengimo planuojamoje teritorijoje poveikis kraštovaizdžiui bus vizualinis poveikis. Planuojamos vėjo jėgainės, kurių bendras aukštis iki 230 m, bus pagrindinės kraštovaizdžio vertikalios dominantės. Vizualinio poveikio kraštovaizdžiui efektas kiekybiškai negali būti išmatuotas ar apskaičiuotas, todėl poveikio mažinimo priemonės yra ribotos.

29.7. poveikis materialinėms vertybėms:

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 ar net šalies mastu. Vėjo jėgainių išdėstymo schema su pažymėtomis elektros kabelių linijomis pateikiama 1 priede.

29.8. poveikis kultūros paveldui:

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

30. Galimas reikšmingas poveikis 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 jėgainių poveikio aplinkai aspektai – įtaka kraštovaizdžiui, generuojamas mechaninis ir aerodinaminis triukšmas, jėgainių bokštų ir sparnuotės sukuriama šešėliai.

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

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 katastrofiškas pasekmes rizikai. Šiuo atveju planuojama veikla nepriskiriama prie pavojingų objektų, galinčių turėti katastrofiškas pasekmes.

Vėjo jėgainėms bus formuojama sanitarinės apsaugos zona į kurią gyvenamieji namai/aplinka nepateks. Net ekstremalios situacijos atveju vėjo jėgainei (-ėms) nukritus (sulūžus), ji (jos) nekels pavojaus aplinkinių gyventojų sveikatai. Mechaninės vėjo jėgainių 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 – 230 metrų, nes planuojamų statyti vėjo jėgainių aukštis gali siekti iki 230 metrų. Artimiausia gyvenamoji teritorija 0,4 km atitolusi nuo vienos iš vėjo jėgainių (žiūr. 9 pav., 29 psl.), likusių jėgainių bokštai taip pat yra pakankamai atitolę nuo artimiausios užstatytos teritorijos, todėl vėjo jėgainių bokštų deformacija, kurią galėtų sukelti gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai, įtakos esantiems statiniams neturės. Taip pat jėgainės bus apsaugotos nuo ekstremalių meteorologinių sąlygų: nuo jūrinės korozijos įrengta antikorozinė danga; atsparumui žemės drebėjimams sustiprinti vėjo jėgainėse įrengta lanksti konstrukcija, daugiacylinčiai amortizuojantys inkarai; nuo žaibų saugo pilnai integruota žaibosaugos sistema; normalus eksploatacijos režimas vyksta -35°C - +60°C temperatūriniame intervale.

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti vėjo jėgainių eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkiniams yra avarijos, susijusios su mechaniniu elektrinių konstrukcijų pažeidimu, galinčiu sukelti jėgainių bokšto griūtį arba menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir panašias mechanines avarijas. Mechaninę vėjo jėgainių 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 jėgainės dalių šalia vėjo jėgainės.

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

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis:

Planuojama ūkinė veikla neturės tarpvalstybinio poveikio.

33. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bei kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią:

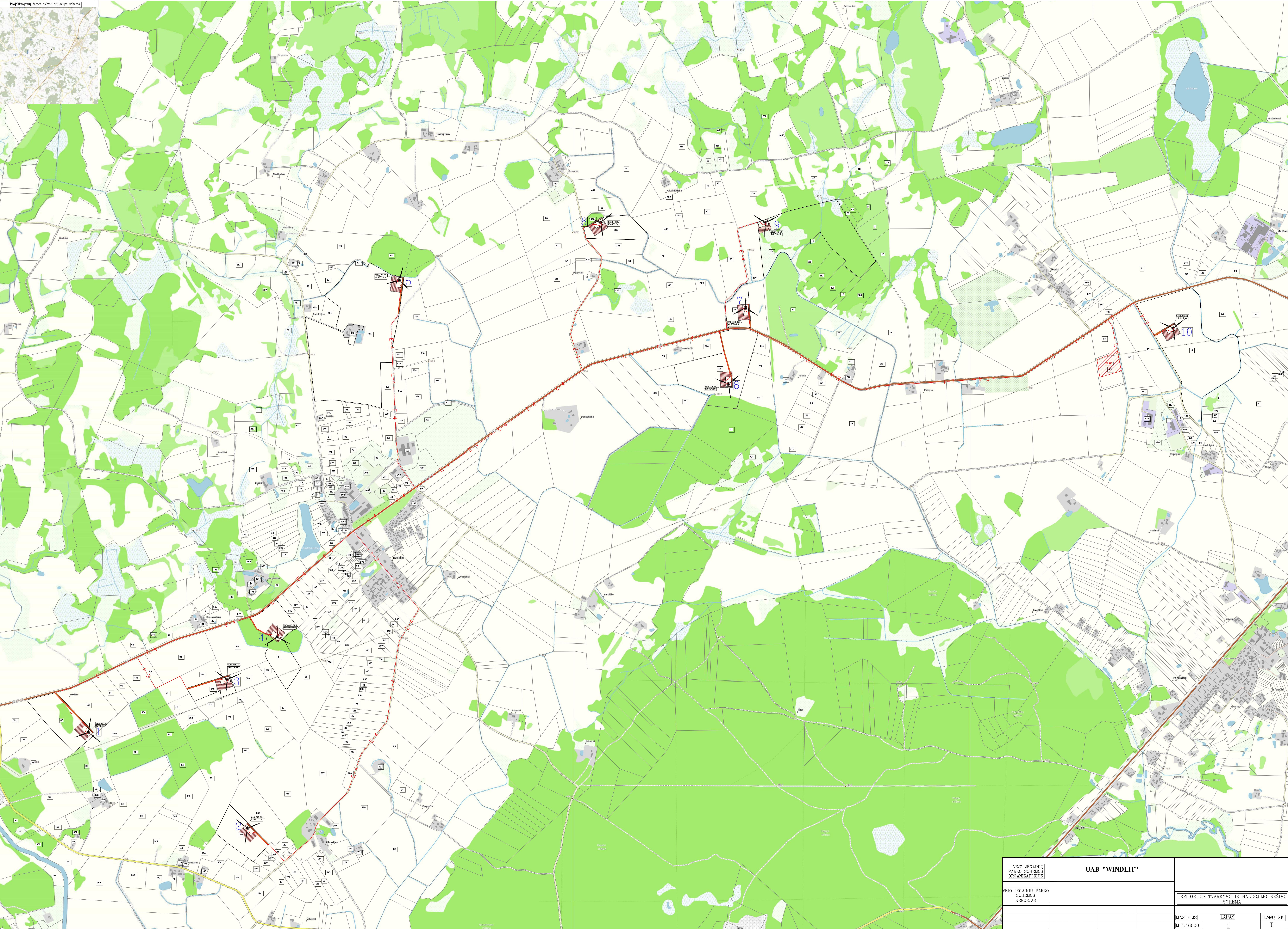
Ūkinei veiklai pasirinkta teritorija yra numatyta vėjo jėgainių plėtros teritorijoms, yra nuošalioje ir retai apgyvendintoje teritorijoje. Siekiant išvengti galimo vėjo jėgainių keliamo triukšmo lygių viršijimų poveikio artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje nuo artimiausios vėjo jėgainės iki gyvenamųjų sodybų teritorijos bus išlaikytas ne mažesnis kaip 45 dBA garso lygį atitinkantis atstumas.

Planuojamos ūkinės veiklos metu žymaus poveikio aplinkai nebus daroma. Tačiau būtų galima išskirti keletą techninių, technologinių ir poveikį aplinkai mažinančių priemonių alternatyvų:

1. Šešėliavimo poveikiui sumažinti, vėjo jėgainių bokštai bus išdėstyti taip, kad rotorius sukeltas šešėliavimas artimiausiose sodybų teritorijose neviršytų 30 val./metus arba 30 min./dieną. Priešingu atveju gavus sodybų savininkų sutikimus, gali būti numatytas sodybų apsodinimas želdiniais arba vėjo jėgainėse įrengiamas šešėliavimo mažinimo (stabdymo – shadow shut-down) mechanizmas, kurio tikslas yra sumažinti šešėlio mirgėjimą gyvenamojoje aplinkoje. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis gali sustabdyti vėjo jėgainių sukimąsi ir leidžia eliminuoti šešėlių mirgėjimą gyvenamų sodybų teritorijoje.
2. Siekiant išvengti vėjo jėgainių sukiamo triukšmo neigiamo poveikio aplinkai, vėjo jėgainių bokštai numatyti išdėstyti taip, kad jų keliamas triukšmo lygis neviršytų HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638, aktuali redakcija) nustatyto didžiausio leidžiamo triukšmo lygio gyvenamojoje aplinkoje.
3. Kadangi vėjo jėgainių generatorius yra gondoloje (apie 100-160 m virš žemės paviršiaus) – pakankamai aukštai virš žemės – tai jo sukiamas elektromagnetinio lauko stipris neturės poveikio aplinkai, nes neviršys HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ (Žin., 2011, Nr. 67-3191) leistinių normų.

1 PRIEDAS

VĖJO JĖGAINIŲ IŠDĖSTYMO IR ELEKTROS ENERGIJOS PERDAVIMO KABELIŲ TIESIMO SCHEMA, 1 LAPAS



VEJO JĖGAINIŲ PARKO SCHEMOS ORGANIZATORIUS		UAB "WINDLIT"			
VEJO JĖGAINIŲ PARKO SCHEMOS RENGĖJAS				TERITORIJOS TVARKYMO IR NAUDOJIMO REŽIMO SCHEMA	
				M 1:16000	LAPAS 1
					LAPŲ SK. 1

2 PRIEDAS

**VĮ REGISTRŲ CENTRAS NEKILNOJAMOJO TURTO
REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAI, 18
LAPŲ**

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincas 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

2017-06-01 12:49:33

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/1301**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1993-06-02**
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Adošiškės vs.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Adošiškės vs.
 Unikalus daikto numeris: **5407-0001-0062**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5407/0001:62 Butkiškės k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **8.0900 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **6.6700 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **6.6700 ha**
 Miško žemės plotas: **1.4200 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **3.8000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **39.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **5899 Eur**
 Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: **4813 Eur**
 Indeksuota miško vertė: **1086 Eur**
 Indeksuota miško medynų vertė: **758 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **3371 Eur**
 Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: **3008 Eur**
 Miško žemės ir medynų vertė: **363 Eur**
 Miško medynų vertė: **158 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **6840 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2009-04-28**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-04-06**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **ARŪNAS MAZILIAUSKAS, gim. 1967-05-23**
DIANA MAZILIAUSKIENĖ, gim. 1968-02-21
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2002-06-13 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 2625**
2002-06-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2623
 Įrašas galioja: **Nuo 2002-06-13**

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. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-08-04 Nuomos sutartis Nr. 14-16-2016-08-04d.**
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-08-23**
 Terminas: **Nuo 2016-08-04 iki 2066-08-04**

7.2.

Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2002-06-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2623**
 Įrašas galioja: **Nuo 2002-06-25**

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. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-12-19 Susitarimas**
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: **8.09 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-17**

9.2.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1992-11-19 Valdybos potvarkis Nr. 543**
 Įrašas galioja: **Nuo 1993-06-02**

9.3.

XXVI. Miško naudojimo apribojimai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1992-11-19 Valdybos potvarkis Nr. 543**
 Įrašas galioja: **Nuo 1993-06-02**

9.4.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1992-11-19 Valdybos potvarkis Nr. 543
Įrašas galioja: Nuo 1993-06-02

9.5.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: Žemės sklypo kadastro duomenys
Įrašas galioja: Nuo 1993-06-02

9.6.

II. Kelių apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1992-11-19 Valdybos potvarkis Nr. 543
Įrašas galioja: Nuo 1993-06-02

9.7.

I. Ryšių linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1992-11-19 Valdybos potvarkis Nr. 543
Įrašas galioja: Nuo 1993-06-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
JULIJA SAKALAUSKIENĖ
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

10.2.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2016-12-19 Susitarimas
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Senas turto identifikatorius: **54725508/1:2**
Archyvinės bylos Nr.: **54/1301**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:49:33

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincio 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

2017-06-01 12:50:22

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/16065**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1999-03-18**
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Žibuoklių k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Žibuoklių k.
 Unikalus daikto numeris: **5407-0001-0306**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5407/0001:306 Butkiškės k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **6.3000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **6.3000 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **6.3000 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **6.3000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **34.8**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **3722 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **2326 Eur**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1999-03-18**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **VIRGILIJUS URBONAVIČIUS, gim. 1940-05-28**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-02-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-10676**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-02-08**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės:**

6.1.

Servitutas - teisė įrengti ir aptarnauti komunikacijas, melioracijos įrenginius (viešpataujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-02-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-10676**
 Aprašymas: **Leisti prieiti prie elektros tiekimo linijų ir atramų.**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-03-18**

6.2.

Servitutas - teisė įrengti ir aptarnauti komunikacijas, melioracijos įrenginius (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1997-07-01 Lietuvos Respublikos įstatymas Nr. 359**
 Aprašymas: **Leisti naudotis po elektros linijomis.**
 Įrašas galioja: **Nuo 1997-07-01**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **WINDLIT, UAB, a.k. 303002760**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-08-16 Nuomos sutartis Nr. 19-16-2016-08-16d.**
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-08-23**
 Terminas: **Nuo 2016-08-16 iki 2066-08-16**

7.2.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **ROMUALDAS KARPAS, gim. 1956-11-08**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-04-26 Nuomos sutartis**
 Plotas: **6.30 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-05-20**
 Terminas: **Nuo 2014-04-26 iki 2018-12-30**

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. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-02-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-10676**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-03-18**

9.2.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0306, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-02-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-10676**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-03-18**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra**11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**

12. Kita informacija:Archyvinės bylos Nr.: **U-725624-1-306****13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

2017-06-01 12:50:22

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincio 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

2017-06-01 12:50:55

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/16993**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1999-09-22**
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Kiaunariškių k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Kiaunariškių k.
 Unikalus daikto numeris: **5407-0001-0340**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5407/0001:340 Butkiškės k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **3.2100 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **3.0500 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **3.0500 ha**
 Kelių plotas: **0.0600 ha**
 Kitos žemės plotas: **0.1000 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **3.1100 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.2**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **2038 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **1274 Eur**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-04-06**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **MĖČISLOVAS ŽYMANTAS, gim. 1939-05-24**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-07-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-11427**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-09-22**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės:**

6.1.

Kelio servitutas (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-07-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-11427**
 Aprašymas: **Leisti naudotis 5 m pločio keliu. Teisės naudotojai: Liudas Laurinavičius, Bronislova Gliaudienė**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-09-22**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **WINDLIT, UAB, a.k. 303002760**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-07-08 Nuomos sutartis Nr. 11-16**
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-08-03**
 Terminas: **Nuo 2016-07-08 iki 2115-07-08**

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. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-11-30 Susitarimas**
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: **3.21 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-17**

9.2.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-07-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-11427**
 Plotas: **3.11 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-09-22**

9.3.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1999-07-08 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-11427**
 Plotas: **0.12 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 1999-09-22**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
JULIJA SAKALAUSKIENĖ
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894**

2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-17**

10.2.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0340, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2016-11-30 Susitarimas**
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-17**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Archyvinės bylos Nr.: **54/16993**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:50:55

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincio 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

2017-06-01 12:51:44

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/893**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1993-12-31**
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Lyvoniškių k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Lyvoniškių k.
 Unikalus daikto numeris: **5407-0001-0008**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5407/0001:8 Butkiškės k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **11.1200 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **9.9000 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **9.9000 ha**
 Miško žemės plotas: **1.1200 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.1000 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **10.0000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **39.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **10325 Eur**
 Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: **8218 Eur**
 Indeksuota miško vertė: **2107 Eur**
 Indeksuota miško medynų vertė: **1843 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **5685 Eur**
 Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: **5136 Eur**
 Miško žemės ir medynų vertė: **549 Eur**
 Miško medynų vertė: **384 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **3765 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2005-09-21**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1993-12-09**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **VALERIJA BARŠIENĖ, gim. 1946-04-28**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2005-10-04 Paveldėjimo teisės liudijimas Nr. 6123**
 Įrašas galioja: **Nuo 2005-10-14**

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

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **INESA GRIGULIENĖ, gim. 1979-09-04**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-04-20 Nuomos sutartis**
 Plotas: **9.90 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-06-01**
 Terminas: **Nuo 2016-04-20 iki 2019-04-20**

7.2.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **INESA GRIGULIENĖ, gim. 1979-09-04**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2010-04-19 Nuomos sutartis**
 Plotas: **9.90 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2010-04-22**
 Terminas: **Nuo 2010-04-19 iki 2016-04-19**

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

9.1.

XXVI. Miško naudojimo apribojimai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1993-12-22 Valdybos potvarkis Nr. 432**
 Įrašas galioja: **Nuo 1993-12-31**

9.2.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1993-12-22 Valdybos potvarkis Nr. 432**
 Įrašas galioja: **Nuo 1993-12-31**

9.3.

VI. Elektros linijų apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1993-12-22 Valdybos potvarkis Nr. 432**
 Įrašas galioja: **Nuo 1993-12-31**

9.4.

II. Kelių apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1993-12-22 Valdybos potvarkis Nr. 432**

Įrašas galioja: **Nuo 1993-12-31**

9.5.

I. Ryšių linijų apsaugos zonos

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0001-0008, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **1993-12-22 Valdybos potvarkis Nr. 432**

Įrašas galioja: **Nuo 1993-12-31**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Senas turto identifikatorius: **54725312/1:1**

Archyvinės bylos Nr.: **54/893**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:51:44

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincio 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

2017-06-01 12:52:14

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/22479**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2002-03-15**
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Bielskiškių k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Bielskiškių k.
 Unikalus daikto numeris: **5407-0002-0401**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5407/0002:401 Butkiškės k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **43.9161 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **43.2925 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **43.2925 ha**
 Kelių plotas: **0.0737 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.3845 ha**
 Kitos žemės plotas: **0.1654 ha**
 Nausausintos žemės plotas: **43.2925 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **29245 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **18278 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **31280 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-08-14**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-04-06**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **VILMA KARPIENĖ, gim. 1956-02-14**
ROMUALDAS KARPAS, gim. 1956-11-08
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2011-07-27 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 8066**
 Įrašas galioja: **Nuo 2011-11-14**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra**6. Kitos daiktinės teisės:**

6.1.

Servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2002-02-27 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-14691**
 Aprašymas: **Leisti prieiti prie elektros tiekimo linijų ir transformatorinės. Teisės naudotojai: Elektros tinklai. Servitutinis plotas-0.40 ha.**
 Įrašas galioja: **Nuo 2002-02-27**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: **WINDLIT, UAB, a.k. 303002760**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-06-22 Nuomos sutartis Nr. 3-16-2016-06-22d.**
 Plotas: **0.50 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-08-22**
 Terminas: **Nuo 2016-06-22 iki 2066-06-22**

7.2.

Hipoteka
 Hipotekos registruotojas: **Valstybės įmonė Centrinė hipotekos įstaiga, a.k. 188692535**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-02-08 Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos įregistravimą Nr. 20120130007509**
 Aprašymas: **2016-02-08 gautas Hipotekos registro pranešimas Nr.: 10000001247087 apie Hipotekos pakeitimą, pakeitimo dokumento kodas: 20120160007514**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-02-08**

7.3.

Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2011-07-27 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 8066**
 Įrašas galioja: **Nuo 2011-11-14**

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. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-10-25 Susitarimas**
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: **43.9161 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-16**

- 9.2. **XXIX. Paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-10-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-1050
 Plotas: 0.041 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09
- 9.3. **LII. Dirvožemio apsauga**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-10-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-1050
 Plotas: 43.2925 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09
- 9.4. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-10-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-1050
 Plotas: 43.2925 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09
- 9.5. **VI. Elektros linijų apsaugos zonos**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-10-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-1050
 Plotas: 1.371 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09
- 9.6. **II. Kelių apsaugos zonos**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-10-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-1050
 Plotas: 0.3418 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
JULIJA SAKALAUSKIENĖ
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2017-05-16
- 10.2. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-10-25 Susitarimas
 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2017-05-16
- 10.3. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2014-10-24 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-1050
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09
- 10.4. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**
Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių hidroprojekta", a.k. 144084894
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0401, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2013-12-13 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1953
 2014-08-14 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2015-03-09

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**12. Kita informacija:**

Archyvinės bylos Nr.: U-725104-2-401

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:52:14

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincio 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

2017-06-01 12:52:59

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 54/17184
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 1999-11-15
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Pakalniškių II k.
 Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Pakalniškių II k.
 Unikalus daikto numeris: 5407-0002-0233
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5407/0002:233 Butkiškės k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
 Žemės sklypo plotas: 5.2800 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 5.2400 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 5.2400 ha
 Vandens telkinių plotas: 0.0400 ha
 Nausausintos žemės plotas: 5.2400 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 39.0
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 3429 Eur
 Žemės sklypo vertė: 2143 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 2214 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2007-02-02
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2017-04-06

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: IRMA MANKEVIČIENĖ, gim. 1969-12-09
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2007-02-12 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. 1041
 2007-02-12 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1039
 Įrašas galioja: Nuo 2007-02-23

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. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-06-29 Nuomos sutartis Nr. 5-16
 Plotas: 0.50 ha
 Aprašymas: Nuomojamos 2 sklypo dalys (vienos dalies plotas ne didesnis kaip 0,25 ha.)
 Įrašas galioja: Nuo 2016-08-03
 Terminas: Nuo 2016-06-29 iki 2115-06-29

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. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-11-17 Susitarimas
 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: 5.28 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

9.2.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1999-09-22 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-11756
 Įrašas galioja: Nuo 1999-11-15

9.3.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1999-09-22 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 54-11756
 Įrašas galioja: Nuo 1999-11-15

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
 JULIJA SAKALAUSKIENĖ
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

10.2.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0002-0233, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 2017-05-11 Asmens prašymas Nr. 14456145

Įrašas galioja: **Nuo 2017-05-17**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:Archyvinės bylos Nr.: **54/17184**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:52:59

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vincio 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

2017-06-01 12:53:41

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 54/4803
 Registro tipas: Žemės sklypas
 Sudarymo data: 1995-10-19
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Dvarviečių k.
 Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kražių sen., Dvarviečių k.
 Unikalus daikto numeris: 5407-0001-0047
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 5407/0001:47 Butkiškės k.v.
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio
 Žemės sklypo plotas: 21.2700 ha
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 19.4700 ha
 iš jo: ariamos žemės plotas: 19.4700 ha
 Miško žemės plotas: 1.1000 ha
 Vandens telkinių plotas: 0.3000 ha
 Kitos žemės plotas: 0.4000 ha
 Nusausintos žemės plotas: 19.7700 ha
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 39.5
 Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus
 Indeksuota žemės sklypo vertė: 13485 Eur
 Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: 13120 Eur
 Indeksuota miško vertė: 365 Eur
 Indeksuota miško medynų vertė: 163 Eur
 Žemės sklypo vertė: 8360 Eur
 Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: 8200 Eur
 Miško žemės ir medynų vertė: 160 Eur
 Miško medynų vertė: 34 Eur
 Vidutinė rinkos vertė: 14007 Eur
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2010-03-23
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas
 Kadastro duomenų nustatymo data: 2017-04-06

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: INESA GRIGULIENĖ, gim. 1979-09-04
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2010-03-24 Dovanojimo sutartis Nr. 2212
 Įrašas galioja: Nuo 2010-04-01

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. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-08-04 Nuomos sutartis Nr. 15-16-2016-08-04d.
 Plotas: 0.50 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2016-08-23
 Terminas: Nuo 2016-08-04 iki 2066-08-04

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. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 2016-10-25 Susitarimas
 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
 Plotas: 21.27 ha
 Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

9.2.

I. Ryšių linijų apsaugos zonos
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1995-03-10 Valdybos sprendimas Nr. 5193
 Įrašas galioja: Nuo 2010-03-23

9.3.

XXVI. Miško naudojimo apribojimai
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1995-03-10 Valdybos sprendimas Nr. 5193
 Įrašas galioja: Nuo 2010-03-23

9.4.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
 Įregistravimo pagrindas: 1995-03-10 Valdybos sprendimas Nr. 5193
 Įrašas galioja: Nuo 1995-10-19

9.5.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-10 Valdybos sprendimas Nr. 5193
Įrašas galioja: Nuo 1995-10-19

9.6.

II. Kelių apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 1995-03-10 Valdybos sprendimas Nr. 5193
Įrašas galioja: Nuo 1995-10-19

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
JULIJA SAKALAUSKIENĖ
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2009-03-20 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-894
2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

10.2.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5407-0001-0047, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2017-04-06 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2017-05-11 Asmens prašymas Nr. 14456145
Įrašas galioja: Nuo 2017-05-17

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija:

Senas turto identifikatorius: 54725092/1:7
Archyvinės bylos Nr.: 54/4803

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:53:41

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincas 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

2017-06-01 12:54:31

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1617319**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2013-07-03**
 Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Žebrių k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Žebrių k.
 Unikalus daikto numeris: **4400-2696-6640**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5446/0005:15 Naudvario k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
 Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 5446-0005-0112**
 Žemės sklypo plotas: **22.0537 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **5.0553 ha**
 iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: **5.0553 ha**
 Miško žemės plotas: **12.3998 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.1944 ha**
 Kitos žemės plotas: **4.4042 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **24.9**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **13770 Eur**
 Indeksuota žemės sklypo vertė be miško: **2301 Eur**
 Indeksuota miško vertė: **11469 Eur**
 Indeksuota miško medynų vertė: **8875 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **4908 Eur**
 Sklypo vertė be miško žemės ir medynų: **1438 Eur**
 Miško žemės ir medynų vertė: **3470 Eur**
 Miško medynų vertė: **1849 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-02-26**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2012-07-09**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **ROMUALDAS KARPAS, gim. 1956-11-08**
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2012-10-12 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4650**
2013-06-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-863
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-07-04**

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. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-09-27 Nuomos sutartis Nr. 32-16-2016-09-27**
 Plotas: **0.25 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2016-10-14**
 Terminas: **Nuo 2016-09-27 iki 2066-09-27**

7.2.

Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2012-10-12 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4650**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-07-04**

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

9.1.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-06-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-863**
 Plotas: **3.5657 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-07-04**

9.2.

XXVII. Saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-06-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-863**
 Plotas: **0.109 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-07-04**

9.3.

XXX. Pelkės ir šaltiniai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2013-06-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-863

Plotas: 4.0281 ha

Įrašas galioja: Nuo 2013-07-04

9.4.

XXVI. Miško naudojimo apribojimai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2013-06-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-863

Plotas: 12.3998 ha

Įrašas galioja: Nuo 2013-07-04

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2013-06-18 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 28SK-(14.28.110.)-863

Įrašas galioja: Nuo 2013-07-04

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

Kastučio Kardinsko IĮ, a.k. 300521052

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2696-6640, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2008-09-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-672
2013-02-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2013-07-04

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**12. Kita informacija:**

Archyvinės bylos Nr.: 44/1617319

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:54:31

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

**VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS**

Vincio 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

2017-06-01 12:55:01

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **54/2683**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1994-11-29**
 Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Vėgėlynės k.
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Šiaulių filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
 Kelmės r. sav., Kelmės apylinkių sen., Vėgėlynės k.
 Unikalus daikto numeris: **5446-0004-0015**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5446/0004:15 Naudvario k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **41.0000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **39.7700 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **39.7700 ha**
 Vandens telkinių plotas: **1.2300 ha**
 Nausausintos žemės plotas: **41.0000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **41.1**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **31640 Eur**
 Žemės sklypo vertė: **19775 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **67600 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-12-14**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1994-11-29**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas: **DALIA BARTKEVIČIENĖ, gim. 1971-11-14**
MARCO HENDRIKUS HERMANUS NOORDMAN, gim. 1970-10-28
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5446-0004-0015, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-12-19 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5552**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-01-02**

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

7.1.

Hipoteka
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5446-0004-0015, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-01-11 Hipotekos registro pranešimas apie hipotekos įregistravimą Nr. 20120170002083**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-01-11**

7.2.

Bendroji jungtinė sutuoktinių nuosavybė
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5446-0004-0015, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2016-12-19 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5552**
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-01-02**

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

9.1.

XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5446-0004-0015, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1994-09-16 Valdybos sprendimas Nr. 2374**
 Įrašas galioja: **Nuo 1994-11-29**

9.2.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5446-0004-0015, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1994-09-16 Valdybos sprendimas Nr. 2374**
 Įrašas galioja: **Nuo 1994-11-29**

9.3.

II. Kelių apsaugos zonos
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 5446-0004-0015, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1994-09-16 Valdybos sprendimas Nr. 2374**
 Įrašas galioja: **Nuo 1994-11-29**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra**11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra****12. Kita informacija:**

Senas turto identifikatorius: **54719332/1:1**
 Archyvinės bylos Nr.: **U-719332-1-1**

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-06-01 12:55:01

70

Dokumentą atspausdino

MARIUS ŠILEIKA

3 PRIEDAS

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



LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJA

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

UAB „Ekosistema“

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

DĖL VĖJO JĖGAINIŲ KELIAMO TRIUKŠMO LYGIO TAIKymo POVEIKIO VISUOMENĖS SVEIKATAI VERTINIME

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

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

Sveikatos apsaugos viceministras

Erikas Mačiūnas

4 PRIEDAS

TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI DIENOS PERIODUI, 3 LAPAI



Noise [dB(A)]	
—	35
—	40
—	45
—	50
—	55

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Darbo rezimo apribojimu dienos periodu
nenumatoma.
Ribine verte dienos periodu - 55 dBA.

DECIBEL -
Map 10,0 m/s
Calculation:
VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 09:41/3.0.654



▲ New WTG

Map: kelme1 , Print scale 1:45 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636
■ Noise sensitive area

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

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 09:41/3.0.654



Darbo re žimo apribojimu dienos periodu nenumatoma.
Ribine verte dienos periodu - 55 dBA.

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, fixed, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, C0:

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:

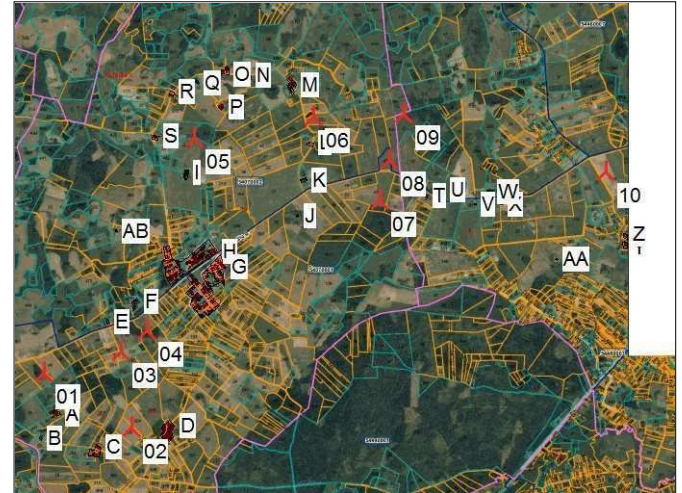
Pure and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

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

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				
			[m]												
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g

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

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

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands		Sound Level From WTGs [dB(A)]
						Noise [dB(A)]		
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	421 208	6 161 635	0,0	1,5	45,0		43,2
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 010	6 161 269	0,0	1,5	45,0		38,8
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 817	6 161 138	0,0	1,5	45,0		43,3
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (5)	422 611	6 161 382	0,0	1,5	45,0		44,9
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (6)	421 935	6 162 793	0,0	1,5	45,0		46,2
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (7)	422 252	6 162 952	0,0	1,5	45,0		47,2
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (8)	422 993	6 163 021	0,0	1,5	45,0		40,8
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (9)	422 750	6 163 272	0,0	1,5	45,0		40,7
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (10)	422 975	6 164 812	0,0	1,5	45,0		43,8
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (26)	428 724	6 163 858	0,0	1,5	45,0		35,5
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (11)	424 427	6 164 227	0,0	1,5	45,0		38,3
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	424 526	6 164 707	0,0	1,5	45,0		40,7
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (13)	424 552	6 165 186	0,0	1,5	45,0		46,2
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	424 346	6 165 805	0,0	1,5	45,0		44,5
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (15)	423 802	6 166 012	0,0	1,5	45,0		38,3
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (16)	423 502	6 166 075	0,0	1,5	45,0		37,6
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (17)	423 408	6 165 604	0,0	1,5	45,0		42,3
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (18)	423 104	6 165 943	0,0	1,5	45,0		39,2
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (19)	422 764	6 165 778	0,0	1,5	45,0		40,3
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (20)	422 577	6 165 255	0,0	1,5	45,0		42,7
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (21)	426 106	6 164 454	0,0	1,5	45,0		43,2
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	426 325	6 164 510	0,0	1,5	45,0		41,0
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (23)	426 759	6 164 374	0,0	1,5	45,0		37,2
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (24)	426 928	6 164 554	0,0	1,5	45,0		36,7
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (25)	427 098	6 164 420	0,0	1,5	45,0		35,9

To be continued on next page...

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 09:41/3.0.654



Darbo re ž imo apribojimu dienos periodu nenumatoma.
Ribine verte dienos periodu - 55 dBA.

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

...continued from previous page

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound Level From WTGs [dB(A)]
	Z Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (27)	428 738	6 163 978	0,0	1,5	45,0	36,8
	AA Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	427 845	6 163 650	0,0	1,5	45,0	33,5
	AB Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (30)	422 026	6 163 991	0,0	1,5	45,0	35,9

Distances (m)

NSA	WTG	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	504	963	1160	1599	4037	5178	5097	5508	6056	7918	
B	851	1188	1555	1991	4454	5578	5468	5886	6442	8262	
C	1172	475	1278	1651	4260	5208	4930	5383	5971	7622	
D	1714	390	1112	1229	3754	4461	4031	4512	5122	6629	
E	1057	1414	407	504	2652	3826	3919	4273	4777	6867	
F	1453	1565	574	322	2250	3362	3457	3804	4307	6422	
G	2131	1735	1097	661	1581	2217	2215	2568	3079	5188	
H	2044	1957	1093	674	1350	2147	2256	2578	3076	5259	
I	3162	3365	2423	2058	423	1804	2555	2659	2954	5528	
Y	7850	6940	6790	6404	5835	4413	3267	3275	3353	966	
J	3934	3555	2929	2490	1685	1307	1086	1397	1935	4108	
K	4242	3961	3273	2835	1502	818	999	1123	1559	3965	
L	4605	4412	3675	3242	1484	342	1140	1032	1270	3895	
M	4936	4902	4083	3666	1410	407	1812	1551	1483	4259	
N	4696	4846	3945	3557	1012	968	2336	2121	2081	4854	
O	4606	4844	3911	3542	927	1262	2603	2413	2387	5160	
P	4201	4380	3463	3083	518	1202	2402	2301	2395	5133	
Q	4335	4640	3683	3331	717	1580	2843	2712	2745	5508	
R	4034	4424	3442	3115	621	1879	3062	2987	3062	5813	
S	3410	3827	2836	2521	475	2075	3045	3070	3270	5943	
T	5558	4949	4513	4085	3152	1812	604	669	1110	2376	
U	5780	5157	4734	4306	3351	1967	827	815	1132	2147	
V	6112	5414	5056	4637	3803	2412	1249	1261	1503	1772	
W	6326	5639	5272	4851	3935	2487	1423	1353	1485	1526	
X	6436	5709	5378	4963	4126	2696	1594	1555	1700	1415	
Z	7877	6986	6816	6425	5822	4382	3263	3251	3306	854	
AA	6929	6037	5868	5481	5031	3703	2446	2550	2767	1324	
AB	2092	2609	1587	1370	1591	3017	3503	3726	4115	6526	

5 PRIEDAS

TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI VAKARO PERIODUI, 3 LAPAI



Noise [dB(A)]	
—	35
—	40
—	45
—	50
—	55

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Darbo rezimo apribojimu vakaro periodu
nenumatoma.
Ribine verte vakaro periodu - 50 dBA.

DECIBEL -
Map 10,0 m/s
Calculation:
VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 09:41/3.0.654



New WTG

Map: kelme1, Print scale 1:45 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636
Noise sensitive area

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

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 09:41/3.0.654



Darbo re ž imo apribojimu vakaro periodu nenumatoma.
Ribine verte vakaro periodu - 50 dBA.

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, fixed, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, C0:

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 and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

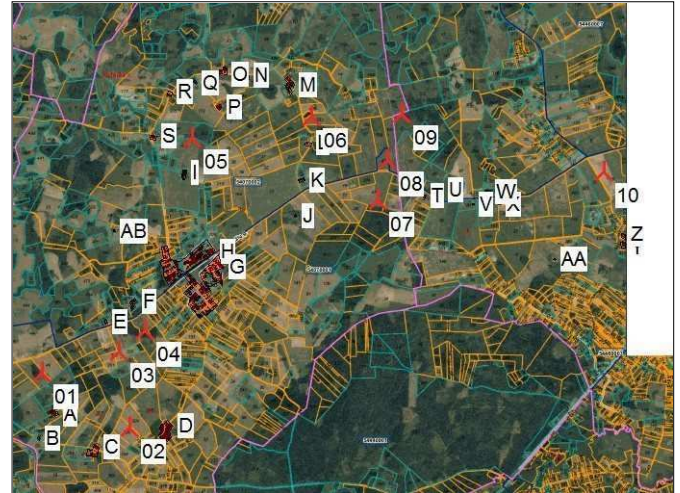
Height above ground level, when no value in NSA object:

1,5 m Don't allow override of model height with height from NSA object

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				
			[m]												
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g

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

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

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands		Sound Level From WTGs [dB(A)]
						Noise [dB(A)]		
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	421 208	6 161 635	0,0	1,5	45,0		43,2
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 010	6 161 269	0,0	1,5	45,0		38,8
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 817	6 161 138	0,0	1,5	45,0		43,3
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (5)	422 611	6 161 382	0,0	1,5	45,0		44,9
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (6)	421 935	6 162 793	0,0	1,5	45,0		46,2
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (7)	422 252	6 162 952	0,0	1,5	45,0		47,2
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (8)	422 993	6 163 021	0,0	1,5	45,0		40,8
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (9)	422 750	6 163 272	0,0	1,5	45,0		40,7
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (10)	422 975	6 164 812	0,0	1,5	45,0		43,8
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (26)	428 724	6 163 858	0,0	1,5	45,0		35,5
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (11)	424 427	6 164 227	0,0	1,5	45,0		38,3
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	424 526	6 164 707	0,0	1,5	45,0		40,7
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (13)	424 552	6 165 186	0,0	1,5	45,0		46,2
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	424 346	6 165 805	0,0	1,5	45,0		44,5
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (15)	423 802	6 166 012	0,0	1,5	45,0		38,3
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (16)	423 502	6 166 075	0,0	1,5	45,0		37,6
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (17)	423 408	6 165 604	0,0	1,5	45,0		42,3
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (18)	423 104	6 165 943	0,0	1,5	45,0		39,2
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (19)	422 764	6 165 778	0,0	1,5	45,0		40,3
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (20)	422 577	6 165 255	0,0	1,5	45,0		42,7
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (21)	426 106	6 164 454	0,0	1,5	45,0		43,2
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	426 325	6 164 510	0,0	1,5	45,0		41,0
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (23)	426 759	6 164 374	0,0	1,5	45,0		37,2
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (24)	426 928	6 164 554	0,0	1,5	45,0		36,7
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (25)	427 098	6 164 420	0,0	1,5	45,0		35,9

To be continued on next page...

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 09:41/3.0.654



Darbo re ž imo apribojimu vakaro periodu nenumatoma.
Ribine verte vakaro periodu - 50 dBA.

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

...continued from previous page

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound Level From WTGs [dB(A)]
	Z Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (27)	428 738	6 163 978	0,0	1,5	45,0	36,8
	AA Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	427 845	6 163 650	0,0	1,5	45,0	33,5
	AB Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (30)	422 026	6 163 991	0,0	1,5	45,0	35,9

Distances (m)

NSA	WTG	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	504	963	1160	1599	4037	5178	5097	5508	6056	7918	
B	851	1188	1555	1991	4454	5578	5468	5886	6442	8262	
C	1172	475	1278	1651	4260	5208	4930	5383	5971	7622	
D	1714	390	1112	1229	3754	4461	4031	4512	5122	6629	
E	1057	1414	407	504	2652	3826	3919	4273	4777	6867	
F	1453	1565	574	322	2250	3362	3457	3804	4307	6422	
G	2131	1735	1097	661	1581	2217	2215	2568	3079	5188	
H	2044	1957	1093	674	1350	2147	2256	2578	3076	5259	
I	3162	3365	2423	2058	423	1804	2555	2659	2954	5528	
Y	7850	6940	6790	6404	5835	4413	3267	3275	3353	966	
J	3934	3555	2929	2490	1685	1307	1086	1397	1935	4108	
K	4242	3961	3273	2835	1502	818	999	1123	1559	3965	
L	4605	4412	3675	3242	1484	342	1140	1032	1270	3895	
M	4936	4902	4083	3666	1410	407	1812	1551	1483	4259	
N	4696	4846	3945	3557	1012	968	2336	2121	2081	4854	
O	4606	4844	3911	3542	927	1262	2603	2413	2387	5160	
P	4201	4380	3463	3083	518	1202	2402	2301	2395	5133	
Q	4335	4640	3683	3331	717	1580	2843	2712	2745	5508	
R	4034	4424	3442	3115	621	1879	3062	2987	3062	5813	
S	3410	3827	2836	2521	475	2075	3045	3070	3270	5943	
T	5558	4949	4513	4085	3152	1812	604	669	1110	2376	
U	5780	5157	4734	4306	3351	1967	827	815	1132	2147	
V	6112	5414	5056	4637	3803	2412	1249	1261	1503	1772	
W	6326	5639	5272	4851	3935	2487	1423	1353	1485	1526	
X	6436	5709	5378	4963	4126	2696	1594	1555	1700	1415	
Z	7877	6986	6816	6425	5822	4382	3263	3251	3306	854	
AA	6929	6037	5868	5481	5031	3703	2446	2550	2767	1324	
AB	2092	2609	1587	1370	1591	3017	3503	3726	4115	6526	

6 PRIEDAS

TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI NAKTIES PERIODUI, 3 LAPAI



Noise [dB(A)]



Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:

Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Numatomas darbo re žimo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo jėginiu
triukšmo lygis nevirsytų 104 dBA.
Ribine verte nakties periodu - 45 dBA.

DECIBEL -
Map 10,0 m/s

Calculation:

VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Licensed user:

UAB Ekosistema

Taikos pr. 119

LT-94231 Klaipėda

+370 46 43 04 63

UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt

Calculated:

2017-06-02 11:42/3.0.654



UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„EKOSISTEMA“

New WTG

Map: kelme1, Print scale 1:45 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636

Noise sensitive area

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

Numatomas darbo režimo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo jėginių
triukšmo lygis neviršytų 104 dBA.
Ribinė vertė nakties periodu - 45 dBA.

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, fixed, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, C0:

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:

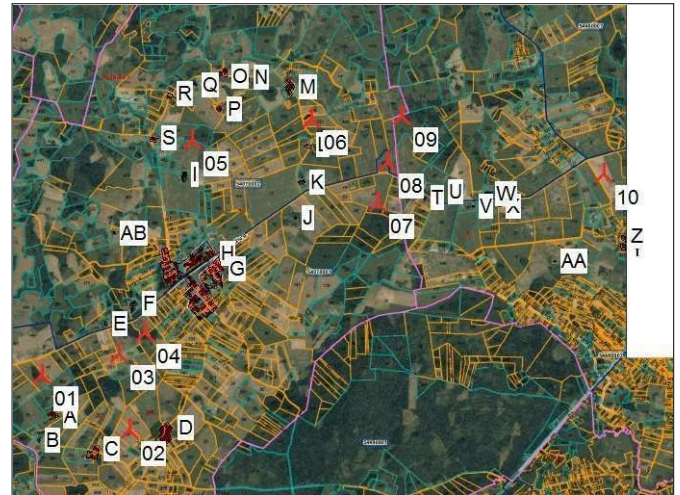
Pure and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

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

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				
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IO...Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	User value	104,0	No h

h) Generic octave distribution used

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands		Sound Level From WTGs [dB(A)]
						Noise [dB(A)]		
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	421 208	6 161 635	0,0	1,5	45,0		37,7
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 010	6 161 269	0,0	1,5	45,0		33,3
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 817	6 161 138	0,0	1,5	45,0		37,8
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (5)	422 611	6 161 382	0,0	1,5	45,0		39,4
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (6)	421 935	6 162 793	0,0	1,5	45,0		40,7
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (7)	422 252	6 162 952	0,0	1,5	45,0		41,7
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (8)	422 993	6 163 021	0,0	1,5	45,0		35,3
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (9)	422 750	6 163 272	0,0	1,5	45,0		35,2
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (10)	422 975	6 164 812	0,0	1,5	45,0		38,3
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (26)	428 724	6 163 858	0,0	1,5	45,0		30,0
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (11)	424 427	6 164 227	0,0	1,5	45,0		32,8
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	424 526	6 164 707	0,0	1,5	45,0		35,2
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (13)	424 552	6 165 186	0,0	1,5	45,0		40,7
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	424 346	6 165 805	0,0	1,5	45,0		39,0
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (15)	423 802	6 166 012	0,0	1,5	45,0		32,8
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (16)	423 502	6 166 075	0,0	1,5	45,0		32,1
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (17)	423 408	6 165 604	0,0	1,5	45,0		36,8
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (18)	423 104	6 165 943	0,0	1,5	45,0		33,7
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (19)	422 764	6 165 778	0,0	1,5	45,0		34,8
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (20)	422 577	6 165 255	0,0	1,5	45,0		37,2
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (21)	426 106	6 164 454	0,0	1,5	45,0		37,7
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	426 325	6 164 510	0,0	1,5	45,0		35,5
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (23)	426 759	6 164 374	0,0	1,5	45,0		31,7
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (24)	426 928	6 164 554	0,0	1,5	45,0		31,2
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (25)	427 098	6 164 420	0,0	1,5	45,0		30,4

To be continued on next page...

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.Numatomas darbo re ž imo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo jėgainių
triukšmo lygis neviršytų 104 dBA.
Ribinė vertė nakties periodu - 45 dBA.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 11:42/3.0.654

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

...continued from previous page

Noise sensitive area

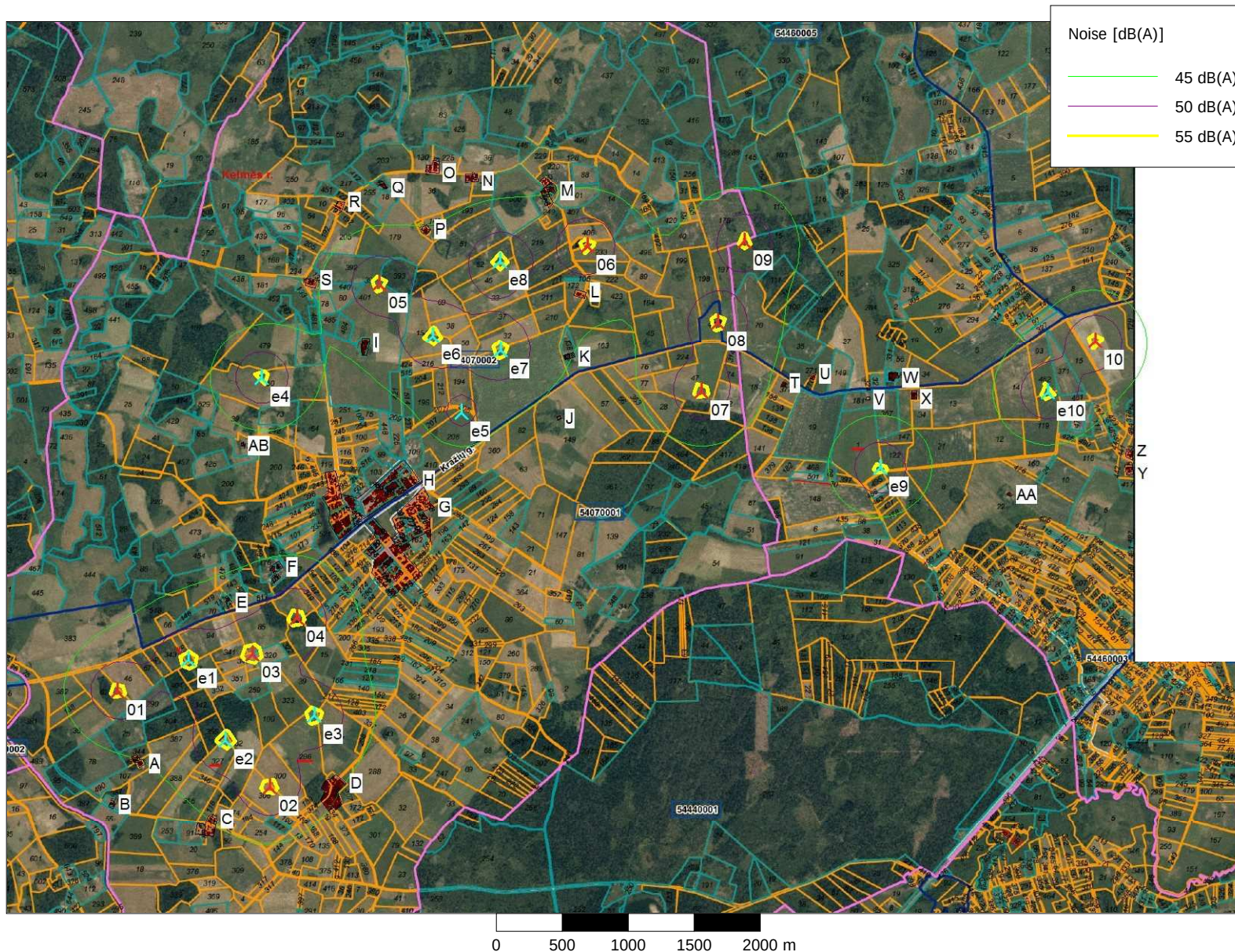
No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound Level From WTGs [dB(A)]
	Z Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (27)	428 738	6 163 978	0,0	1,5	45,0	31,3
	AA Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	427 845	6 163 650	0,0	1,5	45,0	28,0
	AB Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (30)	422 026	6 163 991	0,0	1,5	45,0	30,4

Distances (m)

NSA	WTG	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	504	963	1160	1599	4037	5178	5097	5508	6056	7918	
B	851	1188	1555	1991	4454	5578	5468	5886	6442	8262	
C	1172	475	1278	1651	4260	5208	4930	5383	5971	7622	
D	1714	390	1112	1229	3754	4461	4031	4512	5122	6629	
E	1057	1414	407	504	2652	3826	3919	4273	4777	6867	
F	1453	1565	574	322	2250	3362	3457	3804	4307	6422	
G	2131	1735	1097	661	1581	2217	2215	2568	3079	5188	
H	2044	1957	1093	674	1350	2147	2256	2578	3076	5259	
I	3162	3365	2423	2058	423	1804	2555	2659	2954	5528	
Y	7850	6940	6790	6404	5835	4413	3267	3275	3353	966	
J	3934	3555	2929	2490	1685	1307	1086	1397	1935	4108	
K	4242	3961	3273	2835	1502	818	999	1123	1559	3965	
L	4605	4412	3675	3242	1484	342	1140	1032	1270	3895	
M	4936	4902	4083	3666	1410	407	1812	1551	1483	4259	
N	4696	4846	3945	3557	1012	968	2336	2121	2081	4854	
O	4606	4844	3911	3542	927	1262	2603	2413	2387	5160	
P	4201	4380	3463	3083	518	1202	2402	2301	2395	5133	
Q	4335	4640	3683	3331	717	1580	2843	2712	2745	5508	
R	4034	4424	3442	3115	621	1879	3062	2987	3062	5813	
S	3410	3827	2836	2521	475	2075	3045	3070	3270	5943	
T	5558	4949	4513	4085	3152	1812	604	669	1110	2376	
U	5780	5157	4734	4306	3351	1967	827	815	1132	2147	
V	6112	5414	5056	4637	3803	2412	1249	1261	1503	1772	
W	6326	5639	5272	4851	3935	2487	1423	1353	1485	1526	
X	6436	5709	5378	4963	4126	2696	1594	1555	1700	1415	
Z	7877	6986	6816	6425	5822	4382	3263	3251	3306	854	
AA	6929	6037	5868	5481	5031	3703	2446	2550	2767	1324	
AB	2092	2609	1587	1370	1591	3017	3503	3726	4115	6526	

7 PRIEDAS

**TRIUKŠMO SKLAIDOS SKAIČIAVIMO REZULTATAI
ĮVERTINUS GRETIMYBĖSE VEIKIANČIAS VĖJO
JĖGAINES, 9 LAPAI**



Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:

Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Darbo režimo apribojimu dienos periodu
nenumatoma.

Ribine vertė dienos periodu - 55 dBA.

DECIBEL -
Map 10,0 m/s

Calculation:

VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Licensed user:

UAB Ekosistema

Taikos pr. 119

LT-94231 Klaipėda

+370 46 43 04 63

UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt

Calculated:

2017-06-02 13:10/3.0.654



New WTG

Map: kelme1, Print scale 1:45 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636

Noise sensitive area

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

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Darbo režimo apribojimu dienos periodu
nenumatoma.
Ribine verte dienos periodu - 55 dBA.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:10/3.0.654



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, fixed, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, C0:
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:

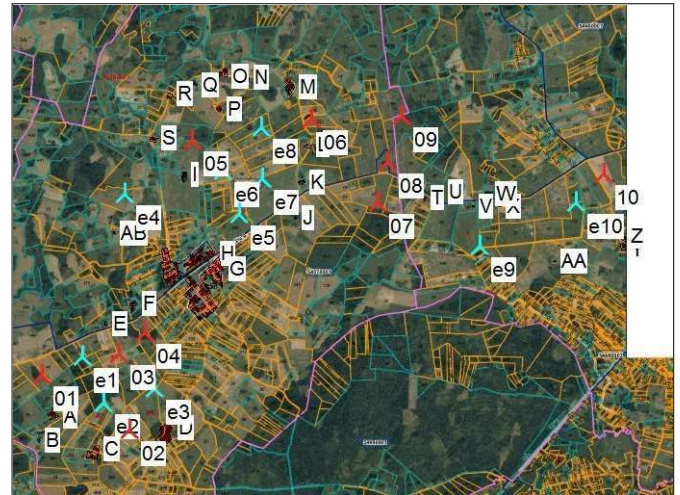
Pure and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

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

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					
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e10	e1	421 600	6 162 355	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e10	428 139	6 164 407	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
e2	421 882	6 161 746	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e3	422 557	6 161 933	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e4	422 155	6 164 510	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e5	423 677	6 164 247	0,0 ENERCON E-70 E4 2000 71,0 IO...No		ENERCON	E-70 E4-2 000	2 000	71,0	85,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM I / Rev 1.1 - 04/2012	10,0	ExtraPolated	103,0	No h	
e6	423 459	6 164 829	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e7	423 977	6 164 723	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e8	423 968	6 165 401	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e9	426 866	6 163 830	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	

h) Generic octave distribution used

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

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z [m]	Imission height [m]	Demands		Sound Level
						Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	421 208	6 161 635	0,0	1,5	45,0	45,4	
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 041	6 161 251	0,0	1,5	45,0	41,2	
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 817	6 161 138	0,0	1,5	45,0	45,5	
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (5)	422 611	6 161 382	0,0	1,5	45,0	46,9	
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (6)	421 899	6 162 764	0,0	1,5	45,0	48,0	
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (7)	422 252	6 162 952	0,0	1,5	45,0	48,0	
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (8)	422 993	6 163 021	0,0	1,5	45,0	42,6	
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (9)	422 750	6 163 272	0,0	1,5	45,0	42,5	
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (10)	422 975	6 164 812	0,0	1,5	45,0	47,1	
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (26)	428 724	6 163 858	0,0	1,5	45,0	39,7	
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (11)	424 399	6 164 216	0,0	1,5	45,0	43,2	
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	424 452	6 164 686	0,0	1,5	45,0	45,6	
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (13)	424 547	6 165 187	0,0	1,5	45,0	47,8	
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	424 346	6 165 805	0,0	1,5	45,0	46,5	
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (15)	423 802	6 166 012	0,0	1,5	45,0	42,9	
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (16)	423 502	6 166 075	0,0	1,5	45,0	41,5	
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (17)	423 408	6 165 604	0,0	1,5	45,0	45,6	
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (18)	423 104	6 165 943	0,0	1,5	45,0	41,8	

To be continued on next page...

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Darbo rezimo apribojimu dienos periodu
nenumatoma.
Ribine verte dienos periodu - 55 dBA.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:10/3.0.654



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

...continued from previous page

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound Level From WTGs [dB(A)]
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (19)	422 764	6 165 778	0,0	1,5	45,0	42,2
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (20)	422 577	6 165 255	0,0	1,5	45,0	44,6
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (21)	426 106	6 164 454	0,0	1,5	45,0	44,0
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	426 325	6 164 510	0,0	1,5	45,0	42,6
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (23)	426 784	6 164 352	0,0	1,5	45,0	43,1
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (24)	426 925	6 164 497	0,0	1,5	45,0	41,7
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (25)	427 098	6 164 357	0,0	1,5	45,0	42,5
Z	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (27)	428 738	6 163 978	0,0	1,5	45,0	40,7
AA	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	427 845	6 163 650	0,0	1,5	45,0	40,1
AB	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (30)	422 016	6 164 019	0,0	1,5	45,0	43,3

Distances (m)

	WTG																				
NSA	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
A	819	634	1334	3026	3592	3907	4147	4668	6032	7429	504	963	1160	1599	4037	5178	5097	5508	6056	7918	
B	1236	976	1662	3437	3990	4318	4546	5078	6370	7767	851	1188	1555	1991	4454	5578	5468	5886	6442	8262	
C	1196	592	1086	3365	3623	4034	4185	4771	5721	7116	1172	475	1278	1651	4260	5208	4930	5383	5971	7622	
D	1387	814	474	3074	2920	3421	3470	4106	4727	6118	1714	390	1112	1229	3754	4461	4031	4512	5122	6629	
E	507	1018	1060	1693	2264	2527	2802	3291	5039	6410	1057	1414	407	504	2652	3826	3919	4273	4777	6867	
F	884	1261	1064	1405	1795	2079	2335	2840	4610	5972	1453	1565	574	322	2250	3362	3457	3804	4307	6422	
G	1544	1683	1094	1356	633	1148	1194	1812	3406	4748	2131	1735	1097	661	1581	2217	2215	2568	3079	5188	
H	1471	1755	1352	866	568	965	1115	1679	3513	4832	2044	1957	1093	674	1350	2147	2256	2578	3076	5259	
I	2672	3110	2770	781	846	485	1004	1155	4004	5177	3162	3365	2423	2058	423	1804	2555	2659	2954	5528	
Y	7276	7148	6448	6601	5062	5353	4825	5000	1858	802	7850	6940	6790	6404	5835	4413	3267	3275	3353	966	
J	3353	3514	2919	2263	723	1122	659	1260	2456	3706	3934	3555	2929	2490	1685	1307	1086	1397	1935	4108	
K	3672	3887	3321	2303	886	1003	476	863	2473	3608	4242	3961	3273	2835	1502	818	999	1123	1559	3965	
L	4047	4310	3771	2461	1240	1119	698	617	2597	3595	4605	4412	3675	3242	1484	342	1140	1032	1270	3895	
M	4409	4747	4265	2544	1695	1318	1143	553	3202	4031	4936	4902	4083	3666	1410	407	1812	1551	1483	4259	
N	4209	4628	4226	2150	1754	1197	1301	633	3761	4624	4696	4846	3945	3557	1012	968	2336	2121	2081	4854	
O	4143	4598	4237	2010	1836	1247	1433	819	4044	4927	4606	4844	3911	3542	927	1262	2603	2413	2387	5160	
P	3718	4148	3768	1663	1383	776	1048	580	3875	4858	4201	4380	3463	3083	518	1202	2402	2301	2395	5133	
Q	3890	4370	4047	1717	1790	1169	1500	1016	4309	5255	4335	4640	3683	3331	717	1580	2843	2712	2745	5508	
R	3615	4126	3850	1405	1783	1176	1608	1262	4541	5544	4034	4424	3442	3115	621	1879	3062	2987	3062	5813	
S	2996	3518	3265	781	1465	970	1492	1399	4515	5626	3410	3827	2836	2521	475	2075	3045	3070	3270	5943	
T	4970	5017	4353	3951	2438	2674	2146	2339	956	1991	5558	4949	4513	4085	3152	1812	604	669	1110	2376	
U	5193	5232	4565	4170	2661	2883	2357	2519	842	1773	5780	5157	4734	4306	3351	1967	827	815	1132	2147	
V	5525	5523	4842	4599	3076	3327	2799	2974	529	1356	6112	5414	5056	4637	3803	2412	1249	1261	1503	1772	
W	5739	5744	5064	4769	3257	3480	2956	3079	670	1142	6326	5639	5272	4851	3935	2487	1423	1353	1485	1526	
X	5850	5832	5146	4943	3422	3661	3135	3279	575	999	6436	5709	5378	4963	4126	2696	1594	1555	1700	1415	
Z	7300	7185	6486	6602	5064	5347	4819	4977	1867	737	7877	6986	6816	6425	5822	4382	3263	3251	3306	854	
AA	6354	6234	5535	5735	4191	4525	3997	4241	978	812	6929	6037	5868	5481	5031	3703	2446	2550	2767	1324	
AB	1681	2244	2125	510	1670	1655	2083	2392	4842	6126	2092	2609	1587	1370	1591	3017	3503	3726	4115	6526	



Noise [dB(A)]

45

50

55

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.
Darbo režimo apribojimu vakaro periodu
nenumatoma.
Ribine vertė vakaro periodu - 50 dBA.

DECIBEL -
Map 10,0 m/s
Calculation:
VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:10/3.0.654



New WTG

Map: kelme1 , Print scale 1:45 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636

Noise sensitive area

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

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.
Darbo rezimo apribojimu vakaro periodu
nenumatoma.
Ribine verte vakaro periodu - 50 dBA.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:10/3.0.654



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, fixed, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, C0:
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:

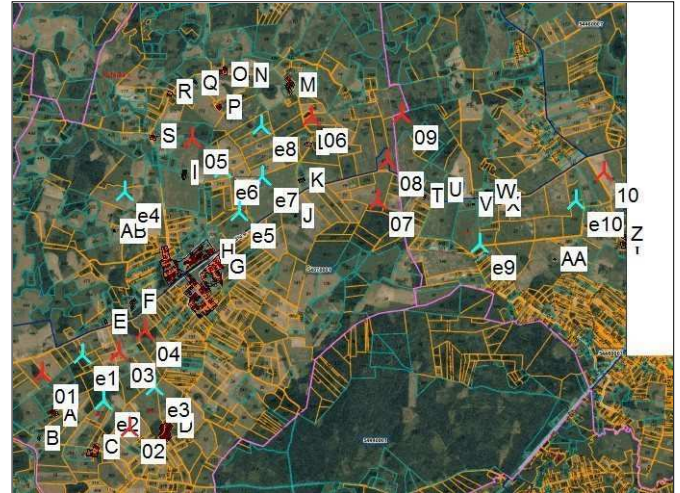
Pure and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

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

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					
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	
e10	e1	421 600	6 162 355	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e2	421 882	6 161 746	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e3	422 557	6 161 933	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e4	422 155	6 164 510	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e5	423 677	6 164 247	0,0 ENERCON E-70 E4 2000 71,0 IO...No		ENERCON	E-70 E4-2 000	2 000	71,0	85,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM I / Rev 1.1 - 04/2012	10,0	ExtraPolated	103,0	No h
	e6	423 459	6 164 829	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e7	423 977	6 164 723	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e8	423 968	6 165 401	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e9	426 866	6 163 830	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g

h) Generic octave distribution used

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

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z [m]	Imission height [m]	Demands		Sound Level
						Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	421 208	6 161 635	0,0	1,5	45,0	45,4	
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 041	6 161 251	0,0	1,5	45,0	41,2	
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 817	6 161 138	0,0	1,5	45,0	45,5	
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (5)	422 611	6 161 382	0,0	1,5	45,0	46,9	
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (6)	421 899	6 162 764	0,0	1,5	45,0	48,0	
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (7)	422 252	6 162 952	0,0	1,5	45,0	48,0	
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (8)	422 993	6 163 021	0,0	1,5	45,0	42,6	
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (9)	422 750	6 163 272	0,0	1,5	45,0	42,5	
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (10)	422 975	6 164 812	0,0	1,5	45,0	47,1	
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (26)	428 724	6 163 858	0,0	1,5	45,0	39,7	
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (11)	424 399	6 164 216	0,0	1,5	45,0	43,2	
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	424 452	6 164 686	0,0	1,5	45,0	45,6	
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (13)	424 547	6 165 187	0,0	1,5	45,0	47,8	
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	424 346	6 165 805	0,0	1,5	45,0	46,5	
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (15)	423 802	6 166 012	0,0	1,5	45,0	42,9	
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (16)	423 502	6 166 075	0,0	1,5	45,0	41,5	
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (17)	423 408	6 165 604	0,0	1,5	45,0	45,6	
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (18)	423 104	6 165 943	0,0	1,5	45,0	41,8	

To be continued on next page...

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Numatomas darbo re ž imo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo įėjainiu
triuksmo lygis neviršytu 105 dBA.
Ribine verte nakties periodu - 45 dBA.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:10/3.0.654



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

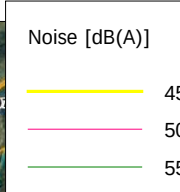
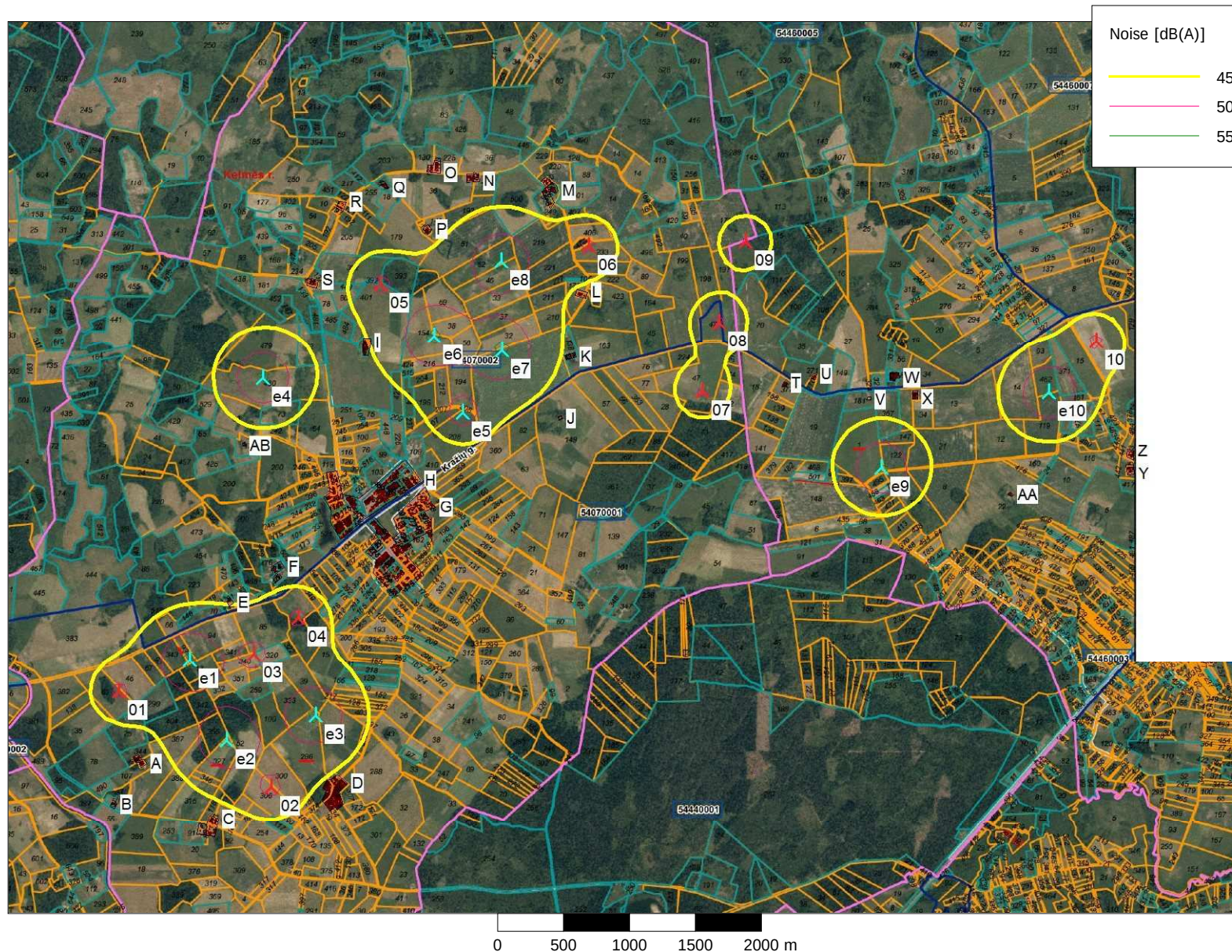
...continued from previous page

Noise sensitive area

No.	Name	Y	X	Z	Immission height [m]	Demands Noise [dB(A)]	Sound Level From WTGs [dB(A)]
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (19)	422 764	6 165 778	0,0	1,5	45,0	42,2
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (20)	422 577	6 165 255	0,0	1,5	45,0	44,6
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (21)	426 106	6 164 454	0,0	1,5	45,0	44,0
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	426 325	6 164 510	0,0	1,5	45,0	42,6
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (23)	426 784	6 164 352	0,0	1,5	45,0	43,1
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (24)	426 925	6 164 497	0,0	1,5	45,0	41,7
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (25)	427 098	6 164 357	0,0	1,5	45,0	42,5
Z	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (27)	428 738	6 163 978	0,0	1,5	45,0	40,7
AA	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	427 845	6 163 650	0,0	1,5	45,0	40,1
AB	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (30)	422 016	6 164 019	0,0	1,5	45,0	43,3

Distances (m)

WTG																				
NSA	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	819	634	1334	3026	3592	3907	4147	4668	6032	7429	504	963	1160	1599	4037	5178	5097	5508	6056	7918
B	1236	976	1662	3437	3990	4318	4546	5078	6370	7767	851	1188	1555	1991	4454	5578	5468	5886	6442	8262
C	1196	592	1086	3365	3623	4034	4185	4771	5721	7116	1172	475	1278	1651	4260	5208	4930	5383	5971	7622
D	1387	814	474	3074	2920	3421	3470	4106	4727	6118	1714	390	1112	1229	3754	4461	4031	4512	5122	6629
E	507	1018	1060	1693	2264	2527	2802	3291	5039	6410	1057	1414	407	504	2652	3826	3919	4273	4777	6867
F	884	1261	1064	1405	1795	2079	2335	2840	4610	5972	1453	1565	574	322	2250	3362	3457	3804	4307	6422
G	1544	1683	1094	1356	633	1148	1194	1812	3406	4748	2131	1735	1097	661	1581	2217	2215	2568	3079	5188
H	1471	1755	1352	866	568	965	1115	1679	3513	4832	2044	1957	1093	674	1350	2147	2256	2578	3076	5259
I	2672	3110	2770	781	846	485	1004	1155	4004	5177	3162	3365	2423	2058	423	1804	2555	2659	2954	5528
Y	7276	7148	6448	6601	5062	5353	4825	5000	1858	802	7850	6940	6790	6404	5835	4413	3267	3275	3353	966
J	3353	3514	2919	2263	723	1122	659	1260	2456	3706	3934	3555	2929	2490	1685	1307	1086	1397	1935	4108
K	3672	3887	3321	2303	886	1003	476	863	2473	3608	4242	3961	3273	2835	1502	818	999	1123	1559	3965
L	4047	4310	3771	2461	1240	1119	698	617	2597	3595	4605	4412	3675	3242	1484	342	1140	1032	1270	3895
M	4409	4747	4265	2544	1695	1318	1143	553	3202	4031	4936	4902	4083	3666	1410	407	1812	1551	1483	4259
N	4209	4628	4226	2150	1754	1197	1301	633	3761	4624	4696	4846	3945	3557	1012	968	2336	2121	2081	4854
O	4143	4598	4237	2010	1836	1247	1433	819	4044	4927	4606	4844	3911	3542	927	1262	2603	2413	2387	5160
P	3718	4148	3768	1663	1383	776	1048	580	3875	4858	4201	4380	3463	3083	518	1202	2402	2301	2395	5133
Q	3890	4370	4047	1717	1790	1169	1500	1016	4309	5255	4335	4640	3683	3331	717	1580	2843	2712	2745	5508
R	3615	4126	3850	1405	1783	1176	1608	1262	4541	5544	4034	4424	3442	3115	621	1879	3062	2987	3062	5813
S	2996	3518	3265	781	1465	970	1492	1399	4515	5626	3410	3827	2836	2521	475	2075	3045	3070	3270	5943
T	4970	5017	4353	3951	2438	2674	2146	2339	956	1991	5558	4949	4513	4085	3152	1812	604	669	1110	2376
U	5193	5232	4565	4170	2661	2883	2357	2519	842	1773	5780	5157	4734	4306	3351	1967	827	815	1132	2147
V	5525	5523	4842	4599	3076	3327	2799	2974	529	1356	6112	5414	5056	4637	3803	2412	1249	1261	1503	1772
W	5739	5744	5064	4769	3257	3480	2956	3079	670	1142	6326	5639	5272	4851	3935	2487	1423	1353	1485	1526
X	5850	5832	5146	4943	3422	3661	3135	3279	575	999	6436	5709	5378	4963	4126	2696	1594	1555	1700	1415
Z	7300	7185	6486	6602	5064	5347	4819	4977	1867	737	7877	6986	6816	6425	5822	4382	3263	3251	3306	854
AA	6354	6234	5535	5735	4191	4525	3997	4241	978	812	6929	6037	5868	5481	5031	3703	2446	2550	2767	1324
AB	1681	2244	2125	510	1670	1655	2083	2392	4842	6126	2092	2609	1587	1370	1591	3017	3503	3726	4115	6526



Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Numatomas darbo re žimo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo jėgainiu
triukšmo lygis nevirsytų 104 dBA.
Ribinė vertė nakties periodu - 45 dBA.

DECIBEL -
Map 10,0 m/s
Calculation:
VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 11:09/3.0.654



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

Numatomas darbo režimo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo jėginiui
triukšmo lygis neviršytų 104 dBA.
Ribinė vertė nakties periodu - 45 dBA.

DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed:

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, fixed, Ground factor: 0,6

Meteorological coefficient, C0:

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:

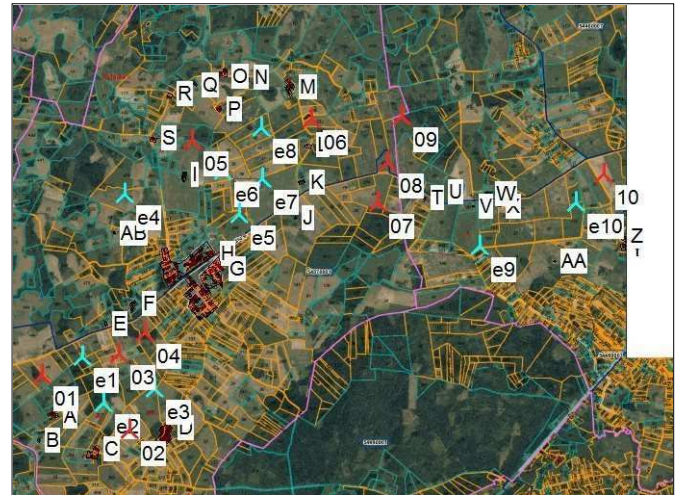
Pure and Impulse tone penalty are added to WTG source noise

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

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					
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7500 127,0 IOI...No		ENERCON	E-126-7 500	7 500	127,0	135,0	EMD	Level 0 - calculated - 7580kW - 12/2010	10,0	User value	104,0	No h	
e10	e1	421 600	6 162 355	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e2	428 139	6 164 407	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e3	421 882	6 161 746	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e4	422 557	6 161 933	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e5	422 155	6 164 510	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e6	423 677	6 164 247	0,0 ENERCON E-70 E4 2000 71,0 IOI...No		ENERCON	E-70 E4-2 000	2 000	71,0	85,0	EMD	Level 0 - man.spec. - OM I / Rev 1.1 - 04/2012	10,0		103,0	No h
	e7	423 459	6 164 829	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e8	423 977	6 164 723	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
	e9	423 968	6 165 401	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g
e9	424 866	6 163 830	0,0 ENERCON E-126 7580 127,0 IOI...Yes		ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	EMD	Level 0 - official - OM I - 7580kW - 04/2013	10,0	ExtraPolated	109,5	No g	

h) Generic octave distribution used

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

Calculation Results

Sound Level

Noise sensitive area

No. Name

No.	Name	Y	X	Z	Imission height [m]	Noise [dB(A)]	Demands	Sound Level From WTGs [dB(A)]
A	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (1)	421 248	6 161 600	0,0	1,5	45,0		43,0
B	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (2)	421 041	6 161 251	0,0	1,5	45,0		39,0
C	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (3)	421 773	6 161 164	0,0	1,5	45,0		43,1
D	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (5)	422 642	6 161 439	0,0	1,5	45,0		44,7
E	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (6)	421 899	6 162 764	0,0	1,5	45,0		45,0
F	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (7)	422 252	6 162 952	0,0	1,5	45,0		43,9
G	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (8)	423 390	6 163 683	0,0	1,5	45,0		40,0
H	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (9)	423 235	6 163 890	0,0	1,5	45,0		41,0
I	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (10)	422 975	6 164 812	0,0	1,5	45,0		45,0
Y	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (26)	428 724	6 163 858	0,0	1,5	45,0		38,3
J	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (11)	424 399	6 164 216	0,0	1,5	45,0		42,1
K	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (12)	424 452	6 164 686	0,0	1,5	45,0		44,6
L	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (13)	424 547	6 165 187	0,0	1,5	45,0		44,8
M	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (14)	424 346	6 165 805	0,0	1,5	45,0		43,9
N	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (15)	423 802	6 166 012	0,0	1,5	45,0		41,7
O	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (16)	423 502	6 166 075	0,0	1,5	45,0		40,0
P	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (17)	423 408	6 165 604	0,0	1,5	45,0		43,9
Q	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (18)	423 104	6 165 943	0,0	1,5	45,0		39,6

To be continued on next page...

Project:
Windlit_2parkas

Description:
Modelis:
Enercon E-126, 7,5 MW, R-127 m, BA-135 m.

Numatomas darbo re žimo reguliavimas
nakties periodu taip, kad vejo jėgainių
triukšmo lygis nevirsytų 104 dBA.
Ribine verte nakties periodu - 45 dBA.

Licensed user:
UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 11:09/3.0.654



DECIBEL - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r. (II)

...continued from previous page

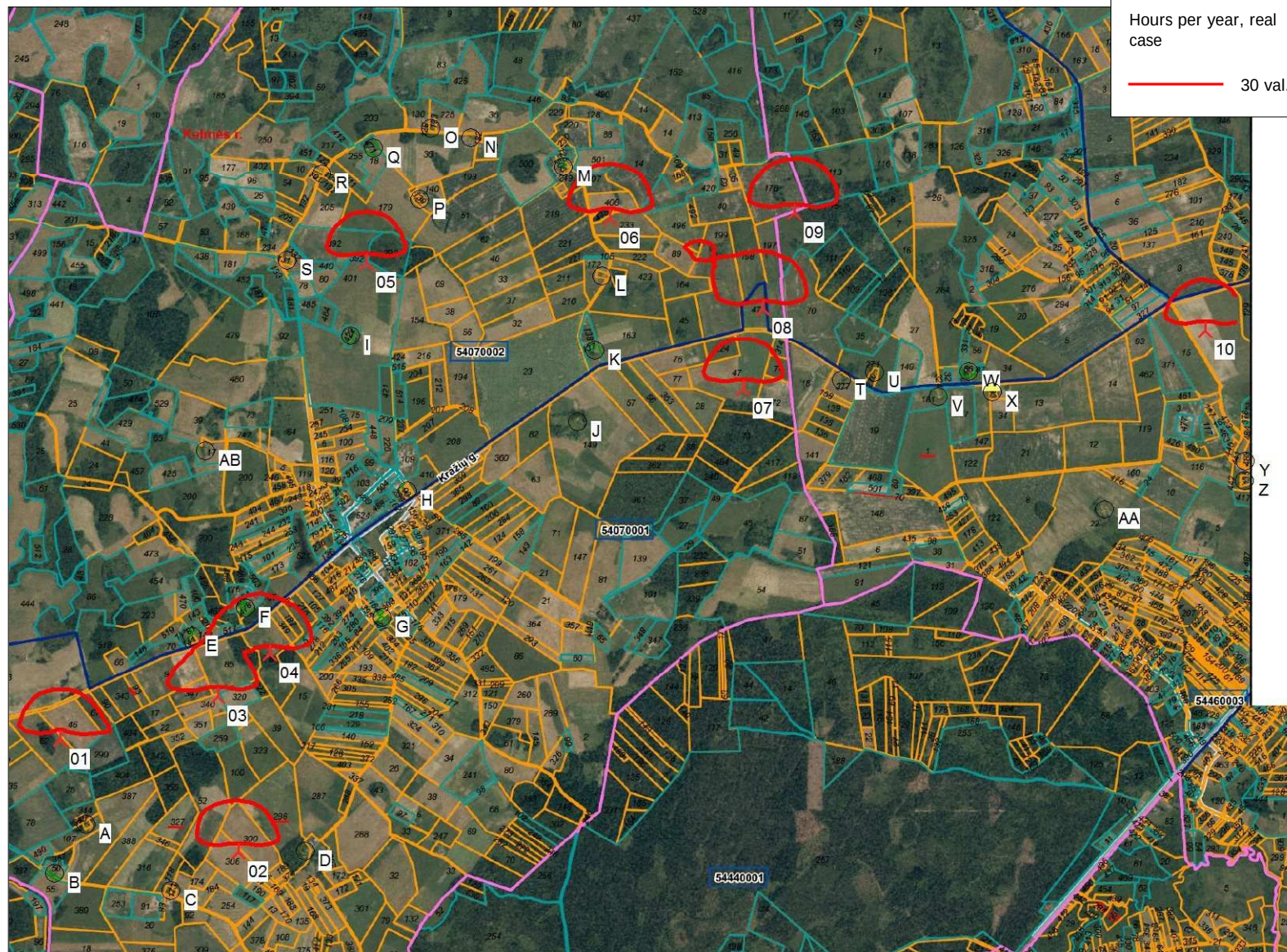
Noise sensitive area					Demands	Sound Level	
No.	Name	Y	X	Z	Imission height	Noise	From WTGs
				[m]	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]
R	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (19)	422 764	6 165 778	0,0	1,5	45,0	39,5
S	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (20)	422 563	6 165 199	0,0	1,5	45,0	42,0
T	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (21)	426 106	6 164 454	0,0	1,5	45,0	40,2
U	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (22)	426 360	6 164 503	0,0	1,5	45,0	39,6
V	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (23)	426 784	6 164 352	0,0	1,5	45,0	42,3
W	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (24)	426 967	6 164 494	0,0	1,5	45,0	40,6
X	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (25)	427 098	6 164 357	0,0	1,5	45,0	41,8
Z	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (27)	428 738	6 163 978	0,0	1,5	45,0	39,1
AA	Noise sensitive area: German TA Lärm - Rural villages, Mixed areas (28)	427 845	6 163 650	0,0	1,5	45,0	39,4
AB	Noise sensitive area: German TA Lärm - Unzoned countryside areas (30)	422 016	6 164 019	0,0	1,5	45,0	42,7

Distances (m)

WTG																				
NSA	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
A	819	634	1334	3026	3592	3907	4147	4668	6032	7429	504	963	1160	1599	4037	5178	5097	5508	6056	7918
B	1236	976	1662	3437	3990	4318	4546	5078	6370	7767	851	1188	1555	1991	4454	5578	5468	5886	6442	8262
C	1196	592	1086	3365	3623	4034	4185	4771	5721	7116	1172	475	1278	1651	4260	5208	4930	5383	5971	7622
D	1387	814	474	3074	2920	3421	3470	4106	4727	6118	1714	390	1112	1229	3754	4461	4031	4512	5122	6622
E	507	1018	1060	1693	2264	2527	2802	3291	5039	6410	1057	1414	407	504	2652	3826	3919	4273	4777	6867
F	884	1261	1064	1405	1795	2079	2335	2840	4610	5972	1453	1565	574	322	2250	3362	3457	3804	4307	6422
G	1544	1683	1094	1356	633	1148	1194	1812	3406	4748	2131	1735	1097	661	1581	2217	2215	2568	3079	5188
H	1471	1755	1352	866	568	965	1115	1679	3513	4832	2044	1957	1093	674	1350	2147	2256	2578	3076	5259
I	2672	3110	2770	781	846	485	1004	1155	4004	5177	3162	3365	2423	2058	423	1804	2555	2659	2954	5528
Y	7276	7148	6448	6601	5062	5353	4825	5000	1858	802	7850	6940	6790	6404	5835	4413	3267	3275	3353	966
J	3353	3514	2919	2263	723	1122	659	1260	2456	3706	3934	3555	2929	2490	1685	1307	1086	1397	1935	4108
K	3672	3887	3321	2303	886	1003	476	863	2473	3608	4242	3961	3273	2835	1502	818	999	1123	1559	3965
L	4047	4310	3771	2461	1240	1119	698	617	2597	3595	4605	4412	3675	3242	1484	342	1140	1032	1270	3895
M	4409	4747	4265	2544	1695	1318	1143	553	3202	4031	4936	4902	4083	3666	1410	407	1812	1551	1483	4259
N	4209	4628	4226	2150	1754	1197	1301	633	3761	4624	4696	4846	3945	3557	1012	968	2336	2121	2081	4854
O	4143	4598	4237	2010	1836	1247	1433	819	4044	4927	4606	4844	3911	3542	927	1262	2603	2413	2387	5160
P	3718	4148	3768	1663	1383	776	1048	580	3875	4858	4201	4380	3463	3083	518	1202	2402	2301	2395	5133
Q	3890	4370	4047	1717	1790	1169	1500	1016	4309	5255	4335	4640	3683	3331	717	1580	2843	2712	2745	5508
R	3615	4126	3850	1405	1783	1176	1608	1262	4541	5544	4034	4424	3442	3115	621	1879	3062	2987	3062	5813
S	2996	3518	3265	781	1465	970	1492	1399	4515	5626	3410	3827	2836	2521	475	2075	3045	3070	3270	5943
T	4970	5017	4353	3951	2438	2674	2146	2339	956	1991	5558	4949	4513	4085	3152	1812	604	669	1110	2376
U	5193	5232	4565	4170	2661	2883	2357	2519	842	1773	5780	5157	4734	4306	3351	1967	827	815	1132	2147
V	5525	5523	4842	4599	3076	3327	2799	2974	529	1356	6112	5414	5056	4637	3803	2412	1249	1261	1503	1772
W	5739	5744	5064	4769	3257	3480	2956	3079	670	1142	6326	5639	5272	4851	3935	2487	1423	1353	1485	1526
X	5850	5832	5146	4943	3422	3661	3135	3279	575	999	6436	5709	5378	4963	4126	2696	1594	1555	1700	1415
Z	7300	7185	6486	6602	5064	5347	4819	4977	1867	737	7877	6986	6816	6425	5822	4382	3263	3251	3306	854
AA	6354	6234	5535	5735	4191	4525	3997	4241	978	812	6929	6037	5868	5481	5031	3703	2446	2550	2767	1324
AB	1681	2244	2125	510	1670	1655	2083	2392	4842	6126	2092	2609	1587	1370	1591	3017	3503	3726	4115	6526

8 PRIEDAS

ŠEŠĖLIAVIMO SKLAIDOS REZULTATAI, 3 LAPAI



Hours per year, real case

30 val.

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk šis iki 230 m.

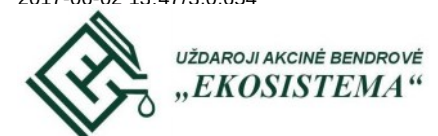
SHADOW - Map

Calculation:
VJ parko statyba Kelmes r.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt

Calculated:
2017-06-02 13:47/3.0.654



New WTG

Map: kelme1 , Print scale 1:40 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636

Shadow receptor

Flicker map level: 0 m above sea level

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk šis iki
230 m.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:47/3.0.654



SHADOW - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r.

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence

Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade

Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence

3 °

Day step for calculation

1 days

Time step for calculation

1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1,41	2,36	4,03	5,55	8,35	8,36	8,16	7,72	5,06	3,23	1,33	0,98

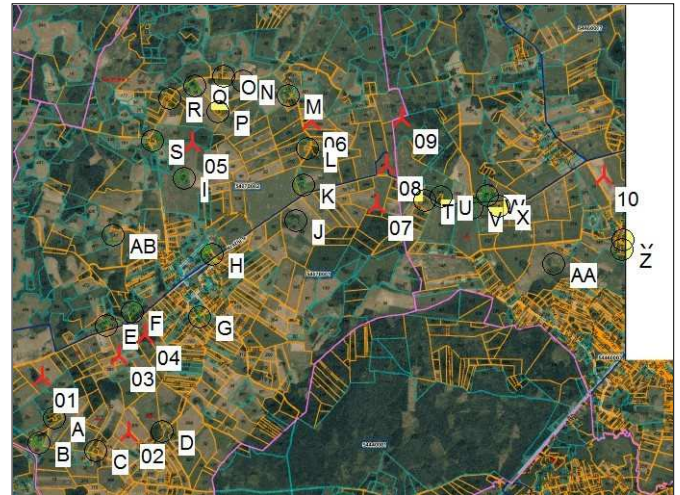
Operational time

0	Sum
8 760	8 760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

All coordinates are in

Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



New WTG

Scale 1:100 000

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 [RPM]
01	421 063	6 162 118	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
02	422 221	6 161 387	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
03	422 086	6 162 403	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
04	422 426	6 162 681	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
05	423 051	6 165 228	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
06	424 635	6 165 518	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
07	425 504	6 164 411	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
08	425 631	6 164 937	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
09	425 833	6 165 557	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0
10	428 503	6 164 799	0,0 ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: ...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	421 232	6 161 568	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
B	421 029	6 161 246	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
C	421 783	6 161 137	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
D	422 656	6 161 390	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
E	421 919	6 162 796	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
F	422 267	6 162 978	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
G	423 154	6 162 917	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
H	423 317	6 163 743	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
I	422 950	6 164 753	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	428 762	6 163 947	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
J	424 428	6 164 195	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
K	424 538	6 164 659	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
L	424 582	6 165 144	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
M	424 334	6 165 854	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
N	423 730	6 166 043	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
O	423 470	6 166 104	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
P	423 400	6 165 636	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	423 095	6 165 971	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
R	422 760	6 165 803	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
S	422 536	6 165 242	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
T	426 138	6 164 468	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
U	426 354	6 164 521	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
V	426 769	6 164 363	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk š tis iki
230 m.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 13:47/3.0.654



SHADOW - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r.

...continued from previous page

No.	Y	X	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
W	426 967	6 164 526	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
X	427 122	6 164 394	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	428 758	6 163 819	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	427 850	6 163 628	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	422 008	6 163 999	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

No. Shadow hours
per year
[h/year]

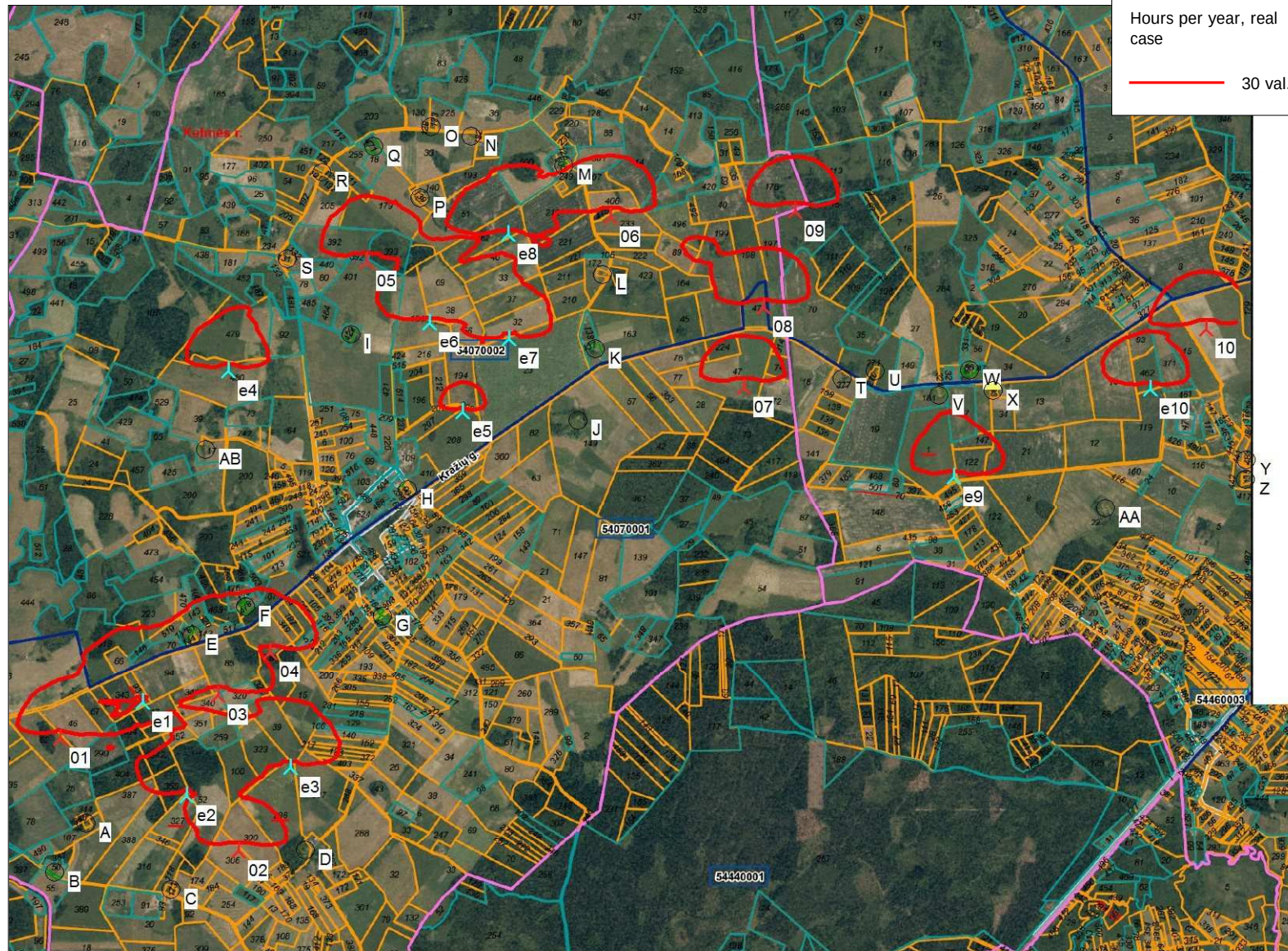
A	0:42
B	0:48
C	0:00
D	3:43
E	27:35
F	41:05
G	7:00
H	4:36
I	1:36
Y	0:00
J	10:12
K	7:50
L	5:02
M	17:51
N	6:09
O	7:29
P	12:12
Q	9:23
R	9:02
S	0:45
T	5:40
U	8:54
V	5:08
W	2:25
X	2:52
Z	0:00
AA	0:57
AB	0:05

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
01	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (11)	30:26	4:50
02	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (12)	131:33	5:46
03	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (13)	167:49	31:40
04	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (14)	193:55	36:29
05	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (15)	296:51	40:14
06	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (16)	137:02	23:58
07	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (17)	129:23	11:34
08	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (18)	122:04	22:07
09	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (19)	33:48	6:25
10	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (20)	21:36	2:38

9 PRIEDAS

**ŠEŠĖLIAVIMO SKLAIDOS REZULTATAI ĮVERTINUS
GRETIMYBĖSE VEIKIANČIAS VĖJO JĖGAINES, 4 LAPAI**



Hours per year, real case

30 val.

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk š tis iki 230 m.

SHADOW - Map

Calculation:
VJ parko statyba Kelmės r.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt

Calculated:
2017-06-02 14:24/3.0.654



Map: kelme1 , Print scale 1:40 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 424 775 North: 6 163 636

Shadow receptor

Flicker map level: 0 m above sea level

New WTG

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk šis iki
230 m.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipėda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 14:24/3.0.654



SHADOW - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r.

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence

Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade

Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence

3 °

Day step for calculation

1 days

Time step for calculation

1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1,41	2,36	4,03	5,55	8,35	8,36	8,16	7,72	5,06	3,23	1,33	0,98

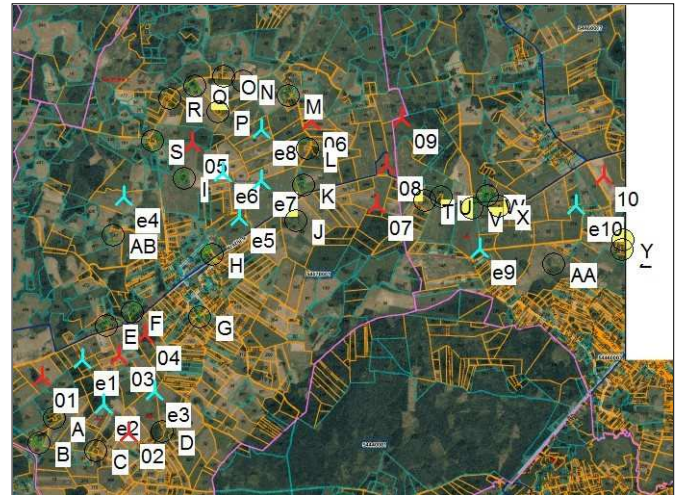
Operational time

0	Sum
8 760	8 760

Idle start wind speed: Cut in wind speed from power curve

All coordinates are in

Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



New WTG

Scale 1:100 000

Shadow receptor

WTGs

											WTG type		Shadow data					
Y	X	Z	Row data/Description								Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM
																		[RPM]
01	421 063	6 162 118	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
02	422 221	6 161 387	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
03	422 086	6 162 403	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
04	422 426	6 162 681	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
05	423 051	6 165 228	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
06	424 635	6 165 518	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
07	425 504	6 164 411	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
08	425 631	6 164 937	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
09	425 833	6 165 557	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
10	428 503	6 164 799	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	160,0	2 943	12,0		
e1	421 600	6 162 355	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e10	428 139	6 164 407	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e2	421 882	6 161 746	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e3	422 557	6 161 933	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e4	422 155	6 164 510	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e5	423 677	6 164 247	0,0	ENERCON	E-70 E4 2000	71.0	!O!	hu...	No	ENERCON	E-70 E4-2 000	2 000	71,0	85,0	1 643	20,0		
e6	423 459	6 164 829	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e7	423 977	6 164 723	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e8	423 968	6 165 401	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		
e9	426 866	6 163 830	0,0	ENERCON	E-126 7580	127.0	!O!	hub...	Yes	ENERCON	E-126-7 580	7 580	127,0	135,0	2 944	12,0		

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	421 232	6 161 568	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
B	421 029	6 161 246	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
C	421 783	6 161 137	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
D	422 656	6 161 390	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
E	421 919	6 162 796	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
F	422 267	6 162 978	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
G	423 154	6 162 917	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
H	423 317	6 163 743	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
I	422 950	6 164 753	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
Y	428 762	6 163 947	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
J	424 428	6 164 195	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
K	424 538	6 164 659	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
L	424 582	6 165 144	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"

To be continued on next page...

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:
Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk š tis iki
230 m.

Licensed user:

UAB Ekosistema
Taikos pr. 119
LT-94231 Klaipeda
+370 46 43 04 63
UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt
Calculated:
2017-06-02 14:24/3.0.654



SHADOW - Main Result

Calculation: VJ parko statyba Kelmes r.

...continued from previous page

No.	Y	X	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
M	424 334	6 165 854	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
N	423 730	6 166 043	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
O	423 470	6 166 104	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
P	423 400	6 165 636	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
Q	423 095	6 165 971	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
R	422 760	6 165 803	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
S	422 536	6 165 242	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
T	426 138	6 164 468	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
U	426 354	6 164 521	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
V	426 769	6 164 363	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
W	426 967	6 164 526	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
X	427 122	6 164 394	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
Z	428 758	6 163 819	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
AA	427 850	6 163 628	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
AB	422 008	6 163 999	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

No. Shadow hours

per year
[h/year]

A	10:38
B	10:06
C	0:00
D	11:46
E	43:24
F	45:29
G	11:37
H	11:18
I	20:09
Y	1:36
J	16:19
K	11:33
L	24:04
M	29:58
N	16:13
O	13:30
P	28:28
Q	15:16
R	14:44
S	17:35
T	9:57
U	16:12
V	25:32
W	14:25
X	19:30
Z	0:02
AA	2:10
AB	5:56

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
01	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (11)	30:26	4:54
02	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (12)	131:33	8:33
03	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (13)	167:49	31:02
04	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (14)	193:55	36:22
05	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (15)	296:51	38:37
06	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (16)	137:02	23:55
07	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (17)	129:23	11:32
08	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (18)	122:04	21:04

To be continued on next page...

Project:

Windlit_2parkas

Description:

Modelis:

Enercon E-126, 7,58 MW, R-127 m, bendras auk š tis iki 230 m.

Licensed user:

UAB Ekosistema

Taikos pr. 119

LT-94231 Klaipeda

+370 46 43 04 63

UAB EKOSISTEMA / neda@ekosistema.lt

Calculated:

2017-06-02 14:24/3.0.654



SHADOW - Main Result

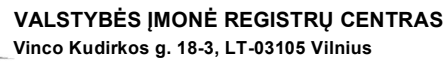
Calculation: VJ parko statyba Kelmes r.

...continued from previous page

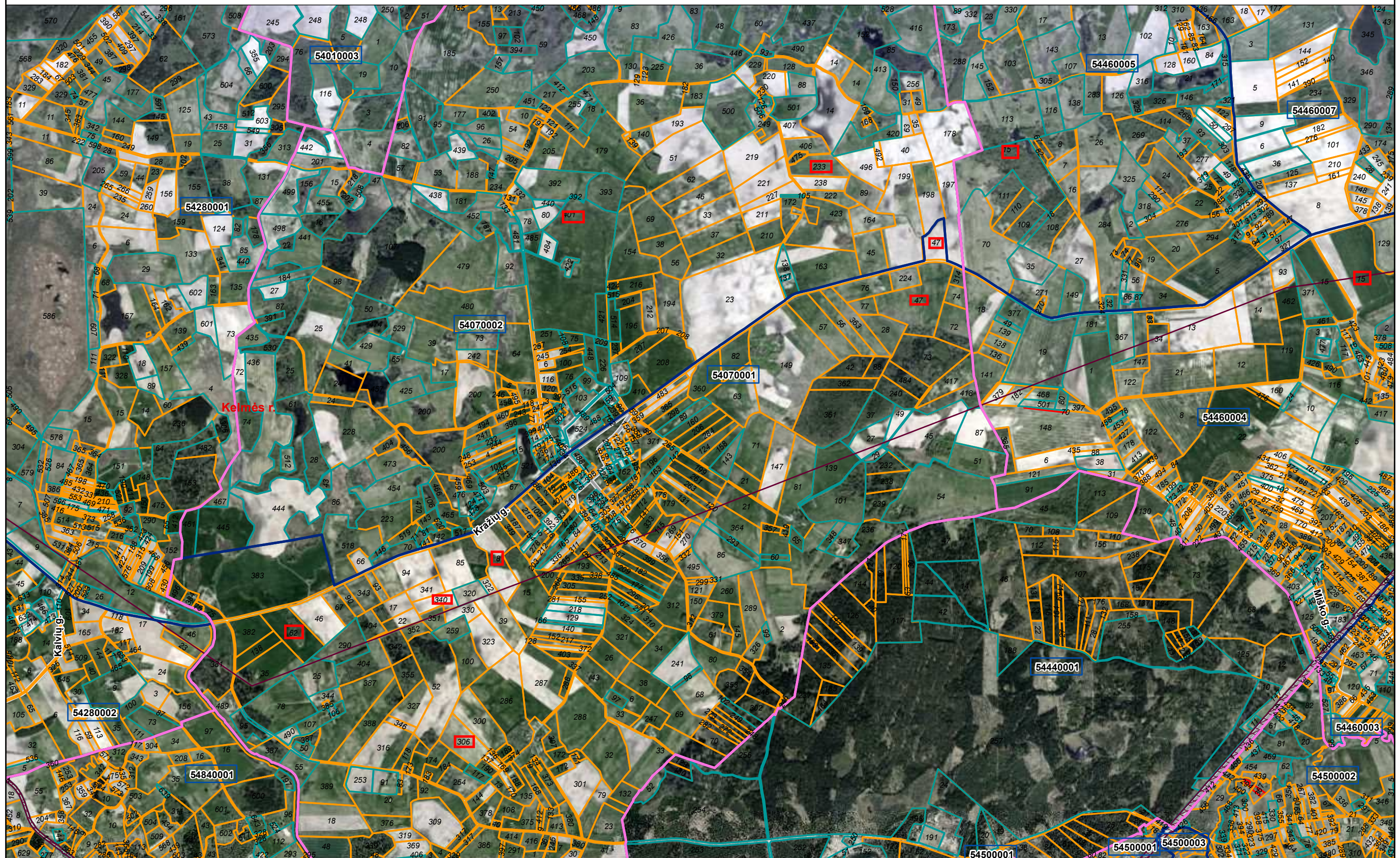
No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
09	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (19)	33:48	6:30
10	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 160,0 m (TOT: 223,5 m) (20)	21:36	2:38
e1	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (1)	90:58	16:10
e10	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (10)	35:15	2:19
e2	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (2)	146:57	23:34
e3	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (3)	81:05	11:35
e4	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (4)	119:51	18:17
e5	ENERCON E-70 E4 2000 71.0 !O! hub: 85,0 m (TOT: 120,5 m) (5)	26:44	2:32
e6	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (6)	246:42	35:09
e7	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (7)	160:02	16:42
e8	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (8)	311:01	47:06
e9	ENERCON E-126 7580 127.0 !O! hub: 135,0 m (TOT: 198,5 m) (9)	284:43	41:50

10 PRIEDAS

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA, 2 LAPAI



Mastelis 1:25000

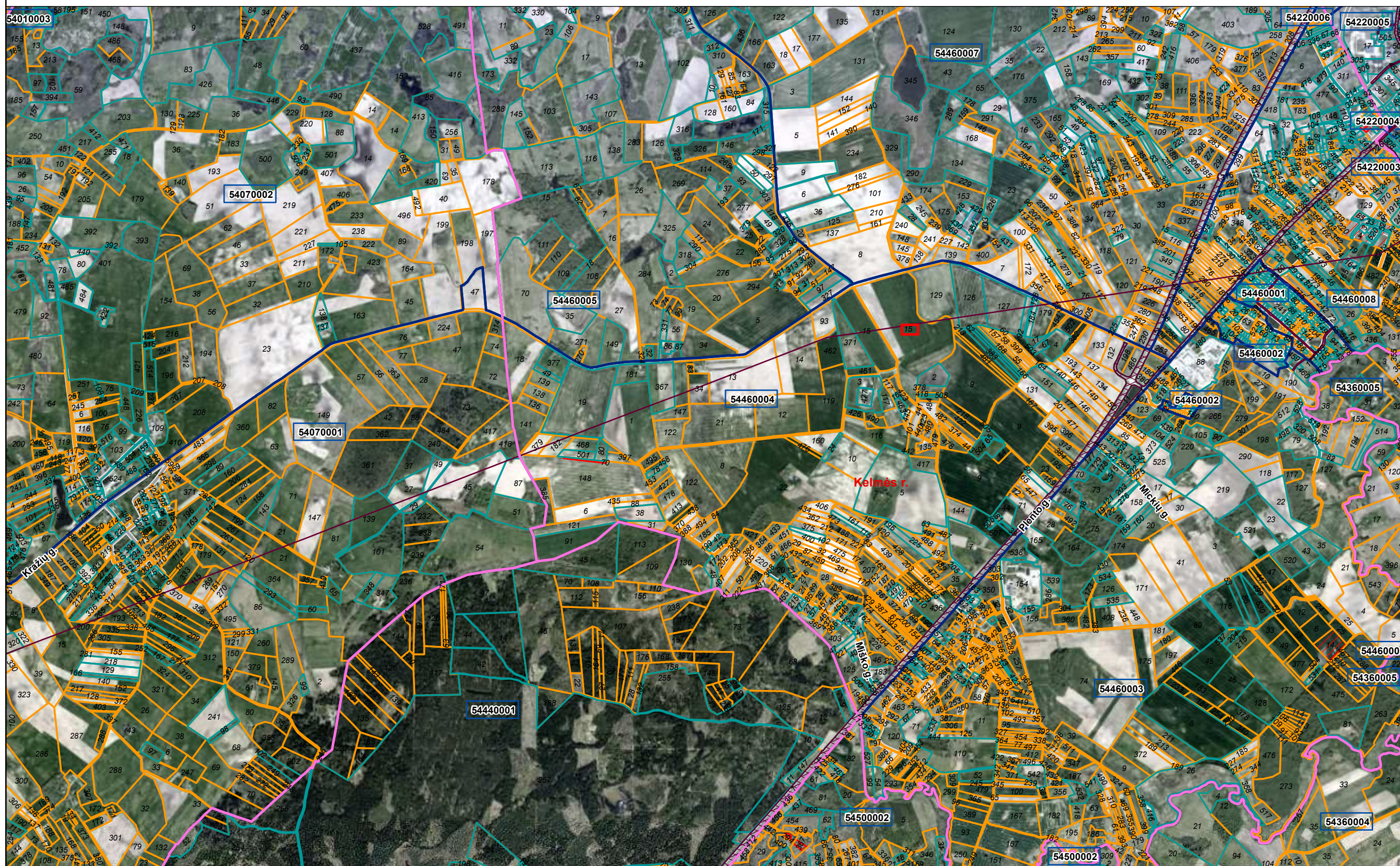


Atspausdinta: 2017-06-02 14:15:49
Vykdytojas: MARIUS ŠILEIKA

00	Adreso numeris
000	Žemės sklypo numeris
00000000	Kadastro bloko numeris

	Savivaldybės riba
	Kadastro vietovės riba
	Kadastro bloko riba
	Inžineriniai statiniai

 Geodeziškai matuoti sklypai
 Preliminariai matuoti sklypai
 Koreguotini sklypai



Atspausdinta: 2017-06-02 14:34:18
Vykdytojas: MARIUS ŠILEIKA

00	Adreso numeris		Savivaldybės riba		Geodeziškai matuoti sklypai
000	Žemės sklypo numeris		Kadastro vietovės riba		Preliminariai matuoti sklypai
00000000	Kadastro bloko numeris		Kadastro bloko riba		Koreguotini sklypai
			Inžineriniai statiniai		