

UAB „Renekona“ vėjo jėgainių
(Pajuodupių k. ir Jokulių k., Vėžaičių sen.,
Klaipėdos r. sav.) statybos ir
eksploatacijos, informacija atrankai dėl
poveikio aplinkai vertinimo

PŪV organizatorius: UAB „Renekona“
PAV dokumento rengėjas: UAB „Infraplanas“


2017, Kaunas

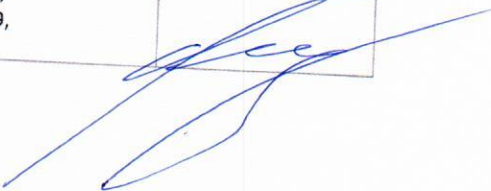
Darbo pavadinimas: UAB „Renekona“ vėjo jėgainių (Pajuodupių k. ir Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.) statybos ir eksploatacijos, informacija atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo

PŪV vieta: Pajuodupių k. ir Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.

Užsakovas: UAB „Renekona“

Rengėjų sąrašas:

PŪV organizatorius	Kontaktai	Parašas
UAB „Renekona“ Įmonės kodas 302350340 Direktorius Valdas Sarapinas	Vytėnio g. 46, LT-03229 Vilnius, mob. tel. (8-69) 81 52 45, el. p. info@renekona.lt arba darius@baltwind.lt.	

PAV dokumento rengėjas	Kontaktai	Parašas
UAB „Infraplanas“ Įmonės kodas 160421745 Direktorė Aušra Švarplienė	K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas LT-44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt.	

2017 metai

Turinys

I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)	4
1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys.....	4
2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas....	4
II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	4
3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.	4
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.....	4
5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.	6
6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.	7
7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	7
8. Energijos išteklių naudojimas.....	8
9. Atliekų susidarymas.....	8
10. Nuotekų susidarymas.	8
11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	8
12. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	8
12.1. Triukšmas ir vibracija	8
12. 2. Infragarsas. Žemų dažnių garsas	16
12.3. Šešėliavimas ir mirgėjimas	18
12.4. Elektromagnetinė spinduliuotė.....	21
12.5 Šiluma.....	23
13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	23
14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.	23
15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.	24
16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.....	24
17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.	24
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	24
18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.	24
19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.	27

20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	29
21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą	30
22. Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.	32
23. Informacija apie biologinę įvairovę.....	33
24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.....	37
25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.....	37
26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.....	38
27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes.	38
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	39
28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.	39
28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;	39
28.2. poveikis biologinei įvairovei;.....	39
28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;	40
28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;.....	40
28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;.....	41
28.6. poveikis orui ir klimatui;.....	41
28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;	41
28.8. poveikis materialinėms vertybėms;	41
28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.	41
29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.	41
30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).	41
31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	41
32. Planuojamos ūkinės veiklos charakteristikos ir (arba) priemonės, kurių numatoma imtis siekiant išvengti bet kokio reikšmingo neigiamo poveikio arba užkirsti jam kelią.....	41
Išvados	42
33. Literatūros sąrašas.....	42

Ivadas

UAB „Renekona“ Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Pajuodupių ir Jokulių k., esančiuose trijuose sklypuose, kurių Kad. Nr. 5568/0005:310, Kad. Nr. 5568/0005:312, Kad. Nr. 5568/0005:314 ketina statyti tris, po 3 MW galios vėjo jėgaines bei sklype, kurio Kad. Nr. 5568/0005:316 transformatorinę pastotę, kurioje bus vienas 110/20 kV ir 20 MVA galios transformatorius.

Informacija atrankai parengta pagal planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinius nurodymus, patvirtintus 2014 m. gruodžio 16 d. Lietuvos Respublikos ministro įsakymu Nr. D1-1026 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymo Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ pakeitimo“.

I. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys

UAB „Renekona“, įmonės kodas 302350340, Vytenio g. 46, LT-03229 Vilnius, mob. tel. (8-69) 81 52 45, el. p. info@renekona.lt arba darius@baltwind.lt. Kontaktinis asmuo: Darius Velička.

2. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas

UAB „Infraplanas“, įmonės kodas 160421745, K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT–44245, tel. (8 37) 40 75 48, faks. (8 37) 40 75 49, el. p. info@infraplanas.lt. Kontaktinis asmuo: Lina Anisimovaitė, mob. tel. (8 62) 93 10 14.

II. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas – UAB „Renekona“ vėjo jėgainių (Pajuodupių ir Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.) statyba ir eksploatacija.

Planuojama veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo pakeitimo 2017-11-01 Nr. XIII-529 (paskelbta TAR 2017-07-05) 2 priedo sąrašo:

- 3.8.1. „Įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijos taško) ar daugiau“.

4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.

Planuojamas vėjo jėgaines ir transformatorinę pastotę numatoma statyti Klaipėdos rajone, Vėžaičių seniūnijoje, Pajuodupio ir Jokulių kaimuose, esančiuose sklypuose:

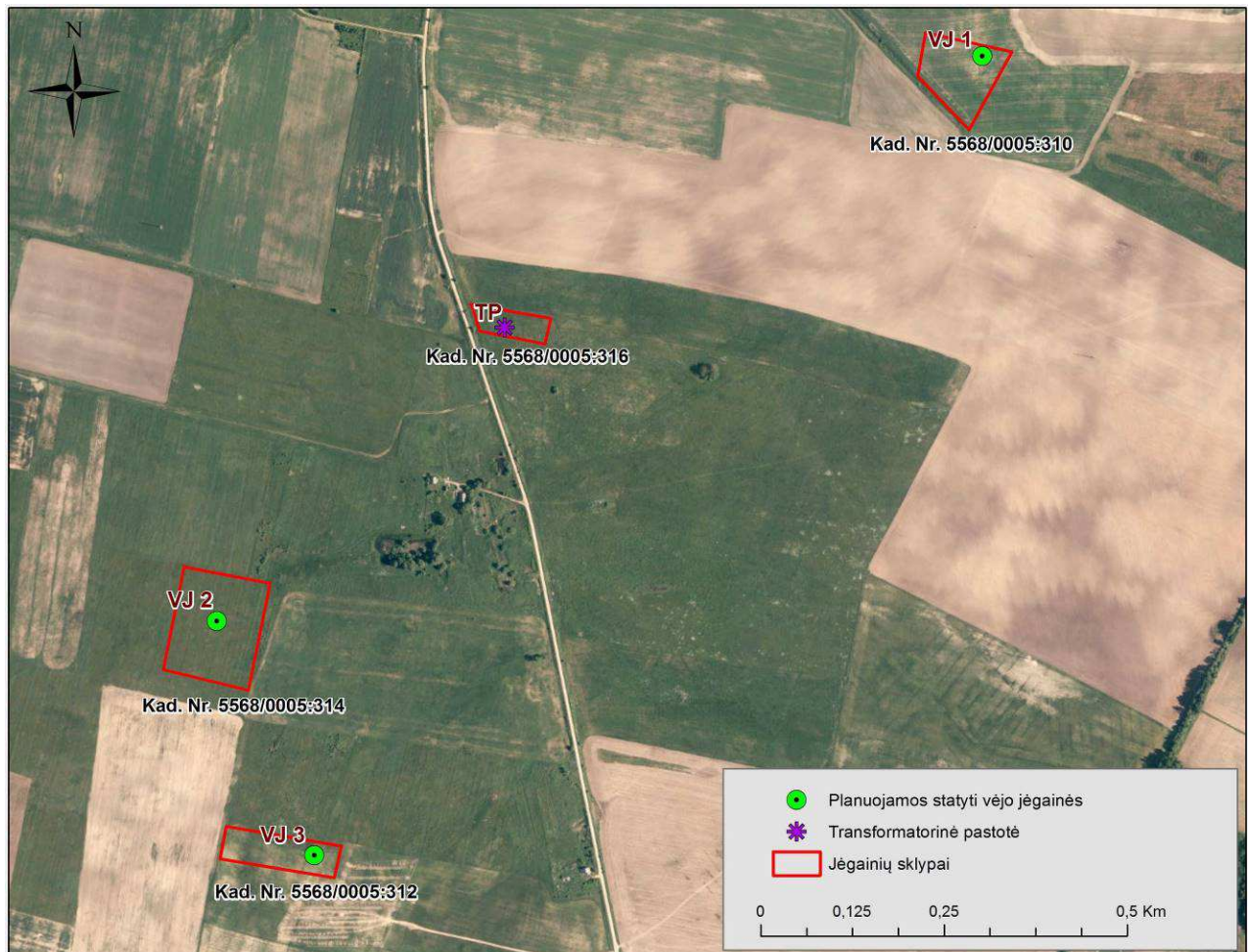
- Kad. Nr. 5568/0005:310, šio sklypo plotas – 0,9497 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;
- Kad. Nr. 5568/0005:312, šio sklypo plotas – 0,7053 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;
- Kad. Nr. 5568/0005:314, šio sklypo plotas – 1,7377 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

- Kad. Nr. 5568/0005:316, šio sklypo plotas – 0,3460 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Igyvendinus analizuojamo projekto sprendinius, visų sklypų užstatymo plotas keisis. Šiuo metu sklypai, kuriuose numatoma statyti vėjo jėgaines ir transformatorinę pastotę, nėra apstatyti jokiais statiniais, juose yra vykdoma žemės ūkio veikla. Žemės sklypuose statinių nėra, todėl griovimo darbai nebus atliekami. Igyvendinus projektą trijuose sklypuose atsiras vėjo jėgainės su visa jų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra (privažiavimo keliai, vėjo jėgainių aptarnavimo aikštelė), o viename transformatorinė pastotė. Sklypų, kuriuose numatoma statyti vėjo jėgaines užstatymo tankis – 1%, užstatymo intensyvumas – 1%.

Objekte bus vystoma visa, sklandžiai vėjo jėgainių veiklai reikalinga inžinerinė infrastruktūra - elektros energijos tiekimo inžineriniai tinklai, privažiavimo keliai.

Žemės sklypai, kuriuose planuojama vėjo jėgainių statyba, inžineriniu požiūriu neišvystyta. Projekto įgyvendinimo metu sklypuose, kuriuose numatoma įrengti vėjo jėgaines, planuojama pagal poreikį įrengti aptarnavimo aikšteles, suformuoti privažiavimo kelius. Patekimui į sklypus, kuriuose bus statomos vėjo jėgainės bus suformuojami nauji privažiavimo keliukai, kurie įsijungs į bendro naudojimo kelius.



1 pav. Analizuojamos vėjo jėgainės, jų sklypai ir padėtis

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.

Produkcija

Vėjo jėgainėse naudojant vėjo energiją bus gaminama elektros energija, 1 vėjo jėgainės pajėgumas – 3 MW, bendras visų trijų vėjo jėgainių pajėgumas – 9 MW. Planuojamos vėjo jėgainės bus išdėstytos atskiruose sklypuose po vieną.

Pajėgumai

Numatomas pagaminti elektros energijos kiekis pateiktas žemiau esančioje lentelėje.

1 lentelė. Planuojama produkcija ir jos kiekis per metus.

Pavadinimas	Planuojama pagaminti produkcijos
Elektros energija	Apie 34 000 000 kWh/metus

Technologijos

Vėjo jėgainių eksploatacijos technologinį procesą sudaro du pagrindiniai etapai – elektros energijos gamyba bei pagamintos energijos tiekimas/perdavimas į esamą elektros energijos paskirstymo sistemą. Pastačius vėjo jėgaines, jos bus pajungiamos atskiru projektu pagal elektros tinklų operatoriaus išduotas sąlygas.

Vėjo jėgainių statyba apima gamyklose pagamintų konstrukcijų bei įrenginių, parinktuose sklypuose sumontavimą, pamatų paruošimą ir visų reikalingų parengiamųjų darbų atlikimą. Projekto įgyvendinimo metu didelių kasybos darbų atlikti nenumatoma.

Analizuojamuose sklypuose numatoma statyti tris vėjo jėgaines bei transformatorinę pastotę. Numatomų statyti vėjo jėgainių preliminarus modelis Nordex N 131/3000, jų vardinė galia siektų po 3 MW. Igyvendinant techninius sprendinius galimos įvairios panašių parametru technologinės vėjo jėgainių alternatyvos, kurios neviršytų PAV atrankoje įvertinto maksimalaus poveikio masto. Numatomi pagrindiniai vėjo jėgainių parametrai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

2 lentelė. Planuojamų statyti vėjo jėgainių techniniai bei akustiniai parametrai.

Vėjo jėgainės modelis	Galía	Stiebo aukštis	Rotoriaus diametras	Maksimalus keliamas triukšmo lygis
Nordex N 131/3000	3 MW	114 m	131 m	104,5 dB(A)

Pagrindiniai vėjo jėgainę sudarantys elementai:

- pamatas;
- stiebas;
- statorius, rotorius su generatoriumi, mentės.

Vėjo jėgainėse, sklandžiai jų veiklai sumontuotos saugumo (stabdymo sistema ir apsaugos nuo žaibavimo sistema) ir valdymo sistemos.

- Saugumo sistemos:

- *Stabdymo sistema.* Vėjo jėgainės rotorius pradeda suktis, kai vėjo greitis siekia 3,0 m/s ir turi būti stabdomas, kai vėjo greitis pasiekia apie 25 m/s. Vėjo jėgainės stabdymas vyksta rotoriaus mentes pasukus į atitinkamą poziciją, kad vėjo gūsis negalėtų jų pasukti dėl susidariusių aerodinaminių savybių. Kiekvieną jų reguliuoja trys atskiros pasukimo pavaros, kurios akimirksniu sureaguoja į atitinkamas komandas. Rotorius niekada nėra pilnai sustabdomas, net ir tuo atveju, kai vėjo jėgainė yra pilnai išjungta, jis laisvai sukasi labai mažu greičiu. Tuo atveju, kai rotorius veikia laisva eiga jį galima pilnai sustabdyti, sukimosi veleną apkrovus papildomomis apkrovomis (aktyvavus mechaninius stabdžius). Rotoriaus visiškas sustabdymas daromas tik avariniais ir einamojo remonto atvejais.

- *Apsaugos nuo žaibavimo sistema.* Vėjo jėgainių gamintojai yra sukūrę efektyvią apsaugą nuo visų įmanomų žaibo iškrovų formų, tam, kad nebūtų pažeista turbina. Menčių kampai ir galai yra padengti aliuminio profiliu, kuris yra sujungtas su aliuminio žiedu esančiu menčių tvirtinimo vietose su rotoriumi. Žaibo iškrova yra absorbuojama šių aliuminio profilių ir toliau nukreipiama per visą stiebą į žemėje esantį jo pamatą ir įžemiklius. Statoriaus galinė dalis taip pat yra apsaugota nuo žaibavimo, kuri nuveda iškrovą į žemę.

► *Valdymo sistema.* Vėjo jėgainių valdymas vykdomas mikroprocesoriais nuotoliniu būdu. Jis nustato visas reikiamas komandas vėjo jėgainių valdymo elementams atsižvelgiant į gaunamą sensorių informaciją, tokią kaip vėjo greitis, vėjo kryptis ar k.t. Sistema vėjo jėgainės paleidžia tuomet, kai vėjo greitis tam tinkantis išlieka ne mažiau nei tris minutes. Jėgainės veikimo metu sistema matuoja gaunamas apkrovas, taip reguliuodama rotoriaus greitį ir menčių pasisukimo kampą, atsižvelgiant į besikeičiančias vėjo sąlygas. Visos su saugumu susijusios funkcijos (rotoriaus greitis, temperatūra, apkrovos, vibracija) yra stebimos elektroninės informavimo sistemos. Jeigu ji sugestų, jos darbą perimtų mechaninė saugumo sistema. Vėjo jėgainėse taip pat įrengiama signalinė apšvietimo sistema, naktį ar esant blogam matumui perspėjanti skraidymo priemones apie galimą kliūtį.

Projekto įgyvendinimo metu, netolimoje gretimybėje (sklypo Kad. Nr. 5568/0005:316) numatoma pastatyti transformatorinę pastotę, kurioje bus vienas 110/20 kV ir 20 MVA galios transformatorius, skirtą vėjo jėgainėse pagamintos elektros energijos perdavimui į bendruosius elektros tinklus.

Analizuojamame objekte bus naudojama vėjo energija, kurios ištekliai yra neriboti, paverčiama į elektros energiją, pastaroji transformuojama ir perduodama į bendrus elektros tiekimo tinklus vartotojams. Nacionalinėje energetikos strategijoje¹ (Žin., 2007, Nr. 11-430) numatoma kuo geriau panaudoti vietinius išteklius, tame tarpe ir vėjo energiją, o kartu sumažinti kuro importą bei pagerinti aplinkosaugos būklę, todėl vėjo energijos panaudojimas elektros gamybai yra prioritetas gamtosauginiu požiūriu. Vėjo jėgainė yra automatiškai veikianti, automatikos valdomas įrenginys be pastovių darbo vietų. Elektros energija perduodama skitsymo operatoriaus AB „ESO“ arba į perdavimo operatoriaus AB „Litgrid“ tinklus.

6. Žaliavų, pavojingų ir nepavojingų cheminių medžiagų, preparatų (mišinių), radioaktyviųjų medžiagų, pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis.

Vėjo jėgainių statybai planuojama naudoti metalines konstrukcijas, surenkamus gelžbetoninius/polinius pamatus ir kt. įrangą, kurie bus tiekami jau pagaminti ir statybos vietoje vyks jų montavimas. Objektų statybą vykdančios ir aptarnaujančios transporto priemonės bei mechanizmai naudos degalus (dyzeliną ir/ar benziną, suskystintas gamtines dujas).

Objektų statybos ir įrengimo metu bus naudojami tam tikri kiekiai statybinių medžiagų (pamato įrengimui – metalo/armatūros, betono, medienos; kelių tiesimui, aikštelių formavimui smėlio, žvyro, skaldos ir kt.). Minėtiems darbams reikalingų žaliavų, medžiagų rūšys ir kiekis paaiškės tik techninio projektavimo metu.

Vėjo jėgainių veikimo metu pagrindinė naudojama žaliava yra vėjo energija.

Vėjo jėgainių statybos ir eksploatacijos metu cheminės medžiagos ir preparatai (mišiniai), įskaitant ir pavojingas chemines medžiagas nenaudojamos.

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

Pavojingos atliekos analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu nenaudojamos.

7. Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Analizuojamo objekto eksploatacijos metu naudojamas gamtos ištekliai – vėjo energija.

¹ Patvirtinta LRS 2007-01-18 nutarimu Nr. X-1046

Kiti gamtos ištekliai, tokie kaip – vanduo, žemė, dirvožemis, biologinė įvairovė objekto statybos ir eksploatacijos metu nenaudojami.

8. Energijos išteklių naudojimas.

Vėjo jėginių eksploatacijos metu naudojama vėjo energija, skirta elektros energijos gamybai.

9. Atliekų susidarymas.

Vėjo jėginių eksploatacijos metu atliekų susidarymas nenumatomas, kadangi PŪV susijusi su ekologiškos, atsinaujinančios, nuo vėjo priklausomos energijos gamyba. Nedideli kiekiai metalo ir mišrių statybinių atliekų gali susidaryti numatomų vėjo elektrinių įrengimo – statybos metu, pamatų statybos darbų metu. Statybų metu susidarysiančios atliekos (kiekiai ir kategorijos) bus tikslinamos techninio projekto metu. Šios atliekos bus komplektuojamos į specialius kontenerius ir pagal sutartis su atliekų tvarkytojais išvežamos tolimesniam tvarkymui. Atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (LR aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 722) ir Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637).

Prižiūrint statinius/įrenginius, renovuojant bei laikantis gamintojo rekomendacijų, keičiant susidėvėjusias detales naujomis, vėjo jėginių tarnavimo laikas neribotas. Kai vėjo jėginių įranga bus visiškai susidėvėjusi ir pataisyti bus nebeįmanoma, įrenginių savininkas jas demontuos ir utilizuos, vadovaujantis LR teisės aktų numatyta tvarka.

10. Nuotekų susidarymas.

Vykdamas vėjo jėginių eksploatacijos metu vanduo nenaudojamas, todėl nuotekų susidarymas nenumatomas.

Paviršinės (lietaus ir sniego tirpsmo) nuotekos nuo vėjo jėginių aptarnavimo aikštelių nebus užterštos ir jas numatoma nuvesti į šalia esančią pievas natūraliai infiltruoti į gruntą.

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Vėjo jėginių statybos ir eksploatacijos metu cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas) nenumatomas.

12. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

12.1. Triukšmas ir vibracija

Garso suvokimas

Žmonės su normalia klausa gali suvokti garsus tam tikrame dažnių diapazone, priklausomai nuo garso intensyvumo. Žmogaus ausis paprastai gali girdėti dažnius nuo 20 iki 20 000 Hz ir mūsų ausys yra ypač priderintos prie dažnių tarp 1000 ir 6000 Hz. Garsas, kurio dažnis žemiau 250 Hz paprastai apibūdinamas kaip žemo dažnio garsas; o žemiau 20 Hz, vadinamas infragarsu ir nėra girdimas žmonėms. Garsas, kurio dažnis virš 1000 Hz yra laikomas aukšto dažnio garsu, o garsas kurio dažnis virš 20 000 Hz (žinoma kaip ultragarsu) nėra girdimas žmogaus ausies. Garsai, kurių dažnis mažesnis turi būti garsesni siekiant, kad žmogus juos išgirstų. Pavyzdžiui, vidutinis klausos slenkstis 7 - 8 Hz, yra 100 dB, 20 Hz yra 80 dB, o esant 200 Hz yra 14 dB.

Garso sklidimas

Garsas mažėja (arba sušvelnėja), kai garso bangos aplinkoje tolsta nuo šaltinio. Pagrindiniai veiksniai, kurie turi įtakos garso sklidimui aplinkoje - aplinkos reljefas, kliūtys, atmosferinis slopinimas (absorbcija). Atmosferinis slopinimas yra įtakojamas tokių faktorių, kaip oro temperatūra, drėgmė, slėgis, vėjo greitis ir kryptis. Žemesnio dažnio garsai yra mažiau slopinami atmosferos veiksnių nei aukštesnio dažnio garsai. Kieta žemės danga (pvz: asfaltas arba vanduo) yra linkus atspindėti daugiau garso, o porėtas žemės paviršius atvirkščiai - šiek tiek sugerti garsą.

Fizinės ar aplinkos veiksniai įtakoja, kaip garso lygiai tam tikrose vietose yra suvokiami. Tai apima tokius veiksnius, kaip - pozicija ir atstumas nuo garso šaltinio. Garso lygis paprastai mažėja atstumui didėjant. Garsas pavėjui nuo šaltinio yra didesnis nei prieš vėją. Fono triukšmo lygis skiriasi priklausomai nuo vietos, paros laiko ir sezono, ir paprastai yra mažesnės nakties metu ir kaimo vietovėse.

Triukšmas ir sveikata

Mokslininkai nustatė tris triukšmo poveikio žmonių sveikatai kategorijas:

- subjektyvus poveikis, pavyzdžiui, susierzinimas;
- sutrikimai - miego, bendravimo, koncentracijos ir kt.;
- fiziologiniai poveikiai - nerimas, klausos praradimas ir spengimas ausyse.

Šie reiškiniai dažnai yra tarpusavyje susiję, pavyzdžiui, sutrikus bendravimui ar miegui, individui gali kilti susierzinimas, arba atvirkščiai.

Susierzinimas nuo triukšmo apima platų žmogaus reakcijų spektrą. Žmonės gali tapti irzlūs, nes iš tikrųjų triukšmas trukdo veiklai arba miegui, arba jis yra tiesiog suvokiamas. Nors susierzinimas daugiau gali būti apibūdinamas kaip silpnas dirginimas, tačiau jis gali reikšti reikšmingą gyvenimo kokybės blogėjimą. Pagal PSO apibrėžimą tai yra sveikatos - bendros fizinės ir psichinės gerovės blogėjimas.

Remiantis moksliniais tyrimais, ilgalaikiai vidutiniai dienos triukšmo lygiai, susiję su padidėjusiu susierzinimu yra nuo 50 iki 55 dBA aplinkoje ir 35 dBA patalpose (matuojant L_{eq}). Mažiausi vidutiniai nakties aplinkos triukšmo lygiai, susiję su miego pokyčiais ar miego sutrikimais yra tarp 30-40 dBA (išmatuotas kaip $L_{nakties}$, aplinkos). Aplinkos triukšmas retai pasiekia lygį, kad sukeltų klausos praradimą ar sumažėjusį klausos jautrumą, šie reiškiniai pasitaiko kai ilgalaikio triukšmo lygiai viršija 85 dBA, ar trumpalaikis triukšmas yra ≥ 120 dBA.

Vis daugėja įrodymų susijusių su aplinkos triukšmo nedidele rizika hipertenzijos, širdies ir kraujagyslių ligoms. Šie įrodymai yra iš Europos bendrijos triukšmo tyrimų, kurie buvo orientuoti į orlaivių ir eismo triukšmą. Mokslininkai nenustatė šio poveikio slenksčio arba dozės. Laboratoriniai tyrimai užfiksavo trumpalaikius kraujospūdžio ir streso hormonų pokyčius dėl triukšmo poveikio; Tačiau šie tyrimai neįrodė, jog šie fiziologiniai pokyčiai išlieka kai triukšmas nuslopsta.

Mokslininkai ne visiškai dar supranta gana sudėtingą mechanizmą, pagal kurį triukšmas kelia poveikį žmonių sveikatai. Triukšmas gali paveikti sveikatą tiesioginiu ir netiesioginiu būdu. Be tiesioginio kelio, triukšmo poveikis aktyvuoja nervų ir endokrininę sistemas ir sukelia trumpalaikį fiziologinio streso atsaką. Netiesioginiu keliu, žmogus suvokia garsą, kaip triukšmą ir susierzina, kas sukelia trumpalaikį fiziologinio streso atsaką. Fiziologinė reakcija į abu tiesioginius ir netiesioginius poveikius apima streso hormonų, širdies ritmo, kraujospūdžio ir kitų veiksmų trumpalaikius pokyčius. Šie pokyčiai daugumoje išnyksta kai triukšmo poveikis baigiasi. Esant ilgalaikiai triukšmo ekspozicijai, žmonės dažniausiai įpranta prie pastovių triukšmo šaltinių, įsijungia poveikio įveikimo mechanizmai, mažinantys streso atsaką. Jei tai neįvyksta, nuolatinis stresas, kaip atsakas į triukšmą, gali prisidėti prie ilgalaikės rizikos sveikatai dėl širdies ir kraujagyslių ligų. Kaip minėta anksčiau, mokslininkai nenustatė ilgalaikio žalingo poveikio slenksčio ar dozės.

Metodas

Triukšmo modeliavimas atliktas kompiuterine programa CADNA A 4.0. L_{dvn} , L_{dienos} , L_{vakaro} ir $L_{nakties}$ rodiklių vertės skaičiavimais nustatytos, taikant šias metodikas (3 lentelė):

Pramoniniam triukšmui – ISO 9613-2 (Bendroji skaičiavimo metodika);

Kelių transporto triukšmui – XPS 31-133 (Prancūzijos nacionalinę skaičiavimo metodiką);

Atliktas išsamus triukšmo modeliavimas nagrinėjamoje teritorijoje, įvertinant kaip triukšmas veikia atskirus būstus, modeliuotas triukšmas prie pastatų fasadų ir jų aplinkoje. Įvertintas pastatų aukštingumas, reljefas,

vietovės triukšmo absorbcinės savybės, esamų ir prognozinių triukšmo šaltinių duomenys. Triukšmo lygio modeliavimas atliktas 2 m aukštyje, naudotas 10 m² dydžio modelio tinklelis.

Triukšmo skaičiavimai atlikti prie arčiausiai esančių gyvenamųjų aplinkų ir pastatų.

3 lentelė. Teisinių dokumentų sąlygos ir rekomendacijos.

Dokumentas	Sąlygos, rekomendacijos
Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499, (žin., 2004, Nr. 164-5971).	Triukšmo ribinis dydis – L_{dienos} , L_{vakaro} arba $L_{nakties}$ rodiklio vidutinis dydis, kurį viršijus triukšmo šaltinio valdytojas privalo imtis priemonių skleidžiamam triukšmui šalinti ir (ar) mažinti.
2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo.	II priedas. Triukšmo rodiklių įvertinimo metodika. <i>Pramoninis triukšmas</i> : ISO 9613-2: „Akustika. Atvira ore sklindančio garso slopinimas. 2 dalis. Bendroji skaičiavimo metodika“. <i>Kelių transporto triukšmas</i> : Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB–Routes–96 (SETRA–CERTU–LCPC–CSTB), nurodyta „Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières, Journal Officiel du 10 mai 1995, Article 6“ ir Prancūzijos standartas „XPS 31–133“. Aukščiau paminėtą metodiką taip pat rekomenduoja Lietuvos higienos normos HN 33:2011 dokumentas.
Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2011 birželio 13 d. įsakymu Nr. V–604	Ši higienos norma nustato triukšmo šaltinių skleidžiamo triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje ir taikoma vertinant triukšmo poveikį visuomenės sveikatai.

4 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (HN 33:2011).

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	6–18	45	55
	18–22	40	50
	22–6	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
	18–22	50	55
	22–6	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60

Pradiniai duomenys

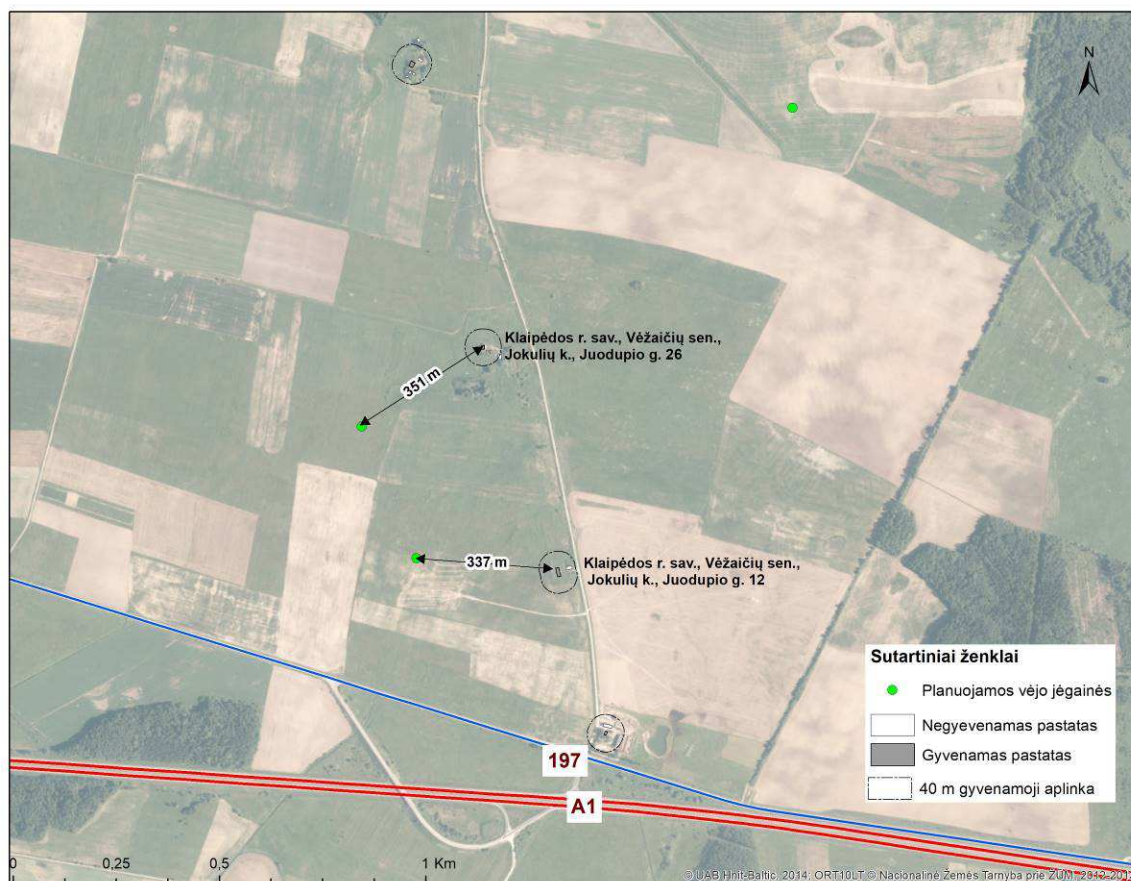
Analizuojamoje teritorijoje planuojama statyti 3 vnt. vienodo modelio Nordex 131/3000 tipo jėgaines, kurių bendra instaliuota galia siek 9 MW. Kiekvienos jėgainės stiebo aukštis sieks 114 m, rotoriaus diametras 131 m, menčių skaičius 3 vnt.

Planuojamų statyti vėjo jėgainių techniniai ir akustiniai parametrai pateikti žemiau esančioje lentelėje ir ataskaitos priede.

5 lentelė. Planuojamų vėjo jėgainių techniniai duomenys.

Vėjo jėgainių skaičius	Gamintojas	Stiebo aukštis, m	Rotorius, m	Galingumas, kW	Bendra galia, kW	Skleidžiamas triukšmo dydis, dB
3	Nordex	114	131	3000	9000	104,5

Šiuo metu teritorija yra atvira, arčiausias gyvenamas pastatas nuo planuojamų vėjo jėgainių nutolęs 337 m atstumu, adresu Jokulių k., Juodupio g. 12.



2 pav. Planuojamų vėjo jėgainių vietos ir arčiausiai esantis gyvenamieji pastatai

Kaip foninis triukšmo šaltinis buvo įtraukti valstybinės reikšmės keliai. Vadovaujantis Valstybinės reikšmės kelių informacinė sistema² buvo gauta 2016-2017 m. informacija apie vidutinius metinius paros eismo intensyvumus.

6 lentelė. Foninio šaltinio informacija.

Kelio Nr.	VMPEI Aut./parą	Sunkaus dalis sraute	Greitis, km/val
A1	11356	1997	130
197	1455	152	90

Vertinimo metu priimta:

² www.lakis.lakd.lt

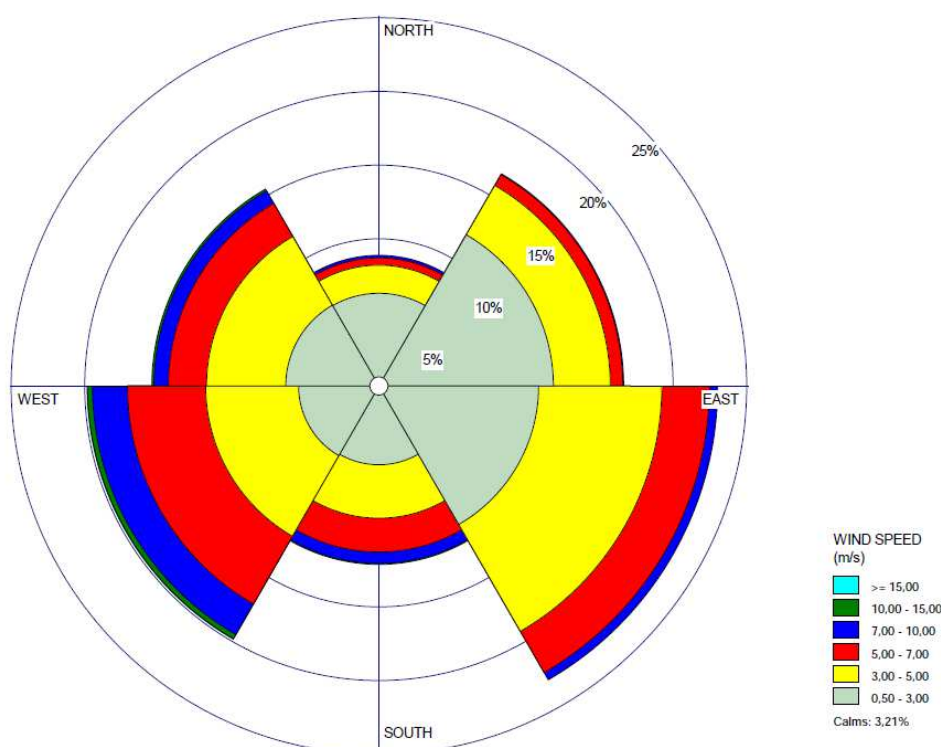
- Modeliavimo metu buvo priimta, kad visos vėjo jėgainė dirbs visu pajėgumu ir skleis patį triukšmingiausią lygį (104,5dBA), nors toks triukšmo lygis pasiekiamas esant tik labai stipriam vėjui ≥ 7 m/s. Vadovaujantis Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos pateiktais 5 metų laikotarpio (2010-2015 m) duomenimis, 7-10 m/s vėjo greitis Klaipėdos apskrityje sudarė tik 4,9 %, o didesnis kaip 10 m/s vėjo greitis sudarė tik 0,5. Tokiu atveju, triukšmo vertinimas priimtas blogiausiam scenarijui: visus metus analizuojamoje teritorijoje vyrauja 9-10 m/s ir didesnis vėjo greitis. Toks vertinimo būdas neatspindės realios akustinės situacijos.



Dates: 2010/01/01 - 00:00 ... 2014/12/31 - 23:00



3 pav. 2010-2015 m laikotarpio LHMT Klaipėdos stoties duomenys apie vėjo greitį



4 pav. Vėjo rožė LHMT duomenys 2010-2015 m., Klaipėda

- Įvertinta esama ir prognozuojama akustinės situacijos;
- Vertinant tik planuojamų objektų (vėjo jėgainių) skleidžiamą triukšmo įtaką gyvenamajai aplinkai, vertinime pateikiama tik nakties (griežčiausios ribinės vertės) ir L(dvn) triukšmo sklaidos žemėlapiai, kadangi vertinime priimta, jog vėjo jėgainės skleidžia maksimalų triukšmo dydį, todėl paros intervalas triukšmo sklaidai įtakos neturi.
- Įtraukius foninius triukšmo šaltinius (kitu projektu planuojamos elektrinės, keliai), ataskaitoje pateikiami visi (diena, vakaras, naktis) paros intervalų sklaidos žemėlapiai.

Triukšmo lygio vertinimas

Esama situacija

Atlikti akustiniai skaičiavimai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų ir jų 40 m aplinkoje, projektuojamų jėgainių atžvilgiu, rezultatai rodo, jog viršijimų nėra. Detalūs triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

7 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai. Esama situacija.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis			
		Diena	Vakaras	Naktis	Ldvn
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	40,5	40,6	38,2	45,5
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	40 aplinka	39,9	39,9	37,4	44,7
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	43,0	43,0	40,7	47,9
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	40 m aplinka	44,7	44,8	42,7	49,8

Prognozuojama situacija

Pastačius vėjo jėgaines ir jas eksploatuojant, skaičiavimai rodo, jog tuo metu kai vėjo greitis teritorijoje sieks 7 m/s ir daugiau, o vėjo jėgainės keltų didžiausią galimą triukšmo lygį, triukšmo ribinės vertės artimiausioje aplinkoje nebūtų viršytos. Triukšmo lygis atitiktų nustatytas ribines vertes pagal HN 33:2011.

8 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai. Prognozinė situacija be fono.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis ³			
		Diena	Vakaras	Naktis	Ldvn
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	41,0	41,0	41,0	47,6
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	40 aplinka	42,0	42,0	42,0	48,5
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	40,9	40,9	40,9	47,4
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	40 m aplinka	41,9	41,9	41,9	48,5

³ Triukšmo lygis dienos, vakaro ir nakties metu sutampa, kadangi modeliavimo metu buvo priimtas maksimalios vėjo jėgainių triukšmingumo charakteristikos, ko pasėkoje paros metas įtakos sklaidai neturi.

Analizuojant bendrą akustinę aplinką, skaičiavimai rodo, jog triukšmo lygis L_{dnv} aplinkoje padidėtų nuo 2,4 iki 5,1 dB(A). Didžiausias triukšmo pokytis numatomas nakties metu, triukšmo lygis lyginant su esamą situaciją padidėtų nuo 2,6 iki 5,9 dB(A).

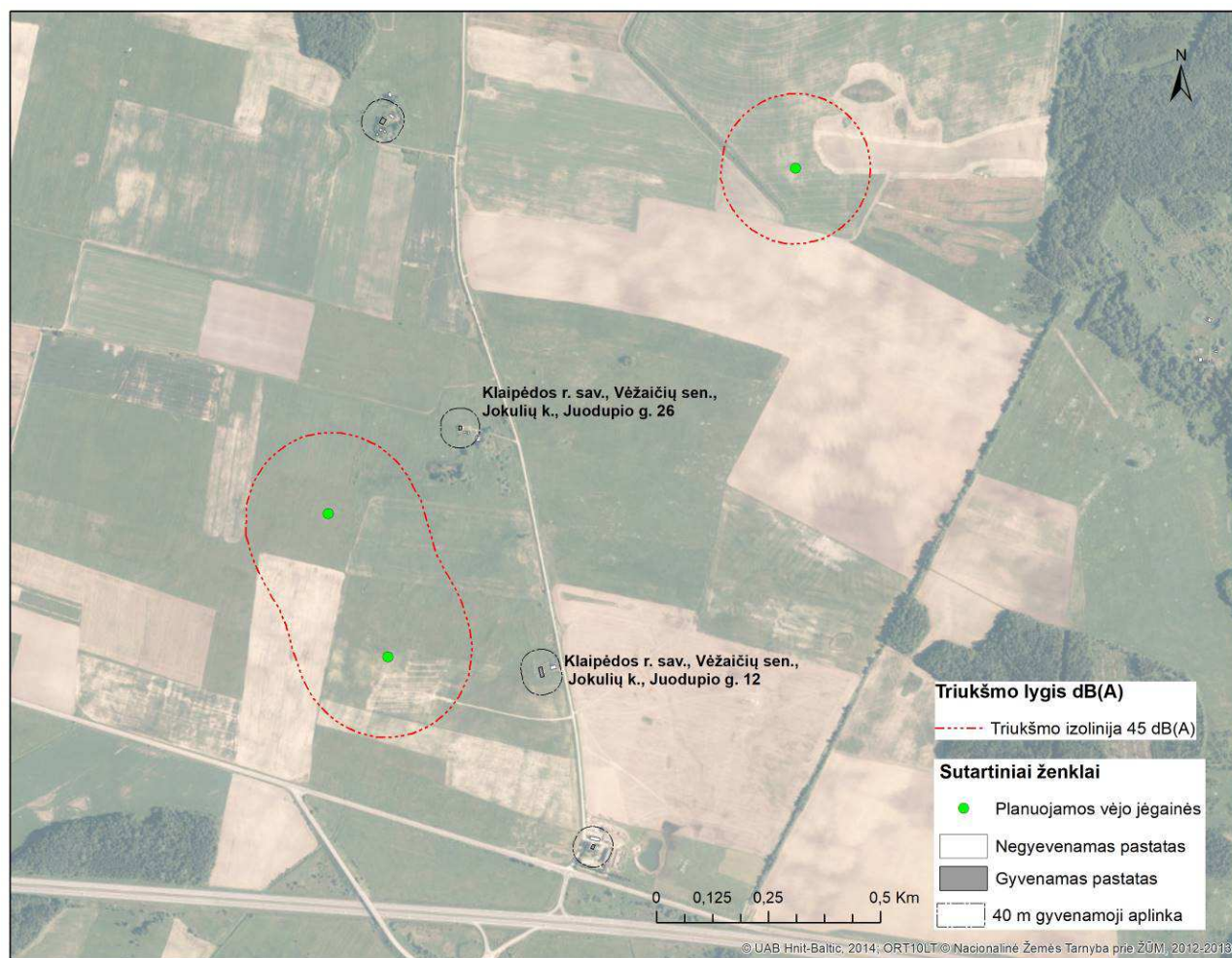
9 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai. Prognozinė akustinė aplinka aplinkoje (visi triukšmo šaltiniai).

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis ⁴			
		Diena	Vakaras	Naktis	L _{dnv}
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	43,8	43,8	42,8	49,6
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	40 aplinka	44,1	44,1	43,3	50,0
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	45,1	45,1	43,8	50,7
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	40 m aplinka	46,5	46,6	45,3	52,2

10 lentelė. Prognozuojamas triukšmo lygio padidėjimas aplinkoje įgyvendinus projektą.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis			
		Diena	Vakaras	Naktis	L _{dnv}
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	+3,3	+3,2	+4,6	+4,1
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	40 aplinka	+4,2	+4,2	+5,9	+5,3
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	+2,1	+2,1	+3,1	+2,8
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	40 m aplinka	+1,8	+1,8	+2,6	+2,4

⁴ Triukšmo lygis dienos, vakaro ir nakties meto sutampa, kadangi modeliavimo metu buvo priimtas maksimalios vėjo jėgainių triukšmingumo charakteristikos, ko pasėkoje paros metas įtakos sklaida neturi.



5 pav. Apskaičiuota viršnorminė triukšmo zona pagal nakties metą

Išvada

Igyvendinus projektą, nagrinėjamoje gyvenamojoje aplinkoje, planuojamos vėjo jėgainės taptų dominuojantys triukšmo šaltiniai, tačiau triukšmo viršijimų prie artimiausių gyvenamųjų pastatų pagal HN 33:2011 neprognozuojama.

Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulینčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003.

Bendrajai prasme visam kūnui perduodama vibracija sveikatai turi tokį poveikį:

- sukelia diskomforto ir nuovargio jausmą;
- kelia nerimą dėl statinio konstrukcijų pažeidimo;
- gali pabloginti matymą.

Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai jų operatoriams: transporto priemonės (oro, geležinkelio transporto), sunki mobili technika.

Dėl santykinai mažo svorio tenkančio ploto vienetui, langai yra vibracijai jautriausias pastatų elementas. Langų vibracija paprastai juntama, kuomet vibracijos dažnis siekia 1 - 10 Hz, o infragarso 1/3 oktavos vidurkio garso slėgis yra apytikriai 52 dB.

Vėjo elektrinėse vibraciją gali sukelti generatorius, besisukančios mentės ir kitos judančios dalys, kuomet yra nesubalansuotas atskirų dalių sukimosi judesys. Vibraciją gali sukelti ir netinkamas atskirų įrenginio dalių išdėstymas arba gedimai, kuomet išbalansuojamas besisukančių detalių darbas. Įrenginių vibraciją galima sumažinti specialiomis izoliacinėmis tarpinėmis, besisukančių dalių subalansavimu.

Vėjo jėginių vibracijos tyrimai paprastai atliekami, siekiant nustatyti konstrukcijos vibracijos įtaką jos veikimo efektyvumui, konstrukcijų ir mechanizmų atsparumui, ar įtaka esamiems esminiams prietaisams. Vėjo jėginių konstrukcijos vibracija yra per silpna⁵, kad būtų juntama artimiausiuose gyvenamuose pastatuose. Pagrįstų įrodymų apie vėjo jėginių vibracijos poveikį žmogaus sveikatai nėra, vibracijos poveikis žmogaus organizmui nėra nagrinėjamas literatūros šaltiniuose, susijusiuose su vėjo jėginių poveikio sveikatai vertinimu.

Išvada

Vėjo elektrinių mechaninė vibracija yra labai maža: žeme perduodamos vibracijos bangos amplitudė siekia milijoninę milimetrom dalį ir nekelia pavojaus žmonių sveikatai. Taigi, vėjo jėgainės, dėl ypač silpnos vibracijos, neigiamo poveikio artimiausiems gyventojams neturi. Vėjo jėginių vibracija apskritai nėra priskiriama vėjo elektrinių sveikatos aspektams.

12. 2. Infragarsas. Žemų dažnių garsas

Žemo dažnio triukšmas paprastai yra žemiau 250 Hz. Žemo dažnio triukšmas žemiau 20 Hz vadinamas infragarsu ir paprastai nėra girdimas žmonėms. Didesnių gabaritų vėjo elektrinės skleidžia daugiau žemo dažnio garsų, kurie išorinėje aplinkoje yra mažiau sugeriami negu aukšto dažnio garsai. Dėl didelio garso bangų ilgio jis gali sklirti dideliu atstumu ir praktiškai nesusilpnėjęs gali praeiti pro sienas ir langus. Infragarsą galima tik išmatuoti. Jis nėra modeliuojamas.

Eilėje mokslinių publikacijų pažymima, kad šiuolaikinės vėjo elektrinės, turinčios vėjaračio mentes atgręžtas prieš vėją, sukelia nereikšmingus infragarso ir žemo dažnio garsų lygius, skirtingai nuo elektrinių, kurių vėjaračiai montuojami kolonos užnugaryje, t.y. pavėjui. Be to, infragarsas yra natūralus gamtinės aplinkos veiksnys, susidarantis dėl oro turbulencijos, jūros bangavimo, vulkanų išsiveržimų. Infragarsą skleidžia ir eilė dirbtinių šaltinių, pvz., lėktuvai, automobiliai, įvairių mechaniniai įrenginiai.

⁵ Styles P., Stimpson I., Toon S., England R., Wright M. 2005. Microseismic and Infrasound Monitoring of Low frequency Noise and Vibrations from Windfarms. Recommendations on the Siting of Windfarms in the Vicinity of Eskdalemuir, Scotland. Keel, Staffs, UK: School of Physical and Geographical Sciences, Keele University

Lietuvoje infragarsas ir žemo dažnio garsas yra reglamentuojamas pastatuose higienos norma HN 30:2009: Infragarsas ir žemo dažnio garsai. Ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ (11 lentelė).

11 lentelė. Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai.

Trečdalis oktavos dažnių juostos vidutinis dažnis, Hz	Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai, dB
8	103
10	95
12,5	87
16	79
20	71
25	63
31,5	56
40	48
50	41
63	34
80	28
100	24
125	21
160	17
200	14

*Infragarso ir žemo dažnio garso, kuriuose pasireiškia toniniai garsai, ribiniai dydžiai sumažinami 5 dB.

Vertinant planuojamų vėjo jėgainių infragarso ir žemo dažnio garso poveikį, panaudoti Lietuvoje atlikti infragarso matavimai, jų rezultatus lyginant su ribinėmis vertėmis, nustatytomis HN 30:2009. Lyginimui naudoti infragarso matavimai atlikti 2014 metų lapkričio 25 dieną (Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros laboratorijos Klaipėdos skyrius, protokolo Nr. F-KL-TO-2), šalia „Vydmantai wind park“ vėjo jėgainių parko, artimiausiame, apie 405 metrus nutolusiame gyvenamajame name, adresu Ežero g. 45, Rūdaičių km., Kretingos sen., Kretingos r. Iš ataskaitos prieduose pateikiamo infragarso matavimo protokolo matyti, kad infragarso normos nėra viršijamos, todėl ir šioje ataskaitoje nagrinėjamų vėjo jėgainių atveju infragarso normos taip pat nebus viršijamos. Palyginimui pasirinkto vėjo jėgainių bendra parko galia siekė 30 MW, yra žymiai blogesnė lyginant su šioje ataskaitoje nagrinėjamų vėjo jėgainių situacija, kurios bendra galia siektų 9 MW. Palyginimui pasirinktas blogesnis variantas parodo, kad mūsų nagrinėjamų vėjo jėgainių atžvilgiu infragarso normos nebus viršijamos.

Užsienyje atliktais matavimais įrodyta^{6,7}, kad vėjo jėgainės neskleidžia girdimo infragarso (12 lentelė). Lyginant ribinius dydžius (HN 30:2009) su pavyzdžiu 12 lentelėje, galima daryti išvadą, kad neigiamos įtakos arčiausiai prie planuojamos vėjo jėgainės gyvenantiems žmonėms (artimiausi - 510 metrų atstumu) nuo infragarso nebus.

⁶ A Study of Low Frequency Noise and Infrasound from Wind Turbines. Prepared for NextEra Energy Resources, LLC, 700 Universe Boulevard, Juno Beach, FL 33408. 2009

⁷http://www.cpuc.ca.gov/environment/info/dudek/ecosub/E1/D.8.2_AStudyofLowFreqNoiseandInfrasound.pdf

12 lentelė. Ribinių dydžių patalpose, girdimumo ribos ir vėjo jėgainių skleidžiamo infragarso (matavimų užsienyje) palyginimas.

Infragarso lygių ribiniai dydžiai (pagal HN 30:2009)		Girdimumo riba, dB	Išmatuotas triukšmo lygis nuo 10 jėgainių parko 100 m atstumu, dB
Trečdalis oktavos dažnių juostos vidutinis dažnis, Hz	Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai, dB		
8	103	108	63
10	95	–	–
12,5	87	98	60
16	79	88	60
20	71	79	60

Poveikis sveikatai

Pasaulio praktikoje yra tyrimų, kurie vertino vėjo turbinų įrenginių generuojamą infragarso ir žemo dažnio triukšmą ir jo poveikį žmonių sveikatai. Vokietijoje ir kitose Europos šalyse nebuvo nei vieno atvejo, kad vėjo jėgainių projektas būtų sustabdytas dėl neatitikimo infragarso ir žemo dažnio garso reikalavimams. Taip pat nebuvo nei vieno atvejo, kad veikiančios vėjo jėgainės būtų viršiję nustatytus infragarso ribinių dydžių reikalavimus. Europos šalyse vėjo jėgainių sukeliamas infragarsas ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetentingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės vėjo jėgainės skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarsą. Mokslininkai padarė išvadą, kad nors žemo dažnio triukšmas gali būti jaučiamas šalia jėgainių tačiau jis dažniausiai yra žemiau poveikio, sukeliančio dirglumą, ribos.

Išvada

Iš užsienyje ir Lietuvoje atliktų matavimų matyti, kad vėjo jėgainių keliamo infragarso lygis yra žymiai mažesnis nei ribiniai ar girdimumo lygiai pagal HN 30:2009, todėl jis neigiamo poveikio žmonių sveikatai nekels.

12.3. Šešėliavimas ir mirgėjimas

Šviečiant saulei, vėjo jėgainė, kaip ir visi aukšti statiniai, saulės spindulių sklaidimo kryptimi formuoja šešėlį. Sukantis sparnams, sukeliamas mirgėjimo efektas: kintančio intensyvumo šviesa pasiekia žemę ir stacionarius objektus (pvz. gyvenamųjų pastatų langus). Rotoriui nesisukant, saulę dengiant debesims, esant rūkui, mirgėjimo efekto nebūna. Mirgėjimo trukmė atskirame taške priklauso nuo erdvinio kelio tarp vėjo jėgainės ir priėmėjo bei vėjo krypties (koku kampu pasukta jėgainės sparnuotė). Šešėlių vieta kinta priklausomai nuo metų ir paros laiko. Žiemos metu, kai saulė pakyla neaukštai, šešėliai būna ilgiausi.

Veiksniai, įtakojantys šešėlių tikimybę ir mirgėjimo poveikio mastą yra:

- Geografinė padėtis. Kuo žemiau saulė, tuo šešėliai būna ilgesni.
- Atstumas. Tikimybė ir šešėlių mirgėjimas mažėja didėjant atstumui nuo turbinos.
- Gyvenamojo pastato vieta jėgainės atžvilgiu. Šešėlių mirgėjimo poveikis pasireiškia drugelio formos plotu aplink turbiną. Šiaurės pusrutulyje ši sritis tęsiasi į rytus-šiaurės rytus ir į vakarus-šiaurės vakarus nuo turbinos ir neturi įtakos receptoriams, esantiems turbinos pietuose.

- ▶ Laikas diena/metai. Šešėlių mirgėjimas yra labiau tikėtinas, kai saulė pozicija yra arti horizonto t.y. saulėtekio, saulėlydžio, žiemos periodais.
- ▶ Šviesos intensyvumas. Saulę dengiant debesims, esant rūkui, mirgėjimo efekto nebūna.
- ▶ Jėgainės konstrukcija, vėjo greitis ir kryptis. Didėjant vėjo greičiui didėja šešėlio mirgėjimo dažnis. Jėgainės aukštis turi ženkliai mažesnę reikšmę negu vėjaračio dydis. Esant didesniai bokšto aukščiui, bet mažesniai rotorui, šešėlis krenta ant didesnio paviršiaus ploto, tačiau trumpiau. Ir atvirkščiai dėl mažesnio bokšto, bet didesnio vėjaračio šešėlis kris ant mažesnio ploto, bet mirgėjimas truks ilgiau. Mirgėjimo trukmė atskirame taške priklauso ir nuo vėjo krypties (kokiu kampu pasukta jėgainės sparnuotė).
- ▶ Vizualinės kliūtys: Želdiniai ir pastatai gali sumažinti šešėlių mirgėjimą objekte.

Šešėlių mirgėjimas yra matuojamas hercais (Hz), arba blyksniais per sekundę, kurį lemia vėjo turbinų menčių sukimosi greitis. Pavyzdžiui, trijų menčių jėgainė su 20 apsisukimų per minutę greičiu generuoja 1 Hz dažnio šešėlių mirgėjimą. Dauguma šiuolaikinių didelių vėjo jėgainių generuoja 0,3 ir 1 Hz dažnio šešėlių mirgėjimą. Ilgalais šešėlių mirgėjimas matuojamas min./val., dienomis/metus.

Mirgėjimo poveikis sveikatai

Kuomet šešėlis krenta ant gyvenamųjų pastatų mirgėjimas gali trukdyti gyventojams. Mirgėjimas susidaro tik pastatų viduje ir yra matomas pro atidaryto lango plyšį. Taigi, šešėliavimas arba šešėlių mirgėjimas yra reikšminys, kuomet besisukančios vėjo jėgainės mentės periodiškai meta šešėlį, kuris į pastatų vidų patenka per langus.

Mokslininkai nagrinėja du galimus mirgėjimo poveikius žmogui: susierzinimas ir epileptinių priepuolių pavojus.

Susierzinimas yra subjektyvus matas labai priklausantis nuo asmens reakcijos į poveikį. Susierzinimas gali svyruoti nuo paprasto dirginimo jausmo iki gyvenimo kokybės blogėjimo.

Jungtinės karalystės mokslininkai⁸ tyrė šešėlių mirgėjimo poveikį žmonių sveikatai, pateikia duomenis, kad maždaug 10% suaugusiųjų ir 15-30% vaikų bendroje populiacijoje gali būti sutrikdyti 15-20 Hz dažnio šviesos mirgėjimo iš bet kokio šaltinio. Yra tikėtina, kad vaikus labiau erzina šviesos mirgėjimas, nei suaugusius, labiau trikdo jų koncentraciją. Tai pat pabrėžiama, kad labai mažai žmonių erzina 2,5 Hz dažnio šviesos mirgėjimas.

Kitas diskutuojamas poveikis yra epileptinių priepuolių pavojus šviesai jautriems asmenims. Ši epilepsijos forma yra santykinai reta, pasitaikanti vienam asmeniui iš 4000. Priepuolius gali išprovokuoti tamsos ir šviesos kaita didesniu kaip 3 Hz dažniu, o paprastai net didesniu kaip 10 Hz dažniu. Šis principas taikomas ir televizijos transliacijoms, t.y. kad transliacijos metu mirgėjimas nebūtų dažnesnis negu 3 kartai per sekundę. Nurodytas mirgėjimo dažnis taikytinas ir apsaugai nuo vėjo elektrinių šešėlių mirgėjimo.

Šiuolaikinės vėjo elektrinės mirgėjimą sukelia mažesniu kaip 1,5 Hz dažniu. Tokį mirgėjimo dažnį galėtų sukelti trijų menčių vėjo elektrinės, besisukančios 60 aps./min. greičiu. Tačiau šiuolaikinės vėjo jėgainės sukasi gerokai mažesniu greičiu, t.y. iki 20 aps./min. Didelės galios vėjo jėgainės turi pranašumą prieš mažesnes, nes jų menčių sukimosi greitis yra dar mažesnis, todėl sukeliamas šešėliavimas ir galimas menčių blykčiojimas būna per retas, kad išprovokuotų epilepsijos priepuolį. Šiuo metu rekomenduojama statyti tik tokias vėjo elektrines, kurių mirgėjimas nebūtų dažnesnis kaip 2.5 Hz.

Be šešėliavimo galimas ir vėjo jėgainės menčių blykčiojimas, kuomet saulės spindulys krenta ant besisukančių menčių atspindinčio paviršiaus. Blykčiojimas gali erzinti artimiausius gyventojus, tačiau jo išvengti galima specialia neatspindinčia menčių danga.

⁸ UK Department of Energy and Climate Change, Update of UK Shadow Flicker Evidence Base. 2011

Metodas

Nei Lietuvos, nei Europos teisinėje bazėje šešėliavimo, kaip aplinkos veiksnio, įtaka žmogaus sveikatai neregamentuojama, todėl vertinant šešėlius, paprastai vadovaujamasi pasauline praktika.

Airijos vėjo jėgainių šešėlių vertinimo normatyvuose pateiktose rekomendacijose numatyta, kad šešėliavimas 500 metrų atstumu nuo vėjo jėgainės turbinos neturėtų viršyti 30 valandų per metus arba 30 minučių per dieną.

Vokiečių dokumentas „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windnergianlagen“, kuriuo vadovaujamasi daugelyje šalių⁹, atliekant vėjo jėgainių šešėliavimo skaičiavimus, rekomenduoja šešėlius skaičiuoti kai saulė pakilusi mažiausiai 3 laipsnius nuo horizonto (saulei esant žemiau, šešėlis išsisklaido).

Didžiausias leidžiamas šešėliavimo poveikis pagal Vokietijos normatyvus yra vertinamas taikant du metodus¹⁰:

- Astronominį blogiausio atvejo scenarijų, kuomet šešėlių mirgėjimas ribojamas iki 30 val./metus, arba 30 min./dieną. Blogiausio atvejo scenarijus tai:
 - nuolat giedras dangus nuo saulėtekio iki saulėlydžio;
 - pakankamas vėjo greitis, kad nuolat suktųsi turbinos mentės;
 - saulės kampas virš horizonto turi sudaryti mažiau 3 laipsnių;
 - rotorius yra statmenai saulės kritimo kryptčiai;
 - vėjo jėgainės mentės turi uždegti ne mažiau 20 proc. saulės.
- Realistinis scenarijų, kuomet įvertinus meteorologinius parametrus, šešėlių mirgėjimas ribojamas iki 8 val./metus.

Vėjo jėgainių šešėliavimo modeliavimas gyvenamos aplinkos teritorijoje

Šešėlių mirgėjimo skaičiavimai atlikti kompiuterine programa WindPRO 2.7 pagal blogiausią scenarijų – priimant, kad dienos metu visada švies saulė, jėgainės nuolat dirbs. Skaičiavimo rezultatai pateikiami ataskaitos priede.

Vėjo jėgainių šešėliavimas be foninių jėgainių

Atliktas analizuojamų vėjo jėgainių skaičiavimas, parodė, prognozuojamas rekomenduojamų normų viršijimai numatomi prie 3 sodybų. Didžiausias poveikis numatomas gyventojui esančiam už 351 m, adresu

⁹ Superior Health Council of Belgium. Public Health Effects of Siting and Operating Onshore Wind Turbines. 2013. Publication No.8738.

¹⁰ Notes on the Identification and Evaluation of the Optical Emissions of Wind Turbines, States Committee for Pollution Control – Nordrhein-Westfalen (2002).

Jokulių k., Juodupio g. 12. Skaičiavimo rezultatai prie artimiausių gyventojų pateikti žemiau esančioje lentelėje. Detalūs skaičiavimo rezultatai ir šešėliavimo žemėlapis pateiktas ataskaitos priede.

13 lentelė. Šešėliavimo kiekiai sodybose.

Žymėjimas schemoje	Adresas	Šešėlių kiekis (h/dieną)			Šešėlių kiekis (h/metus)		
		Apskaičiuota	Leidžiama	Viršijimo dydis	Apskaičiuota	Leidžiama	Viršijimo dydis
A	Jokulių k., Juodupio g. 12	01:44	00:30 val.	01:14	208:24	30:00 val.	178:24
B	Jokulių k., Juodupio g. 26	01:22	00:30 val.	00:52	202:20	30:00 val.	172:20
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	00:33	00:30 val.	00:03	26:03	30:00 val.	-
D	Jokulių k. Juodupio g., 1	00:00	00:30 val.	-	00:00	30:00 val.	-

Rekomenduojamos priemonės mirgėjimui/šešėliavimui mažinti

Siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo poveikį gyventojams, kuriems numatomi mirgėjimo/ šešėliavimo viršijimai siūloma numatyti šešėliavimo stabdymo mechanizmą (shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinę programą integruoti į vėjo jėgainių kontrolės sistemą.

Vėjo elektrinių konstrukcijos, kaip ir bet kuris kitas statinys, saulės spindulių sklaidimo kryptimi formuoja šešėlį. Elektrinių gamintojas numato šešėliavimo mažinimo kompiuterinės programos integravimą į elektrinės kontrolės sistemą. Trys šviesos sensoriai yra montuojami ant bokšto taip, kad galėtų nustatyti saulės šviesos intensyvumą ir kritimo kampą. Kontrolės sistema sustabdo elektrinę, kai sensorių išmatuotos reikšmės viršiją nurodytas reikšmes. Elektrinė automatiškai paleidžiama po to, kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia sudaryti intensyviai šešėlių mirgėjimui. Tokiu būdu, artimiausiose sodybose bus tikrinama, kad šešėliavimo laikas neviršytų nustatytų 30 valandų per metus (30 min/dieną) ir nedarytų neigiamo poveikio gyvenamosios aplinkos kokybei. Įdiegus šešėlio stabdymo mechanizmo sistemą, projektuojamos vėjo elektrinės sparnų rotacijos sukeliama neigiamo šešėliavimo poveikio, arčiausiai planuojamos teritorijos esančiose gyvenamosiose paskirties teritorijose, nebus. Artimiausios gyvenamos sodybos yra 337-351 atstumu.

Išvada

- Nei Lietuvos, nei Europos teisinėje bazėje šešėliavimas nereglamentuojamas.
- Vadovaujantis Airijos vėjo jėgainių šešėlių vertinimo normatyvu rekomenduojama 30 valandų per metus norma viršytų prie 3 esančių sodybų.
- Siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo problemą, siūloma namų gyventojams numatyti šešėliavimo stabdymo mechanizmą „shadow shut-down“.

12.4. Elektromagnetinė spinduliuotė

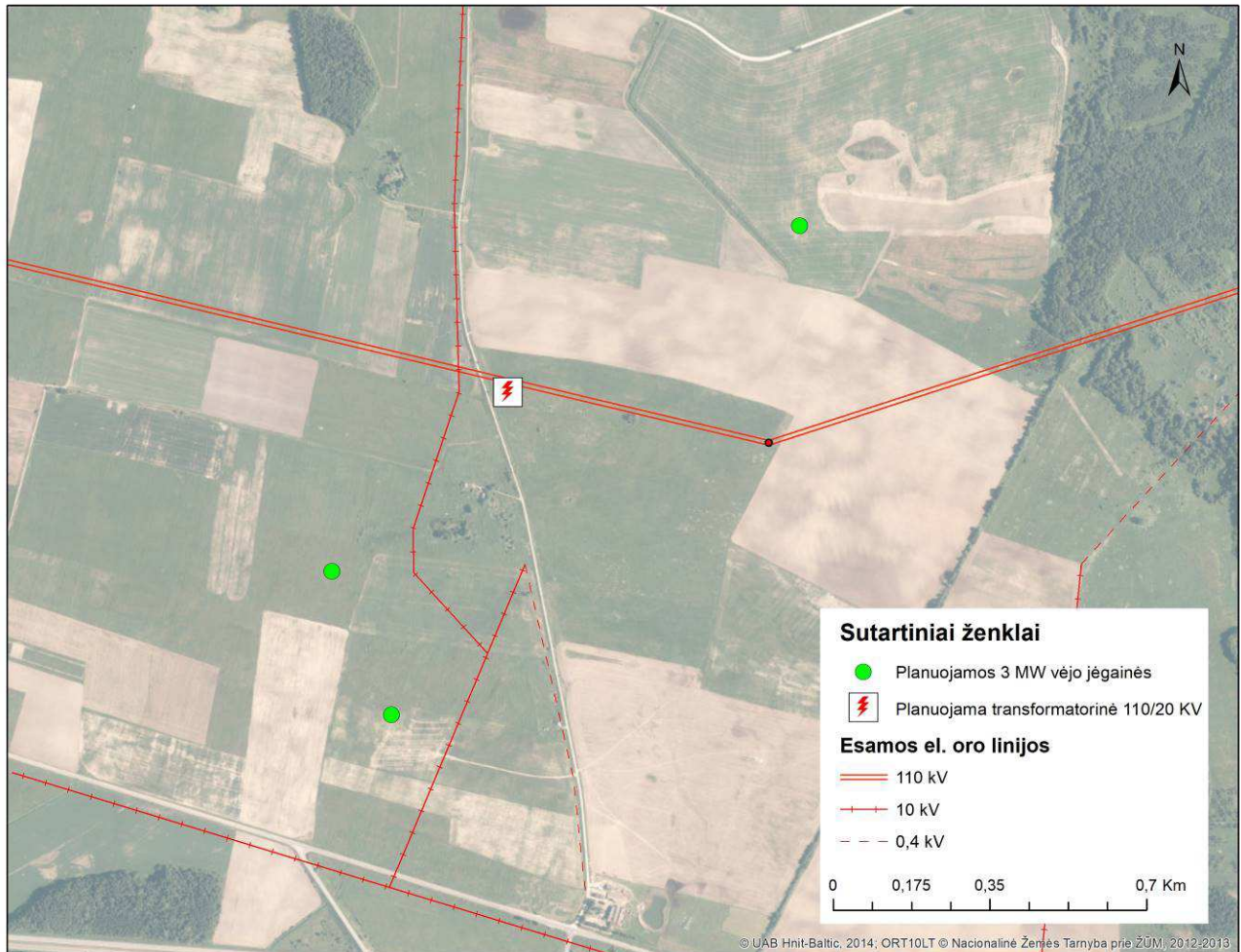
Elektromagnetinis laukas – tai elektrinių krūvių sukuriamas fizinis laukas, susidedantis iš laike kintančių elektrinių ir magnetinių laukų. Kisdamas laike elektrinis laukas sukuria magnetinį lauką, kuris savo ruožtu sukuria elektrinį lauką. Elektrinis ir magnetinis laukai vienas be kito egzistuoti negali. Elektromagnetinis laukas gali būti natūralus (gamtinis) arba sukurtas žmogaus veiklos. Gamtiniai elektromagnetinių laukų pavyzdžiai - tai

žemės atmosferos elektrinis ir žemės magnetinis laukai, atmosferos iškrovų sukuriamos elektromagnetinės bangos, saulės ir kitų dangaus kūnų sklaidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas.

Pagrindiniai elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai analizuojamoje teritorijoje yra orinės elektros perdavimo linijos (žiūr. 6 pav.). Vietovėje vyrauja 110 kV ir 10 kV linijos, bei kelios 0,4 kV linijos. Kabeliu tekėdama srovė sukuria silpną magnetinį lauką. Visos elektros perdavimo linijos turi išskirtas apsaugos zonas: 0,4 kV – po 2 m į abi puses nuo linijos, 10 kV – 10 m, 110 kV – 20 m.

Pastačius planuojamas vėjo jėgaines, planuojama įrengti transformatorinę 110/20 kV.

Vadovaujantis elektros tinklų apsaugos taisyklėmis, aplink transformatorines ir skirstomuosius punktus – žemės plotai ir oro erdvė apriboti vertikaliomis plokštumomis, esančiomis nuo jų 10 metrų atstumu.



6 pav. Elektros perdavimo linijos analizuojamoje teritorijoje

Mokslinėse studijose teigiama, kad vėjo elektrinių elektromagnetinio lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių sklaidžiamas dėl elektromagnetinis laukas yra labai mažas.

Vėjo jėgainių elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai yra generatoriai. Tai pramoninio dažnio 50 Hz elektrotechniniai įrenginiai, generuojantys žemos įtampos iki 3 MW galios elektros energiją. Panašaus tipo generatoriai yra naudojami transporte: troleibusuose „Solaris“ sumontuoti 250 kW generatoriai, lokomotyvuose „Siemens“ – 6,4 MW. Vėjo jėgainių montavimo ir eksploataavimo taisyklėse 11 elektromagnetinis laukas neminimas kaip žmogui pavojų keliantis veiksnys – žmonėms joje dirbti ar būti jų aplinkoje galima ir veikiant generatoriams. Jų kuriamas elektromagnetinio lauko intensyvumas prie pat jėgainės generatorių nesiekia didžiausių leistinų verčių pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų

¹¹ Nordex for the Wind turbine generator N54-Mk 3 Erection Instructions Detailed Description. I202_200_EN. 2004

sukuriamo elektromagnetinio lauko“ Elektromagnetinio lauko intensyvumo parametų leidžiamosios vertės gyvenamojoje aplinkoje pateikiamos 14 lentelėje.

14 lentelė. Elektromagnetinio lauko intensyvumo parametų leidžiamos vertės

HN 104:2011				
Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Elektromagnetinio lauko parametų leidžiamos vertės (ne daugiau kaip)		
		Elektrinio lauko stipris (E), kV/m	Magnetinio lauko stipris (H), A/m	Magnetinio srauto tankis (B), μT
1.	Gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpos	0,5	16,0	20,0
2.	Gyvenamoji aplinka	1,0	32,0	40,0

Išvada

- Vėjo elektrinių elektromagnetinio lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių skleidžiamas dėl elektromagnetinis laukas yra labai mažas. Sveikatos sutrikimai dėl elektromagnetinės spinduliuotės nenumatomi.

12.5 Šiluma

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas.

13. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

14. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.

Vienintelė galima avarija, t.y. vėjo jėgainės sulaužymas arba išvertimas galimas uragano atveju, kada vėjo greitis didesnis negu 56 m/s (nes vėjo jėgainė sertifikuota I zonos vėjams, kurių stiprumas iki 56 m/s). Statistiškai Lietuvoje tokių uraganų niekada nėra buvę, todėl ir tikimybė avarijai įvykti yra apytiksliai lygi nuliui.

Retais atvejais, priklausomai nuo temperatūros, debesuotumo, kritulių ir rūko, ant vėjo jėginių gali susiformuoti ledas. Ledo gabaliukai, kurie gali būti nusviedžiami besisukančių sparnų, sveria 0,1 – 1,0 kg ir dažniausiai krenta 15-100 metrų atstumu nuo pamato. Šiuo konkrečiu atveju, 100 metrų atstumu yra tik žemės ūkio paskirties teritorijos, kuriuose šaltuoju laikotarpiu (kai gali susiformuoti ledas), žmonių lankymosi tikimybė yra labai maža. Didžiausia rizika būti sužeistam tenka aptarnaujančiam personalui. Dirbti pavojingus aukštalipių (dirba 5 m nuo žemės, perdengimo ar darbo pakloto paviršiaus ir didesniame aukštyje) darbus leidžiama tik darbuotojams, įgijusiems specialių žinių, turintiems praktinių įgūdžių ir atestuoties pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 15 d. nutarimą Nr. 533 „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. birželio 29 d. nutarimo Nr. 817 "Dėl teisės aktų, būtinų Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymui įgyvendinti, patvirtinimo" pakeitimo (Žin.: 2010, Nr.57-2812). Dirbantieji turi naudoti apsaugos priemones: saugos diržus, saugos virves, įvairias tvirtinimosi sistemas, kritimo sulaikymo įrenginius, saugos karabinus, darbui aukštyje reikalingus įrankius šalmus, akinius, darbo pirštines, antkelius ir t.t.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali.

15. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos rizika žmonių sveikatai nenumatoma.

16. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.

Analizuojamo objekto artimiausioje gretimybėje nėra jokių įmonių ar pramoninės paskirties objektų. Objektas apsupta dirbamomis, žemės ūkio paskirties teritorijomis. Planuojamos statyti vėjo jėgainės ir tolimesnė eksploatacija neturės reikšmingo neigiamo poveikio žemės ūkio veiklos vykdymui aplinkinėse teritorijose, atvirkščiai – įrengus privažiuojamuosius kelius prie vėjo jėgainių bus pagerinamas kai kurių dirbamų žemių pasiekiamumas.

17. PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.

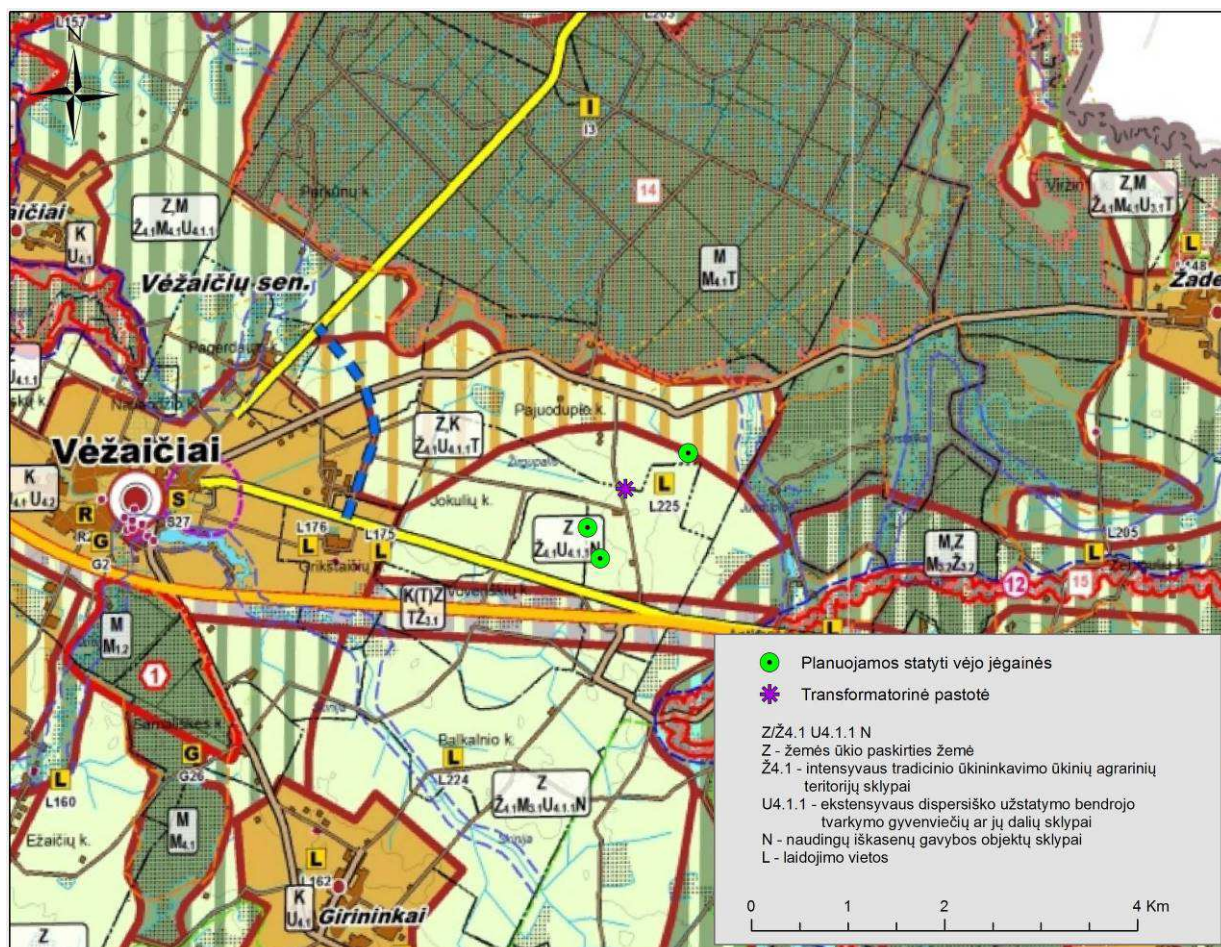
Vėjo elektrinių statybai bus naudojami gatavi produktai, o sklypuose atliekami tik atskirų įrenginių sumontavimas ir tam reikalingi parengiamieji darbai, kurie bus numatomi techninio projekto rengimo metu. Vėjo jėgainių eksploatacijos laikas sudaro 20-25 metus, tačiau pakeitus detales ir atidirbusius mechanizmus, vėjo elektrinių eksploatacinį laikotarpį būtų galima pratęsti.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.

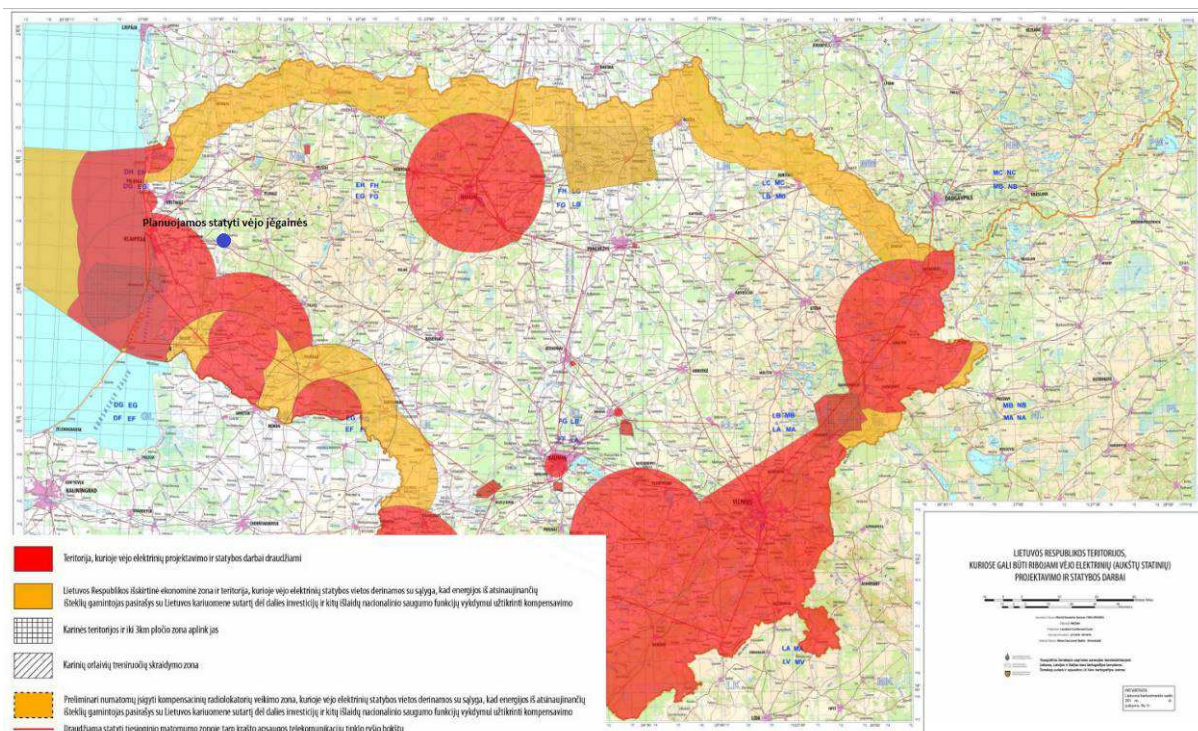
Analizuojamas objektas planuojamas statyti Klaipėdos rajone, Vėžaičių seniūnijoje, Pajuodupių ir Jokulių kaimuose, esančiuose sklypuose, kurių Kad. Nr. 5568/0005:310, Kad. Nr. 5568/0005:312, Kad. Nr. 5568/0005:314, Kad. Nr. 5568/0005:316.

Remiantis Klaipėdos rajono teritorijos bendrojo plano konkretizuotų sprendinių, žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžiniu, teritorija, kurioje analizuojamas objektas, patenka į teritoriją priskirtą Z/Ž4.1 U4.1.1 N paskirčiai - žemės ūkio paskirties žemės (Z), intensyvaus tradicinio ūkininkavimo ūkinių agrarinių teritorijų sklypas (Ž4.1), ekstensyvaus dispersiško užstatymo bendrojo tvarkymo gyvenviečių ar jų dalių sklypams (U4.1.1) bei naudingų iškasenų gavybos objektų sklypai. Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje nėra išskirtų teritorijų, kuriose numatomos gyvenamosios zonos.



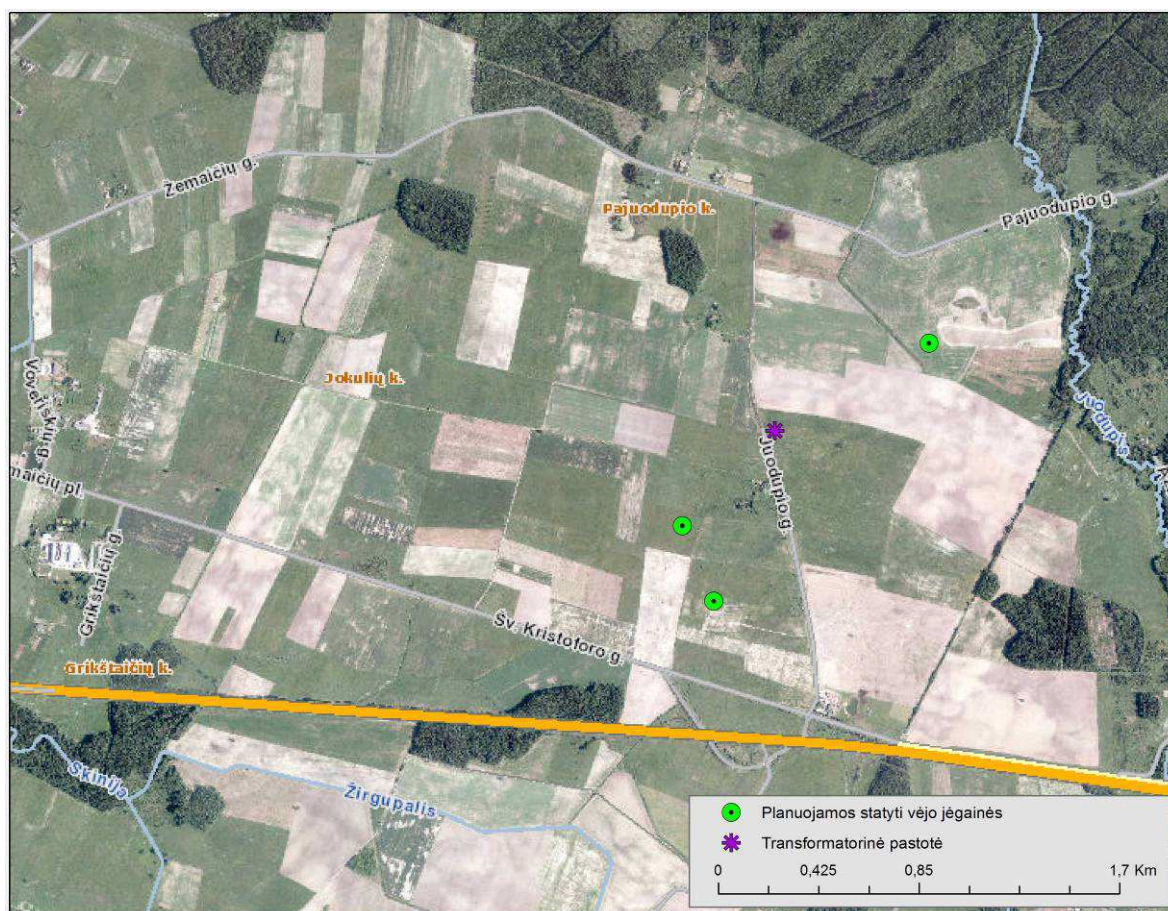
7 pav. Ištrauka iš „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių keitimas. Konkretizuoti sprendiniai žemės naudojimo ir apsaugos reglamentai“

Teritorijos, kuriose planuojama statyti vėjo jėgaines nepatenka į teritorijas, kuriose gali būti ribojamas vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimas ar statyba (Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 15 d. įsakymas Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“). Remiantis visa informacija galime teigti, kad planuojama vėjo jėgainių statyba yra galima ir neprieštarauja Lietuvos kariuomenės vado įsakymui. Žemiau pateikiamas paveikslas su planuojamų statyti vėjo jėgainių vieta, teritorijos, kuriose gali būti ribojama vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimas ar statyba, atžvilgiu.



8 pav. Planuojamų statyti vėjo jėgainių vieta, teritorijos, kuriose gali būti ribojama vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimas ar statyba, atžvilgiu

Teminis žemėlapis su gretimybėmis pateiktas 9 paveiksle.



9 pav. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Sklypai, kuriuose planuojama statyti vėjo jėgaines priklauso UAB „Renagro“, su kuria UAB „Renekona“ yra sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02.

Sklypų, kuriuose planuojama statyti vėjo jėgaines, išsidėstymo schema pateikta 1 paveiksle.

19. Planuojamos ūkinės veiklos sklypo ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas, esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos.

Planuojamos vėjo jėgainės bus statomos trijuose sklypuose esančiuose Klaipėdos r. sav., Vėžaičių seniūnijoje, Pajuodupių ir Jokulių kaimuose esančiuose trijuose sklypuose, o elektros transformatorinė pastotė viename sklype:

- Kad. Nr. 5568/0005:310 Vėžaičių k. v., unikalus Nr. 4400-2141-0491, Pajuodupio k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav., žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas – 0,9497 ha, iš kurio žemės ūkio naudmenų plotas – 0,9095 ha, iš jo ariamos žemės plotas – 0,9095 ha, vandens telkinių plotas – 0,0402 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Renagro“, su kuria UAB „Renekona“ yra sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02.

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos ir taršos poveikio zonos (0,9497 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (0,9095 ha);
- XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai (0,9497 ha).

- Kad. Nr. 5568/0005:312 Vėžaičių k. v., unikalus Nr. 4400-2142-8100, Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav., žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas – 0,7053 ha, iš kurio žemės ūkio naudmenų plotas – 0,7053 ha, iš jo ariamos žemės plotas – 0,7053 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Renagro“, su kuria UAB „Renekona“ yra sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02.

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos ir taršos poveikio zonos (0,6945 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (0,7053 ha);
- XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai (0,7053 ha).

- Kad. Nr. 5568/0005:314 Vėžaičių k. v., unikalus Nr. 4400-2141-0491, Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav., žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas – 1,7377 ha, iš kurio žemės ūkio naudmenų plotas – 1,7377 ha, iš jo ariamos žemės plotas – 1,7377 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Renagro“, su kuria UAB „Renekona“ yra sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02.

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- II. Kelių apsaugos zonos (0,0179 ha);
- VI. Elektros linijų apsaugos zonos (0,2546 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (0,3460 ha);
- XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai (0,3460 ha).

➤ Kad. Nr. 5568/0005:316 Vėžaičių k. v., unikalus Nr. 4400-2154-0743, Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav., žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas – 0,3460 ha, iš kurio žemės ūkio naudmenų plotas – 0,3460 ha, iš jo ariamos žemės plotas – 0,3460 ha, nausausintos žemės plotas – 0,3460 ha. Šio sklypo žemės nuosavybės teisės priklauso UAB „Renagro“, su kuria UAB „Renekona“ yra sudariusi nuomos sutartį galiojančią nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02.

Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonos ir taršos poveikio zonos (0,8495 ha);
- XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai (1,7377 ha);
- XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai (1,7377 ha).

Klaipėdos rajone 2017 metais gyveno 54 575 gyventojai, iš kurių 12 gyventojų Jokulių kaime ir 23 gyventojai Pajuodupio kaime.

Artimiausios apgyvendintos teritorijos:

- Antkopčio kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~2,2 – 2,3 km atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Antkoptyje gyveno 113 gyventojų;
- Grikštaičių kaimas, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~2,4 – 3,5 km atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Grikštaičiuose gyveno 15 gyventojai;
- Vėžaičių miestelis, nuo analizuojamo objekto, nutolęs ~3,9 – 4,9 km atstumu, remiantis 2011 m. gyventojų surašymo duomenimis Vėžaičiuose gyveno 1 877 gyventojai.

Analizuojamų objektų (vėjo jėgainių) atžvilgiu artimiausi gyvenamieji pastatai, nutolę ~351 metrų atstumu (adresu Juodupio g. 26, Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.) bei ~337 metrų atstumu (adresu Juodupio g. 12, Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.). Bendras analizuojamo objekto teritorijos ir artimiausių pastatų planas atvaizduotas pateiktas 2 paveiksle.

Artimiausios gydymo įstaigos:

- Vėžaičių ambulatorija, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 4,5 – 5,6 km pietvakarių kryptimi;
- Maciūčių medicinos punktas, nuo analizuojamo objekto nutolusi apie 4,9 – 6 km pietvakarių kryptimi.

Artimiausios ugdymo įstaigos:

- Klaipėdos r. Vėžaičių pagrindinė mokykla, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 4,7 – 5,8 km vakarų kryptimi;
- Vėžaičių lopšelis-darželis, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 4,8 – 5,9 km vakarų kryptimi.

Artimiausios saugos tarnybos:

- Klaipėdos apskrities vyriausiojo policijos komisariato, Klaipėdos rajono policijos komisariatas, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 11,6 – 12,8 km pietvakarių kryptimi.
- Gargždų priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolusi apie 10 – 11,1 km vakarų kryptimi.

20. Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.

Dirvožemis. Vietovėje vyrauja velėniniai jauriniai glėjiški (JvP1) ir velėniniai jauriniai vidutiniškai pajaurėję (Jv2) dirvožemiai, kurie pagal FAO klasifikaciją nuo 1999 m. vadinami glėjiškaisiais išplautžemiais (IDg) ir glėjiškaisiais balkšvažemiais (Jlg). Šie dirvožemiai paplitę Žemaitijos aukštumų srityje. Glėjiškieji išplautžemiai yra mažiau jautrūs užmirkimui, bei pasižymi didesniu rūgštingumu (http://www.llt.lt/pdf/skapiskis/skapiskis-1_gamta-2014.pdf).

Geotopas – saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus geologinės, geomorfologinės ar geoekologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui. Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje geotopų nėra aptinkama.

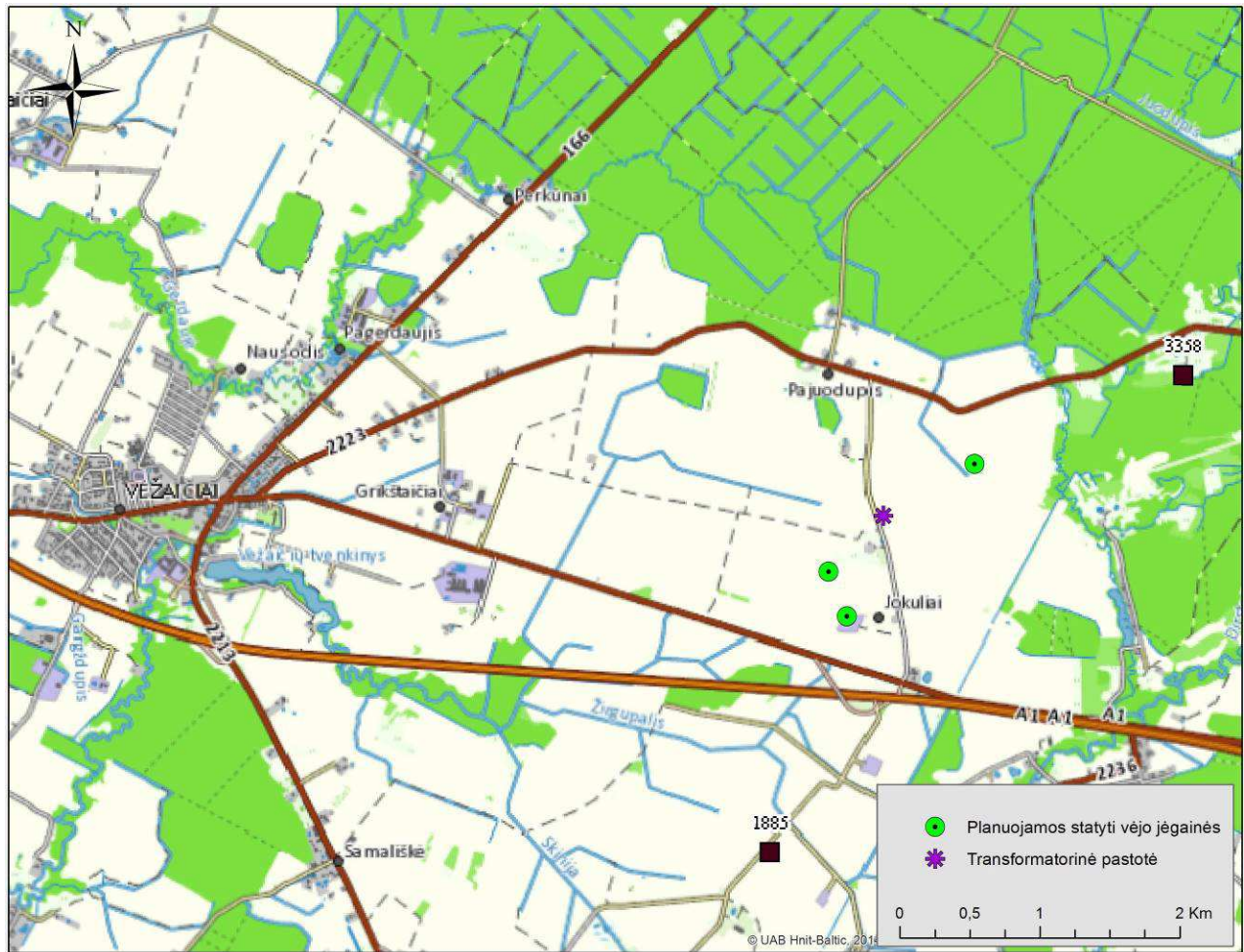
Geologiniai reiškiniai ir procesai (erozija, sufozija, nuošliaužos, karstas). Analizuojamoje teritorijoje ar artimiausioje jos gretimybėje, geologiniai reiškiniai ir procesai nėra fiksuojami.

Naudingos iškasenos. Analizuojamoje teritorijoje naudingųjų išteklių telkinių nėra.

Artimiausi naudingųjų išteklių telkiniai:

- Šiaurės Vėžaičių naftos telkinys (Nr. 3358), nuo analizuojamo objekto nutolęs apie 1,6 – 3 km;
- Vėžaičių naftos telkinys (Nr. 1885), nuo analizuojamo objekto nutolęs apie 1,6 – 3,1 km.

Artimiausioje gretimybėje, esantys naudingųjų iškasenų telkiniai pateikti žemiau esančiame paveiksle.



10 pav. Naudingųjų iškasenų telkinų žemėlapis

Požeminis vanduo. Analizuojama teritorija nesikerta ir nesiriboja su vandenvietėmis ar vandenviečių apsaugos zonomis. Artimiausia naudojama vandenvietė:

- Antkopčio (Klaipėdos r.) vandenvietė (Nr. 4162), nuo analizuojamos teritorijos nutolusi ~2,1 – 4,5 km.

Naudojamų mineralinio vandens vandenviečių analizuojamoje teritorijoje ar artimiausioje gretimybėje, nėra.

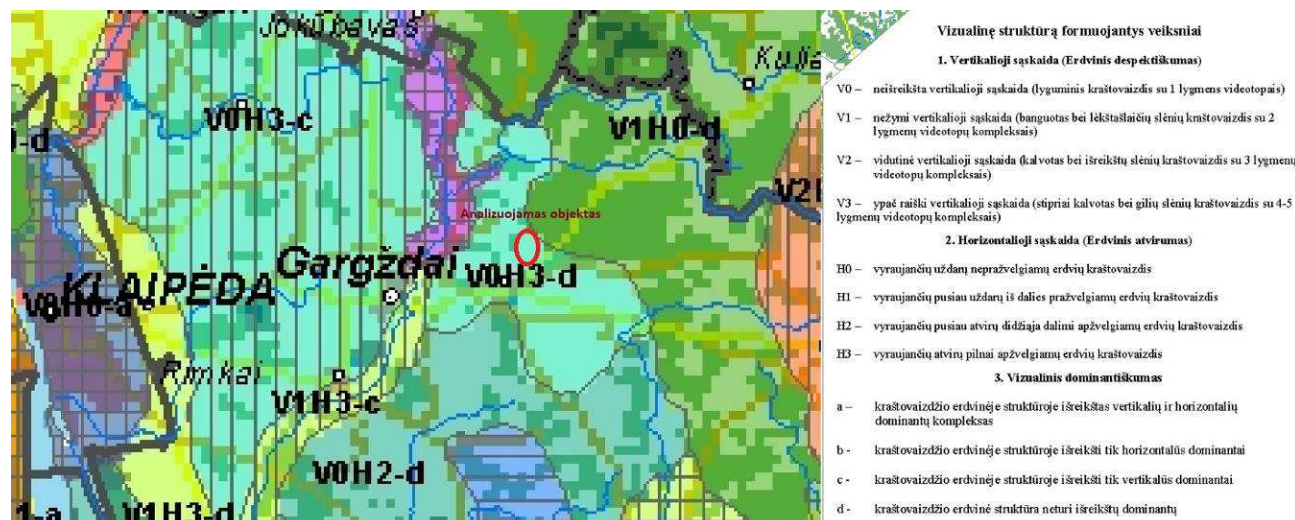
21. Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

Reljefas. Teritorija, kurioje įsikūręs analizuojamas objektas patenka į glacialinę - kraštinę moreninio kalvagūbrio reljefo teritoriją (šaltinis ww.lgt.lt).

Kraštovaizdis. Vėjo jėgines numatoma statyti sklypuose, esančiuose Pajuodupių ir Jokulių kaimuose, esančiuose Vėžaičių seniūnijoje, Klaipėdos rajone. Remiantis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendruoju planu analizuojamą teritoriją supa žemės ūkio paskirties teritorijos. Didžiąja dalimi kraštovaizdis formuojamas dirbamų žemės ūkio laukų. Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų greta analizuojamo objekto nėra.

Pagal kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, ūkio teritorija patenka į VOH3-d pamatinį vizualinės struktūros tipą (žr. 11 pav.), tai reiškia, kad kraštovaizdžio neišreikšta vertikalioji

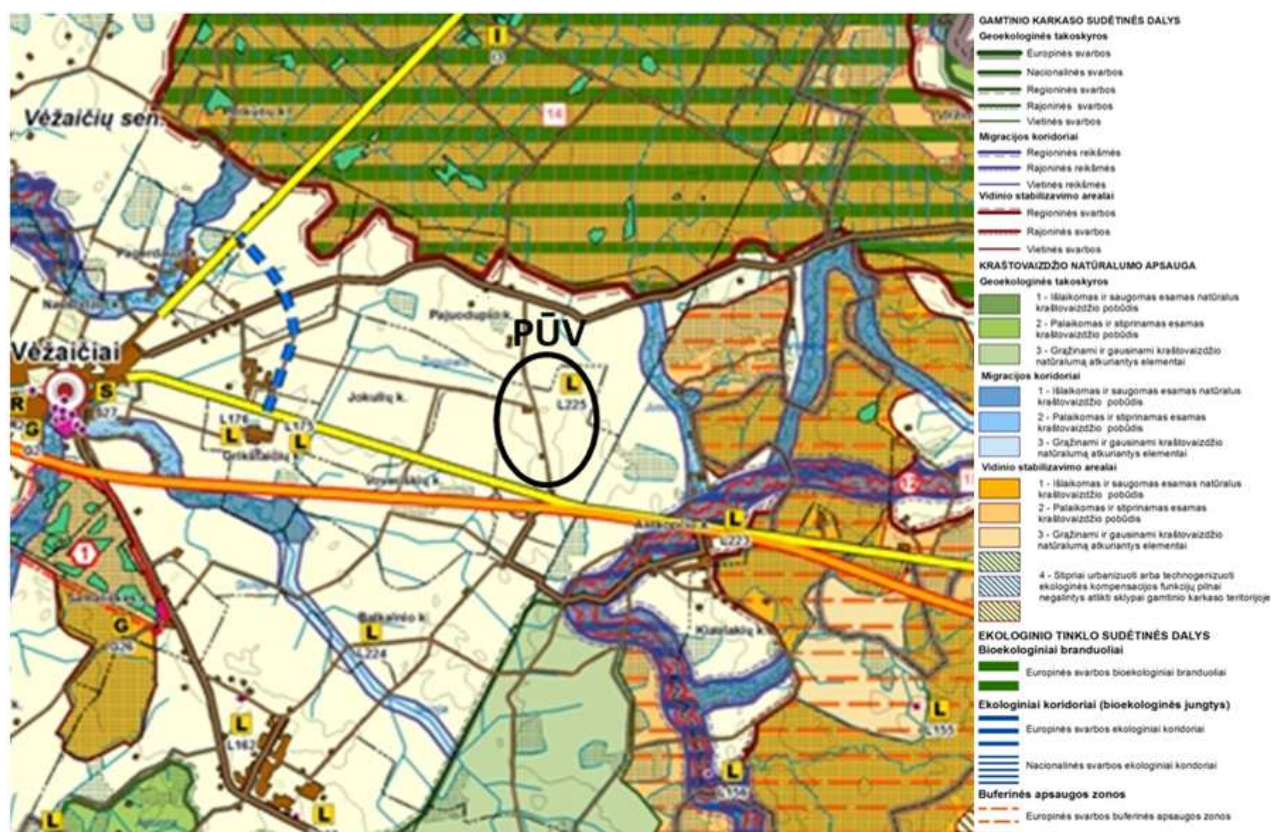
sąskaida (vyrauja lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais), horizontaliąją sąskaida vyrauja atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis. Kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų.



11 pav. Analizuojamo objekto vieta pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (http://www.am.lt/vi/article.php3?article_id=13398).

Ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinio M 1:400 000

Analizuojamas objektas nepatenka gamtinio karkaso teritorijas (žr. 12 pav.).



23. Informacija apie biologinę įvairovę.

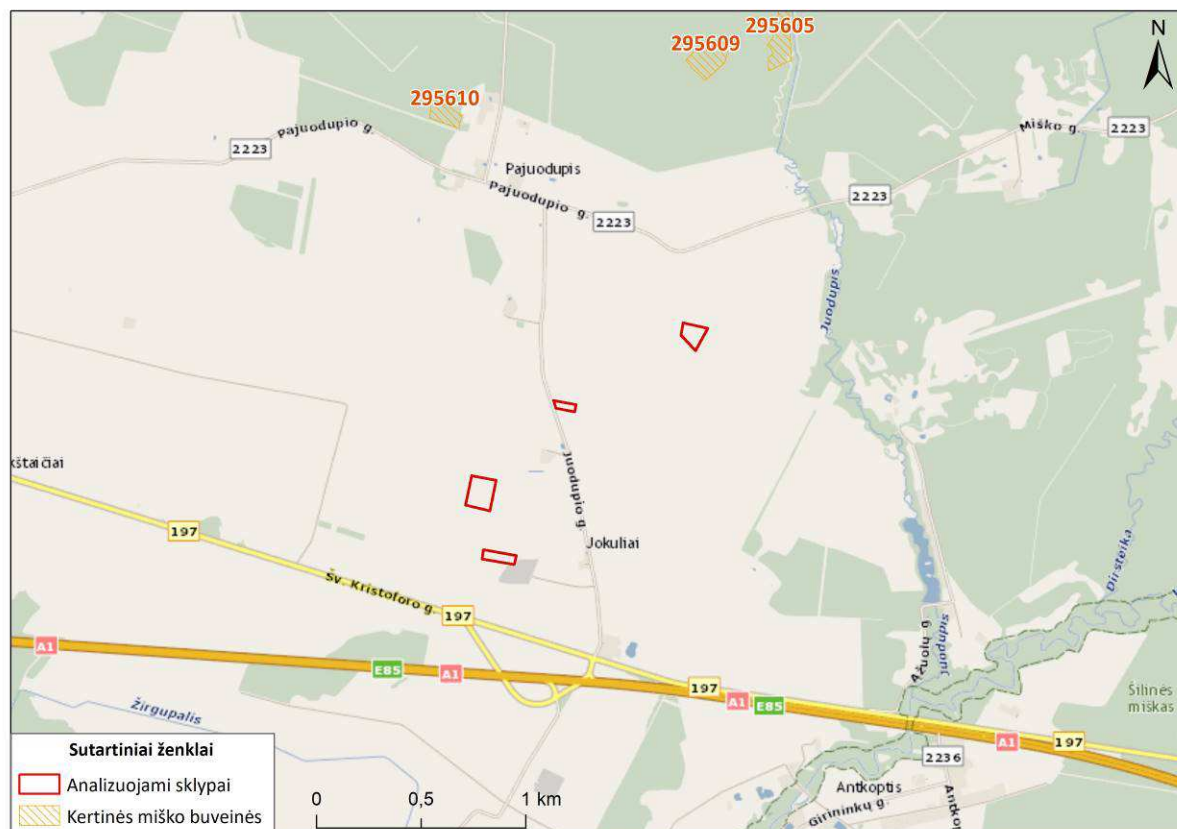
Mišakai, kartinės miško buveinės. PŪV vieta pagal geografinę padėtį yra miškingos vietovės pakraštyje nuo artimiausio miško nutolusi apie 500 metrų atstumu. Artimiausias miškas yra bevardė 4-ai ūkinių miškų grupei priklausanti miško sala, atstumas iki didesnių miško masių tokių kaip Vėžaitinės, Viržintų ir Šilinės miškų yra apie 700 m. Aplinkinėse vietovėse dominuoja ūkinių miškų grupei priskiriami miškai tačiau yra aptinkama 2A ir 3-ios grupių apsauginių miškų (žr. 14 pav.).



14 pav. Arčiausiai aptinkami miškai, jų grupės ir pogrūbiai (<http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/>)

Kartinės miško buveinės. Ūkinės veiklos teritorijoje ar arti jos nėra kurtinių miško buveinių, atstumas iki artimiausios kartinės miško buveinės yra ~1,2 km. Artimiausios kartinės miško buveinės (žr. 15 pav.):

- KMB Nr. 265609, B2 tipo lapuočių miškai, kuriuose nevykdoma jokia ūkinė veikla, ši kartinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,2 km atstumu;
- KMB Nr. 295605, C4 tipo šlapieji plačialapių miškai, kuriuose nevykdoma jokia ūkinė veikla, ši kartinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,3 km atstumu;
- KMB Nr. 295610, B1 Plačialapių miškai, kuriuose nevykdoma jokia ūkinė veikla, ši kartinė miško buveinė nuo PŪV yra nutolusi ~1,4 km atstumu.



15 pav. Kertinės miško buveinės 2017 m. [Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija. Valstybinė miškų tarnyba: <http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/NSalygos.aspx>]

Biologinė įvairovė. Vertinant PŪV artimiausias aplinkas ekspertinio vertinimo būdu, nustatyta, kad planuojamos vėjo jėgainės gana palankioje gyvūnų migracijai teritorijoje. Geras sąlygas gyvūnų migracijai sukuria tokios greta PŪV esančios vietovės kaip Juodupio, Dirsteikos, Veiviržo upių slėniai, dirbami laukai ir šienaujamos pievos besiribijonačios su nemažais miškų masyvais. Analizuojamoje vietovėje galima elninių, šuninių ir kiškių žvėrių migracija, taip pat analizuojamos veiklos gretimybės yra tinkamos šių žvėrių mitybai (žr. 16 pav.).



16 pav. Vietovės vaizdas nuo Vėžaitinės ir Viržintų miškų masyvų susidurimo kampo (esančio į šiaurės rytus nuo PŪV) link teritorijos kurioje planuojamos vėjo jėgainės

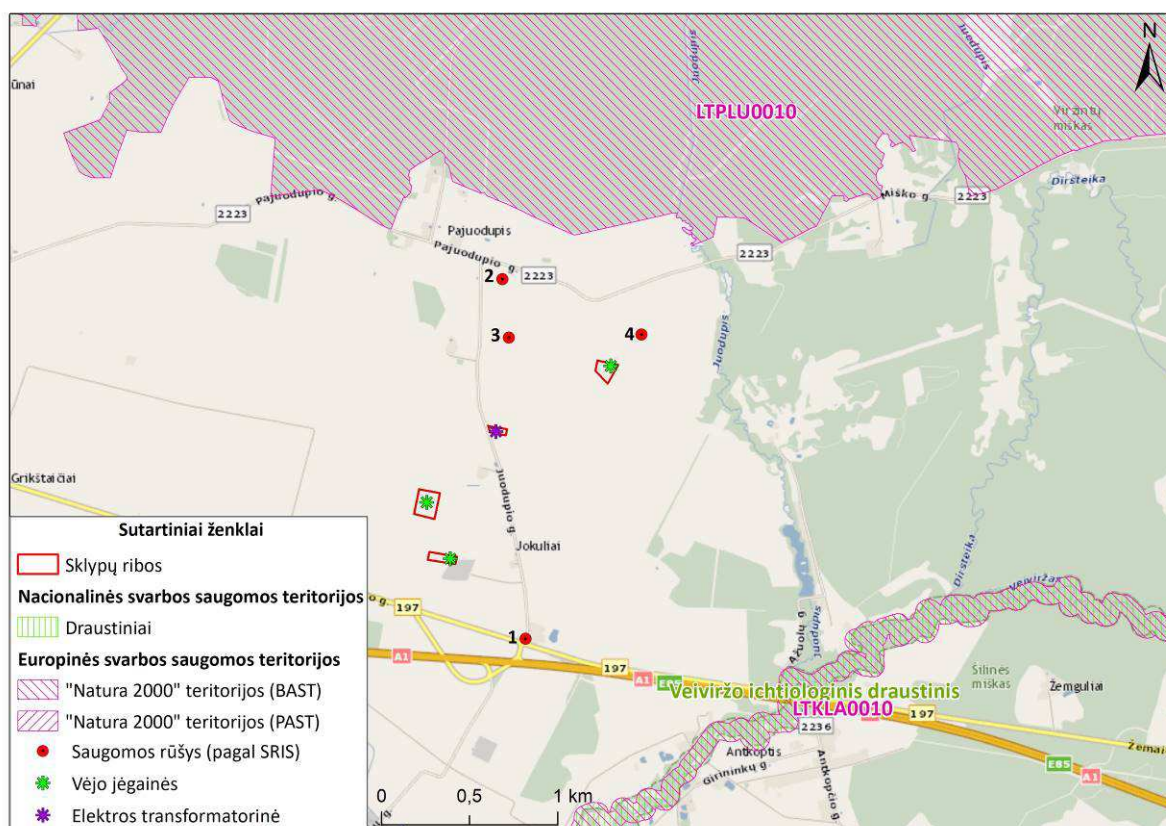
Analizuojama veikla įsikūrusi žolinės augmenijos įvairovės požiūriu skurdžioje teritorijoje. Planuojamos jėgainės dirbamų laukų ir šienaujamų pievų vietovėje kuriose vyrauja sukultūrinta augmenija. Artimiausios biologinės įvairovės požiūriu vertingos teritorijos sutampa su Veiviržo upės sleniu ir Rietavo miškais (analizuojamu atveju konkrečiai su Vėžaitinės mišku) kurios nutolę didesniu kaip 700 m atstumu.

Teritorijoje aptinkami Lietuvoje dažni ir agrariniam kraštovaizdžiui būdingi paukščiai tokie kaip: dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), baltoji ir geltonoji kielės (*Motacilla alba* ir *Motacilla citreola*), šelmeninė ir langinė kregždės (*Hirundo rustica* ir *Delichon urbica*) bei kiti žvirbliniai (*Passeriformes*) paukščiai. Taip pat teritorijoje yra fiksuoti 4 retų ir saugotinių paukščių rūšių stebėjimo atvejai.

Remiantis saugomų rūšių informacine sistema (SRIS) saugomos rūšies mažosios gulbės (*Cygnus columbianus*) arčiausiai PŪV fiksuotas stebėjimo atvejis yra už ~214 m (žr. 15 lent. ir 17 pav.).

15 lentelė. Saugomų rūšių radaviečių sąrašas

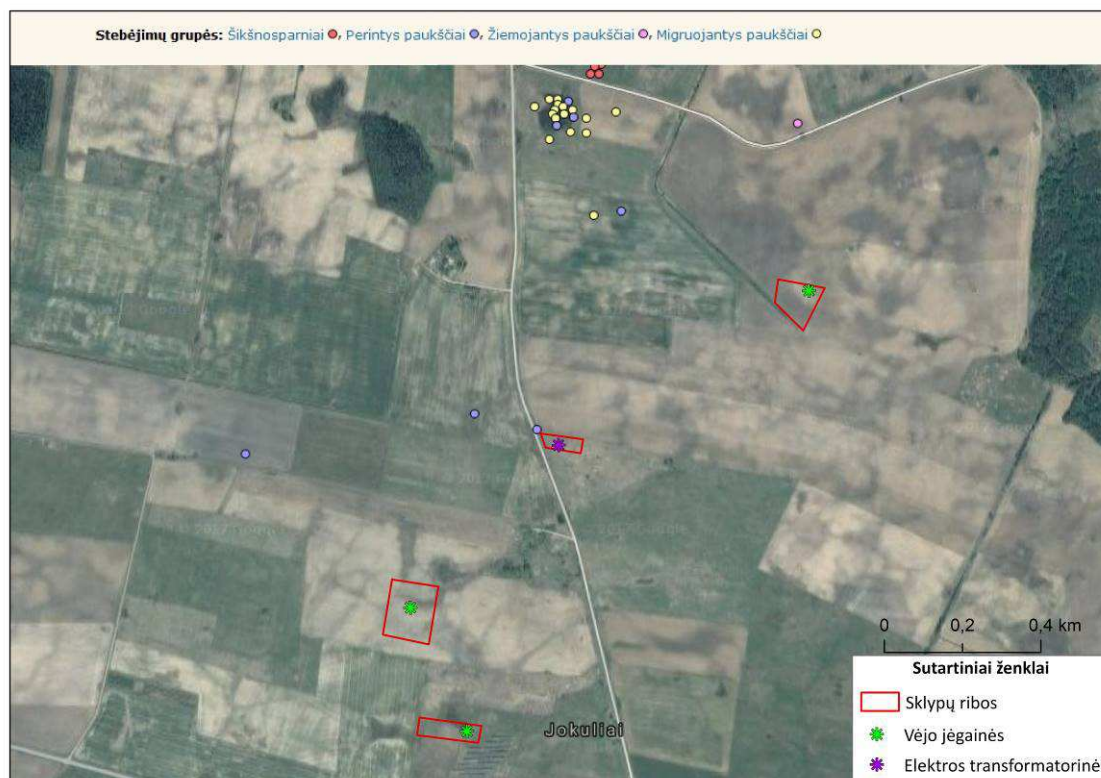
Eil. Nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC065548	2010-05-21
2.	Mažoji gulbe	<i>Cygnus columbianus</i>	RAD-CYGCOL090199	2012-03-20
3.	Mažoji gulbe	<i>Cygnus columbianus</i>	RAD-CYGCOL090200	2012-03-21
4.	Mažoji gulbe	<i>Cygnus columbianus</i>	RAD-CYGCOL092763	2015-03-27



17 pav. Saugomų rūšių stebėjimo vietos – radavietės (SRIS)

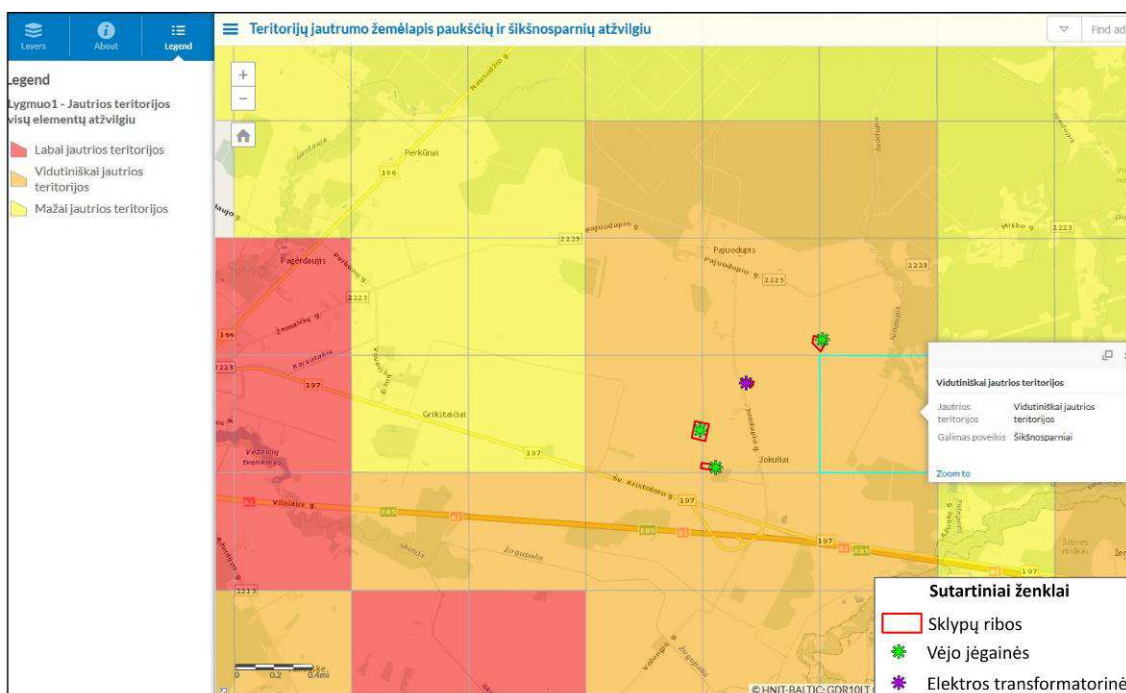
Vadovaujantis projekto „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“ (toliau VENBIS) metu sudaryta duomenų bazė, analizuojamoje teritorijoje ar arti jos yra nemažai fiksuota perinčių paukščių, žiemojančių paukščių ir migruojančių paukščių susitelkimo vietų. Atstumas iki artimiausios fiksuotos perinčių paukščių susitelkimo vietos nuo planuojamos statyti transformatorinės yra ~70 m, o atstumas iki artimiausios

fiksuotos perinčių ir žiemojančių paukščių susitelkimo bei žiemojimo vietų nuo planuojamų statyti vėjo jėgainių yra didesnis kaip 400 m (žr. 18 pav.).



18 pav. Artimiausios saugotinos paukščių ir šikšnosparnių susitelkimų vietos (pagal VENBIS duomenų bazę <http://corpi.lt/venbis/index.php/home>)

Remiantis VENBIS projekto metu sudarytu teritorijų jautrumo žemėlapiu paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu teritorija patenka į vidutiniško jautrumo paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu zonas. Atstumas iki artimiausių labai jautrių teritorijų yra apie 1,4 km (žr. 19 pav.).



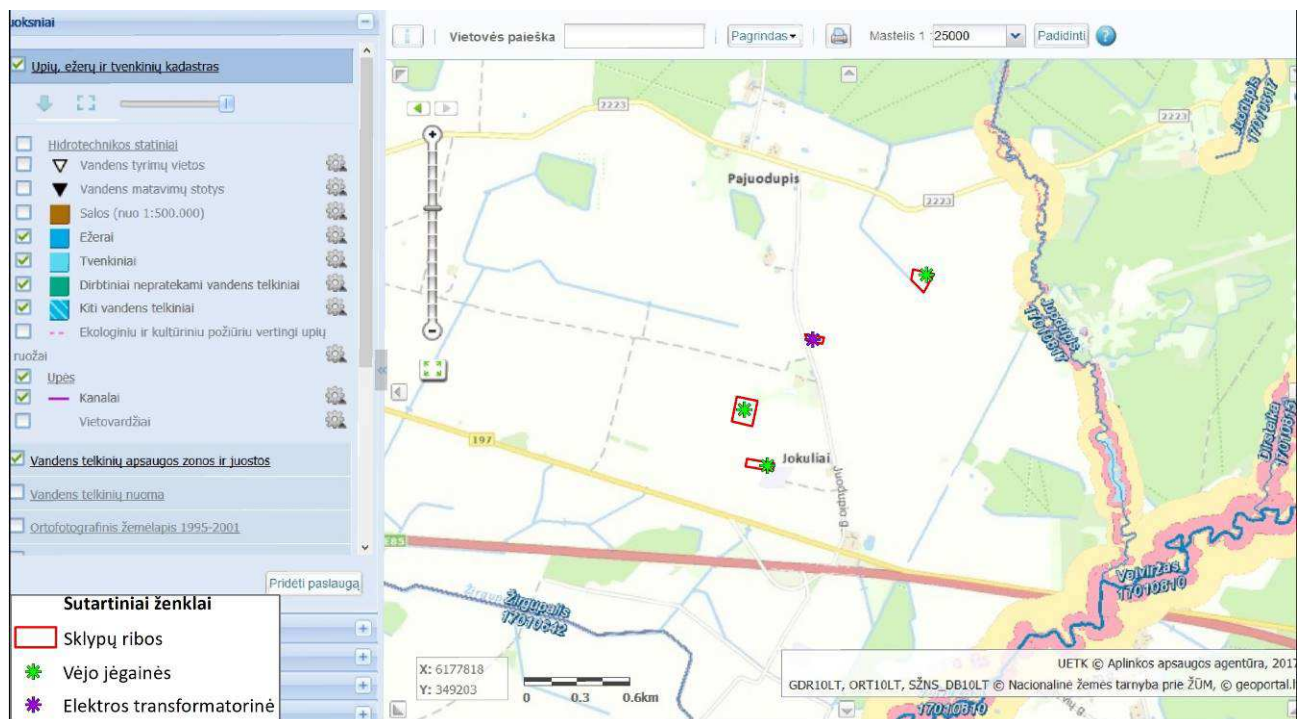
19 pav. Teritorijų jautrumo žemėlapis paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu

Pelkės ir durpynai. Artimiausioje analizuojamo objekto gretimybėje nėra jokių pelkių ar durpynų.

Vandens telkiniai ir apsaugos zonos. Analizuojamas objektas nepatenka į vandens telkinių apsaugos zonas. Artimiausių vandens telkinių įtrauktų į upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą apsaugos zonos yra nutolę nuo PŪV didesniu kaip 470 metrų atstumu. Artimiausi atviri vandens telkiniai (žr. 20 pav.):

- Up. Juodupis (Kad. Nr. 17010817), nutolusi apie 0,5 km rytų kryptimi;
- Up. Žirgupaitis (Kad. Nr. 17010642) nutolusi apie 1 km pietvakarių kryptimi;
- Up. Veiviržas (Kad. Nr. 17010810) nutolusi apie 1,7 km pietryčių kryptimi.

Analizuojamo objekto vykdoma veikla nepažeidžia paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų apsaugos reglamentų, patvirtintų aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 su pakeitimais.



20 pav. Paviršiniai vandens telkiniai (ištrauka iš Upių, ežerų ir tvenkinių valstybės kadastro)

24. Informacija apie jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas.

Vėjo jėgainės į jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens pakrančių zonas, potvynių zonas, karstinį regioną, gėlo ir mineralinio vandens vandenvietes, jų apsaugos zonas, juostas ir panašiai - nepatenka.

25. Informacija apie teritorijos taršą praeityje.

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

26. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.

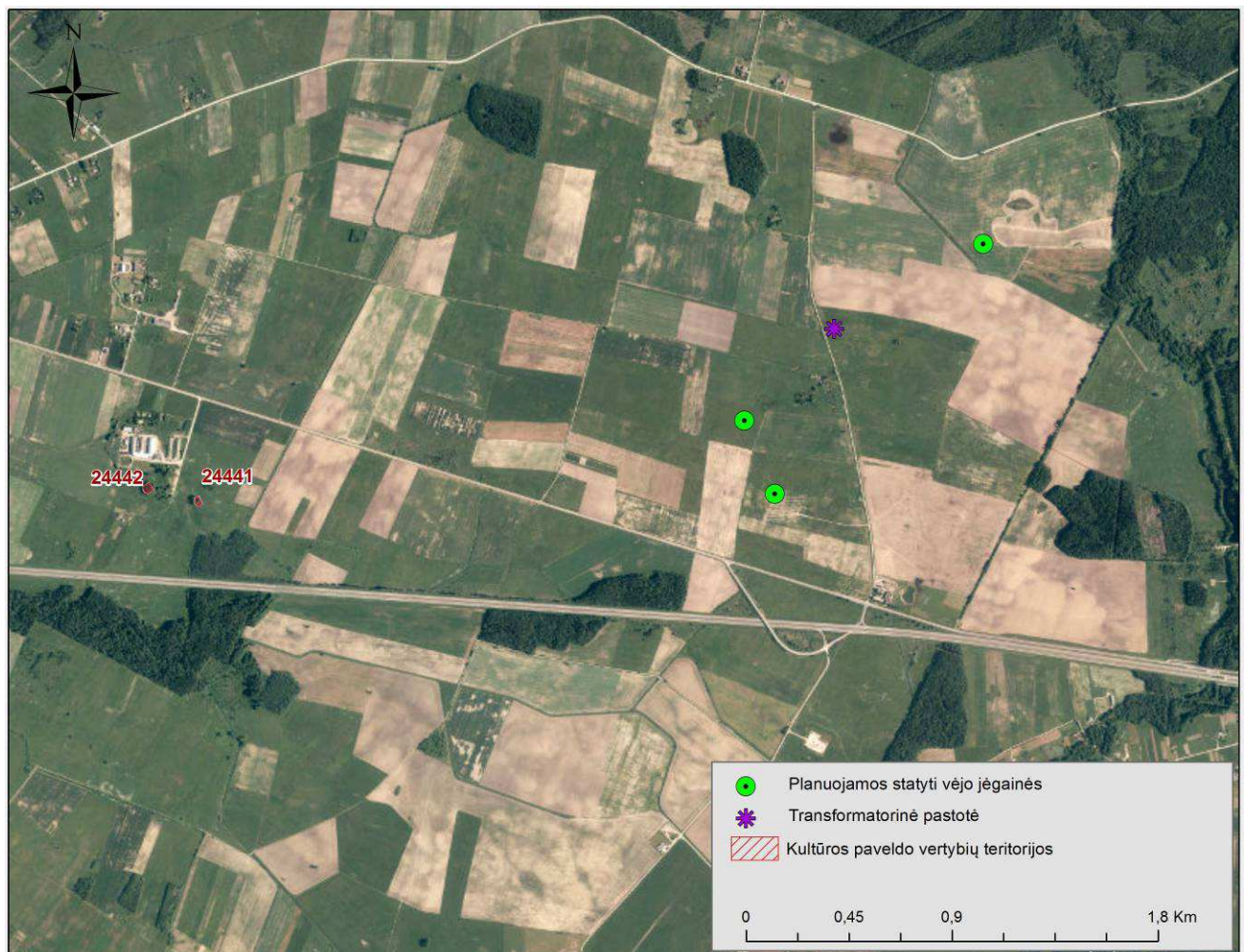
Analizuojamų objektų (vėjo jėgainių) atžvilgiu artimiausia gyvenamoji aplinka nutolusi ~337 metrus, adresu Jokulių k., Juodupio g. 12. Artimiausioje planuojamų statyti vėjo jėgainių ir transformatorinės pastotės gretimybėje nėra rekreacinių, kurortinių, visuomeninės, pramonės, sandėliavimo paskirties objektų. Artimiausias inžinerinis statinys šv. Kristoforo g. – krašto kelias Nr. 197 Kryžkalnis-Vėžaičiai, nutolęs didesniu nei 350 metrų atstumu.

27. Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamas kultūros vertybes.

Analizuojamoje teritorijoje ar greta jos nėra aptinkama nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų.

Artimiausios kultūros paveldo teritorijos:

- Grikštaičių kaimo senosios kapinės, Klaipėdos r. sav., Grikštaičių k. (Vėžaičių sen.), Unik. Nr. 24441, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,4 - 3,6 km vakarų kryptimi;
- Grikštaičių, Vėžaičių kaimų senosios kapinės, Klaipėdos r. sav., Grikštaičių k. (Vėžaičių sen.), Unik. Nr. 24442, nuo analizuojamo objekto teritorijos nutolęs apie 2,6 – 3,8 km vakarų kryptimi.



21 pav. PŪV artimiausios kultūros paveldo teritorijos

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28. Galimas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.

28.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;

Analizuojamo projekto įgyvendinimas neturės reikšmingos neigiamos įtakos gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai, gyventojų saugai bei visuomenės sveikatos rodikliams. Šios veiklos įtaka vietos gyventojų demografijai nereikšminga. Analizuojamame objekte naujų darbo vietų nebus sukurama.

28.2. poveikis biologinei įvairovei;

Lietuvoje dažniams agrarinio kraštovaizdžio paukščiams tokiems kaip dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), baltoji ir geltonoji kielės (*Motacilla alba* ir *Motacilla citreola*), šelmeninė ir langinė kregždės (*Hirundo rustica* ir *Delichon urbica*) bei kitiems žvirbliniams (*Passeriformes*) paukščiams nėra prognozuojamas reikšmingas neigiamas poveikis, kadangi vėjo jėgainės stiebo aukštis 114 m, rotorius skersmuo 131 m, o atstumas nuo žemės paviršiaus iki mentės dalies kada ji nukreipta į apačią bus 48,5 m, kas yra saugus atstumas žvirbliniams paukščiams kurie maitinasi, atlieka perskridimu ir migruoja mažame vos poros metrų aukštyje.

Remiantis Švedijos ir Lenkijos mokslininkų atliktais tyrimais ir jų analizėmis, galima numatyti jog prasidėjus vėjo jėgainių eksploatacijai galimi laikini ekosistemos sutrikimai, dėl staigaus sąlygų pasikeitimo (šešėliavimas, triukšmas, statybos darbai ir kt.), tačiau ilginiui situacija stabilizuojasi, gyvūnai įpranta prie aplinkos pasikeitimų ir į esančias VJ praktiškai visiškai nereaguoja. Pagal mokslininkų atliktus tyrimus žinduolių populiacija VJ teritorijoje nepakinta¹².

Arčiausiai už 214 m nuo analizuojamos teritorijos yra fiksuotas mažosios gulbės (*Cygnus columbianus*) stebėjimo atvejis, kiek toliau yra fiksuota ir baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) lizdavietė, tačiau vėjo jėgainės yra atviroje agrarinėje teritorijoje kur jos pastebimos iš toli ir paukščiai gali pasirinkti saugią skrydžio trajektoriją. Maitinimosi laikotarpiu kuomet paukščiai tampa ne tokie apdairūs vėjo jėgainių neigiama įtaka jiems neprognozuojama, kadangi didžiąją dalį maitinimosi laiko stebėtos saugomų paukščių rūšys praleidžia ant žemės. Pagal VENBIS duomenų bazę¹³ teritorija yra priskiriama vidutiniškai jautrioms paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu vietovėms. Atstumas iki artimiausios fiksuotos perinčių paukščių susitelkimo vietos nuo planuojamos statyti transformatorinės yra ~70 m, o atstumas iki artimiausios fiksuotos perinčių ir žiemojančių paukščių susitelkimo, bei žiemojimo vietų nuo planuojamų statyti vėjo jėgainių yra didesnis kaip 400 m.

Apibendrinant situacija ir atsižvelgiant į visas nagrinėtas duomenų bazes bei į Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos (VSTT) išvadą (žr. 7 priede) galima teigti, kad vietovė gamtinių požymių yra vidutiniškai jautri bei pasižymi vidutine svarba paukščiams. Vertinant surinktus duomenis ir PŪV geografinę situaciją galima teigti, kad reikšmingas neigiamas poveikis „Natura 2000“ teritorijoms

- ¹² An assessment of non-volant terrestrial vertebrates response to wind farms—a study of small mammals, 2016 January 06, Rafał Łopucki and Iwona Mróz, this article is published with open access at Springerlink.com.
- The impacts of wind power on terrestrial mammals, a synthesis J. O. Helldin, J. Jung, W. Neumann, M. Olsson, A. Skarin, F. Widemo, This report is a translation of the previous report in Swedish "Vindkraftens effekter på landlevande däggdjur" (Naturvardsverket report no 6499).

¹³ <http://corpi.lt/venbis/index.php/home>.

nėra numatomas, tačiau galimas neigiamas poveikis paukščiams ir šikšnosparniams, todėl siekiant išsiaiškinti poveikio mastą, bei esant reikalui jį sumažinti yra rekomenduojama:

- Statybos darbai turėtų būtų vykdomi šviesiuoju paros metu;
- Rekomenduojama transformatorinės statybos darbų nevykdyti pavasario metu;
- Nukastą derlingas dirvožemio sluoksnis turėtų būti panaudojamas statybos darbų pažeistų teritorijų rekultivacijai;
- Metus iki VE parko įrengimo ir VE įrengimo periodu vykdyti perinčių, besimaitinančių bei migruojančių paukščių bei šikšnosparnių monitoringą VE sklypuose ir jų artimoje aplinkoje.
- 1-aisiais, 2-aisiais, 3-aisiais ir 9-aisiais metais nuo VE parko eksploatacijos pradžios vykdyti perinčių, besimaitinančių, migruojančių bei nuo VE žūstančių paukščių ir šikšnosparnių monitoringą visuose VE sklypuose ir jų artimoje aplinkoje.
- Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą suderinti su Aplinkos apsaugos agentūra.
- Monitoringo ataskaitas kasmet teikti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos, o nustačius reikšmingą neigiamą poveikį taikyti veiksmingas poveikio aplinkai mažinimo priemonės (VE stabdymą ar kitas).

Planuojami statybų darbai agrarinėje teritorijoje kuri nėra ypač jautri dirvos suslėgimui ar kitiems sunkiojo transporto darbams joje. Statybos darbų metu bus įrengiami privažiavimai prie vėjo jėgainių ir jų aptarnavimo aikštelės.

Įgyvendinus PŪV ir vėjo jėgainių eksploatacijos metu natūralioms buveinėms, hidrologiniam teritorijos režimui, savaiminiams želdiniams, kartinėms miško buveinėms, gyvūnams ir kitiems ekosistemų elementams neigiamas poveikis nenumatomas, jei bus laikomasi visų ataskaitoje pateiktų rekomendacijų.

28.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;

Atsižvelgiant į analizuojamos veiklos geografinę padėtį ir į VSTT pateiktas išvadas dėl reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms (Nr. (4)-V3-1572(7.21) 7 PRIEDAS) galima teigti, kad vietovė gamtinių požymių nėra ypač jautri ir nepasižymi didele svarba saugomoms teritorijoms. Vertinant surinktus duomenis ir PŪV geografinę situaciją (atstumas iki artimiausios saugomos teritorijos 0,7 km) galima teigti, kad reikšmingas neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir jose saugomiems gamtos komponentams nėra numatomas. Siekiant užtikrinti apsaugą bet kokiems saugomiems gamtos komponentams 16 lentelėje yra pateiktos rekomenduojamos apsaugos priemonės.

28.4. poveikis žemei ir dirvožemiui;

Numatomų statybų metu bus daromas trumpalaikis poveikis dirvožemiui. Statybų metu gali būti nukastas paviršinis dirvožemio sluoksnis, kuris bus saugomas ir vėliau panaudojamas analizuojamos teritorijos sutvarkymui. Vėjo jėgainių eksploatacijos metu dirvožemiui nebus daromas joks poveikis. Reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto, žemei ir dirvožemiui nenumatomas. Vienintelis gamtos išteklius, kuris bus naudojamas yra vėjo energija, neigiamas poveikis dėl didelio gamtos išteklių naudojimo nenumatomas. Taip pat pagrindinės tikslinės žemės paskirties keitimas nenumatomas.

28.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;

Analizuojamo objekto statybų metu ir tolimesnės jo eksploatacijos metu vanduo nebus naudojamas, todėl poveikis vandeniui (paviršinio ir požeminio vandens kokybei) nenumatomas. Įgyvendinus statybos darbus ir vykdant tolimesnę jų eksploataciją pakrančių apsaugos juostų ir vandens telkinių apsaugos zonų reglamentai nebus pažeisti.

28.6. poveikis orui ir klimatui;

Objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos metu reikšmingas neigiamas poveikis orui ir meteorologinėms sąlygoms nenumatomas.

28.7. poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;

Planuojamas objektas išsidėstęs teritorijose, apsuptose dirbamų žemės ūkio paskirties žemių. Kraštovaizdžio draustinių ar kitų vertingų kraštovaizdžio objektų prie teritorijų, kuriose numatomos statyti vėjo jėgainės, nėra. Reljefo pakitimų analizuojamoje teritorijoje nėra, todėl reljefo pokyčiai nenumatomi.

PŪV veikla į gamtinio karkaso teritoriją nespatenka, todėl jam joks reikšmingas neigiamas poveikis nėra numatomas.

28.8. poveikis materialinėms vertybėms;

Dėl planuojamos objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos, neigiamas poveikis materealinėms vertybėms nenumatomas.

28.9. poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.

Dėl planuojamos objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos, neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas.

29. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytų veiksmų sąveikai.

Nurodytų veiksmų sąveika neprognozuojama, to pasekoje, reikšmingas poveikis jų sąveikai taip pat nenumatomas.

30. Galimas reikšmingas poveikis 28 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarių) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).

Galimas reikšmingas poveikis nurodytiems veiksniams, dėl ekstremaliųjų įvykių ir situacijų nenumatomas.

31. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos tarpvalstybinis neigiamas reikšmingas poveikis nenumatomas.

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

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 16 lentelėje.

16 lentelė. Rekomenduojamų aplinkosauginių priemonės.

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
Mirgėjimas/šešėliavimas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo poveikį gyventojams, kuriems numatomi mirgėjimo/šešėliavimo viršijimai siūloma numatyti šešėliavimo stabdymo mechanizmą (shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinę programą integruoti į vėjo jėgainių kontrolės sistemą.
Biologinė įvairovė	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Statybos darbai turėtų būti vykdomi šviesiuoju paros metu; ➤ Rekomenduojama transformatorinės statybos darbų nevykdyti pavasario metu; ➤ Nukastą derlingas dirvožemio sluoksnis turėtų būti panaudojamas statybos darbų pažeistų teritorijų rekultivacijai; ➤ Metus iki VE parko įrengimo ir VE įrengimo periodu vykdyti perinčių, besimaitinančių bei migruojančių paukščių bei šikšnosparnių monitoringą VE sklypuose ir jų artimoje aplinkoje. ➤ 1-aisiais, 2-aisiais, 3-aisiais ir 9-aisiais metais nuo VE parko eksploatacijos pradžios vykdyti perinčių, besimaitinančių, migruojančių bei nuo VE žūstančių paukščių ir šikšnosparnių monitoringą visuose VE sklypuose ir jų artimoje aplinkoje. ➤ Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą suderinti su Aplinkos apsaugos agentūra. ➤ Monitoringo ataskaitas kasmet teikti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos, o nustačius reikšmingą neigiamą poveikį taikyti veiksmingas poveikio aplinkai mažinimo priemonės (VE stabdymą ar kitas).

Išvados

- Įgyvendinus planuojamą statyti vėjo jėgainių projektą ir vykdant tolimesnę vėjo jėgainių eksploataciją neigiami aplinkos pokyčiai nenumatomi: analizuojama veikla, neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai, triukšmo, vibracijos, šešėlių, infragarso atžvilgiu nedarys. Papildomos prevencinės priemonės pateiktos 16 lentelėje.

33. Literatūros sąrašas

1. 1 Notes on the Identification and Evaluation of the Optical Emissions of Wind Turbines, States Committee for Pollution Control – Nordrhein-Westfalen (2002).
2. A Study of Low Frequency Noise and Infrasound from Wind Turbines. Prepared for NextEra Energy Resources, LLC, 700 Universe Boulevard, Juno Beach, FL 33408. 2009.
3. An assessment of non-volant terrestrial vertebrates response to wind farms—a study of small mammals, 2016 January 06, Rafał Łopucki and Iwona Mróz, this article is published with open access at Springerlink.com
4. Design Manual for Roads and Bridges (DMRB). Volume 11, Section 3, Part 7 - The Highways Agency, 2008;
5. <http://corpi.lt/venbis/index.php/home>.
6. 1 http://www.cpuc.ca.gov/environment/info/dudek/ecosub/E1/D.8.2_AStudyofLowFreqNoiseandInfrasound.pdf.
7. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – geoportal.lt. Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>
8. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro į S A K Y M A S Dėl Atliekų Tvarkymo Taisyklių patvirtinimo 1999 m. liepos 14 D. Nr. 217

9. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <https://stk.am.lt/portal/>
10. Nordex for the Wind turbine generator N54-Mk 3 Erection Instructions Detailed Description. I202_200_EN. 2004.
11. Styles P., Stimpson I., Toon S., England R., Wright M. 2005. Microseismic and Infrasound Monitoring of Low frequency Noise and Vibrations from Windfarms. Recommendations on the Siting of Windfarms in the Vicinity of Eskdalemuir, Scotland. Keel, Staffs, UK: School of Physical and Geographical Sciences, Keele University.
12. Superior Health Council of Belgium. Public Health Effects of Siting and Operating Onshore Wind Turbines. 2013. Publication No.8738.
13. The impacts of wind power on terrestrial mammals, a synthesis J. O. Helldin, J. Jung, W. Neumann, M. Olsson, A. Skarin, F. Widemo, This report is a translation of the previous report in Swedish "Vindkraftens effekter på landlevande däggdjur" (Naturvardsverket report no 6499).
14. UK Department of Energy and Climate Change, Update of UK Shadow Flicker Evidence Base. 2011.
15. www.lakis.lakd.lt.

Priedai

1 PRIEDAS. Kvalifikacijos dokumentai

2 PRIEDAS. Teritorijos planas

3 PRIEDAS. NT registro duomenys, sklypų planai

4 PRIEDAS. Triukšmas

5 PRIEDAS. Šešėliai

6 PRIEDAS. Infragarso matavimų protokolai

7 PRIEDAS. Išvada dėl reikšmingumo „Natura 2000“ teritorijoms

1 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

Laisvos formos deklaracija

2017-11-21

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Renekona“, įmonės kodas 302350340, Vytenio g. 46, LT-03229 Vilnius, įvertinęs UAB „Infraplanas“ kvalifikaciją ir darbo patirtį rengiant planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentus, įgaliojo UAB „Infraplanas“ parengti UAB „Renekona“ vėjo jėgainių (Pajuodupių k. ir Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.) statybos ir eksploatacijos, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą.

UAB „Renekona“ Direktorius

 Valdas Šarapinas

UAB „Infraplanas“ Direktore


Aušra Švarplienė



ALEKSANDRO STULGINSKIO
UNIVERSITETAS

Darius Pratašius

(asmens kodas

*2014 metais baigė studijas pagal
antrosios pakopos Biologijos krypties
universitetinių studijų Taikomosios ekologijos
programą (valstybinis kodas 621618002) ir
gijo ekologijos magistro laipsnį.*

MAGISTRO DIPLOMAS

M Nr. 000642

Rektorius


Registracijos Nr. 344029
Edavimo data 2014 06 20

Universiteto kodas 111950962
Diplomo kodas 7103

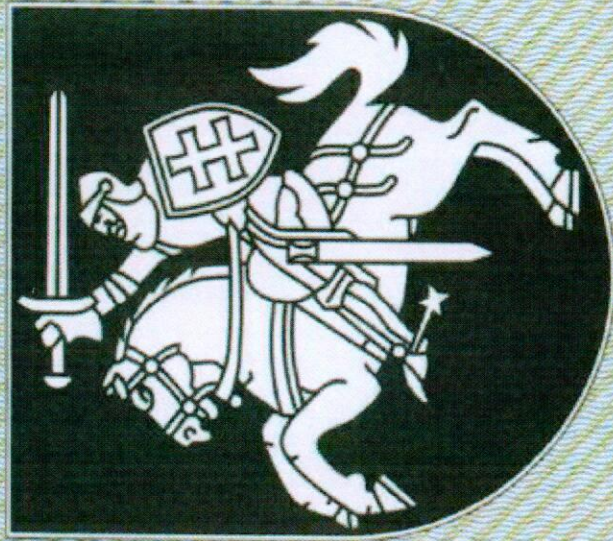


LIETUVOS RESPUBLIKA

KAUNO TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETAS

DIPLOMAS

A 013958



Aušra ŠVARPLIENĖ

KAUNO TECHNOLOGIJOS

UNIVERSITETO

Cheminės technologijos fakultete baigė
Aplinkos inžinerijos studijų programą ir
įgijo kvalifikacinį

APLINKOS INŽINERIJOS
MOKSLO MAGISTRO
laipsnį

Kaunas, 1998 m. birželio 26 d.

Rektorius prof. habil. dr. K. Kriščiūnas

Dekanas doc. dr. R. Šiaučiūnas



Registracijos Nr. 7-6410

Magistro diplomaz

Magistro diplomaz

VID Nr. 003653

LINA ANISIMOVAITĖ

(asmens kods

2012 metais baigė

aplinkosaugos organizavimo studijų programa
(valstybinis kodas 621F70002)

(valstybinis kodas 621F70002)

ir igijo

APLINKOTYROS

magistro laipsni

prof. Zigmās Lydeka

Išdavimo data 2012 m. birželio 19 d.

Spausdinimo data

Diplomo kodas 7116
Universiteto kodas 111950396

Universiteto kodas 111950396

WOMEN AND THE FUTURE OF THE CHINA NETWORKS (1985)



ALEKSANDRO STULGINSKIO
UNIVERSITETAS

BAKALAURO DIPLOMAS

B Nr. 002458

Jadas Vaičiūnas

(asmens kodas)

*2015 metais baigė studijas pagal
pirmosios pakopos Biologijos krypties ekologijos
šakos universitetinių studijų Taikomosios ekologijos
programą (valstybinis kodas 612 C18002) ir įgijo
ekologijos bakalauro laipsnį.*

Rektorius Antanas Marčėlauskas

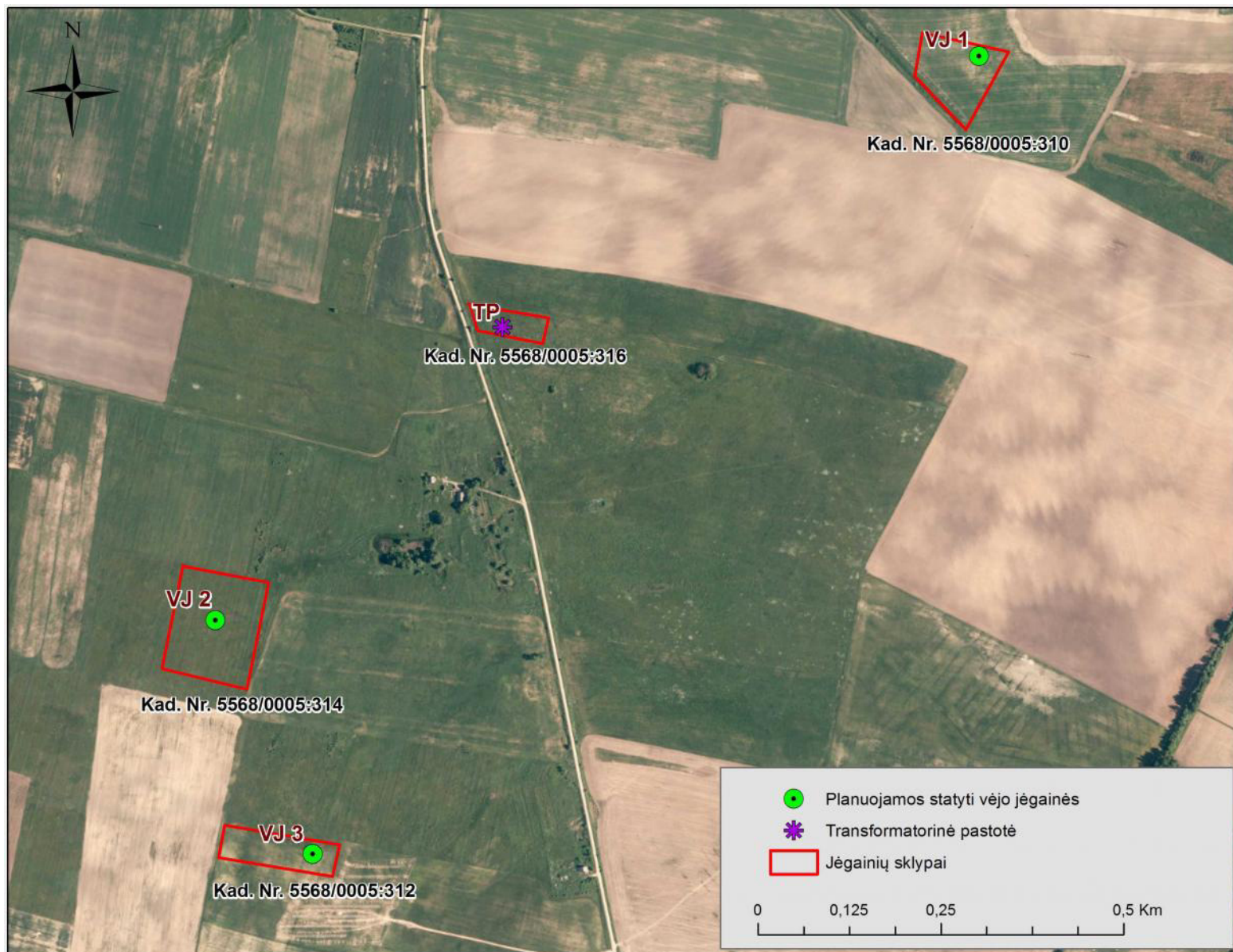


Registravęs

Padaivimo

Universiteto kodas 111950962
Diplomo kodas 6103

2 PRIEDAS. Teritorijos schema



3 PRIEDAS. Nekilnojamojo turto registro duomenys, sklypų planai



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

2014-06-11 14:41:35

Registro Nr.: 44/1412203

Registro tipas: Žemės sklypas

Sudarymo data: 2011-02-22

Klaipėdos r. sav. Vėžaičių sen. Pajuodupio k.

Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas

Klaipėdos r. sav. Vėžaičių sen. Pajuodupio k.

Unikalus Nr.: 4400-2141-0491

Kadastrinis Nr.: 5568/0005:310 Vėžaičių k.v.

Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita

Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos

Statusas: Suformuotas padalijus daiktą

Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą unik. Nr. 5568-0005-0065

Žemės sklypo plotas: 0.9497 ha

Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 0.9095 ha

iš jo: ariamos žemės plotas: 0.9095 ha

Vandens telkinių plotas: 0.0402 ha

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 46.9

Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus

Indeksuota žemės sklypo vertė: 26208 Lt

Žemės sklypo vertė: 16380 Lt

Vidutinė rinkos vertė: 34800 Lt

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2013-04-03

Kadastru duomenų nustatymo data: 2010-12-28

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: [rašų nėra]

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: UAB "Renagro", a.k. 302478863

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2013-04-08, Nr. K1ES-2797

[rašas galioja: Nuo 2013-04-19

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: [rašų nėra]

6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12VJ-(14.12.2)-400

Aprašymas: Servitutas žemės sklype Nr.2

[rašas galioja: Nuo 2011-03-09

6.2.

Servitutas - teisė naudoti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12VJ-(14.12.2)-400

Aprašymas: Servitutas žemės sklype Nr.2

[rašas galioja: Nuo 2011-03-09

6.3.

Servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12VJ-(14.12.2)-400

Aprašymas: Servitutas žemės sklype Nr.2

[rašas galioja: Nuo 2011-03-09

6.4.

Servitutas - teisė tiekti požemines komunikacijas

(viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12V[-(14.12.2)-400
 Aprašymas: Servitutas žemės sklype Nr.2
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-09

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
 Nuomininkas: UAB "Renekona", a.k. 302350340
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nuomos sutartis, 2014-06-02, Nr. RA14/01VJ
 Plotas: 0.9497 ha
 [rašas galioja: Nuo 2014-06-11
 Terminas: Nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02

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. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12V[-(14.12.2)-400
 Plotas: 0.9497 ha
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-09

9.2.

XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12V[-(14.12.2)-400
 Plotas: 0.9497 ha
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-09

9.3.

XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios
 melioracijos sistemos bei įrenginiai
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12V[-(14.12.2)-400
 Plotas: 0.9095 ha
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-09

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
 UAB "DARENA", a.k. 300005228
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2010-12-29
 Kvalifikacijos pažymėjimas, Nr. 2M-ME-258
 Licencija, Nr. G-1013-(660)
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-09

10.2.

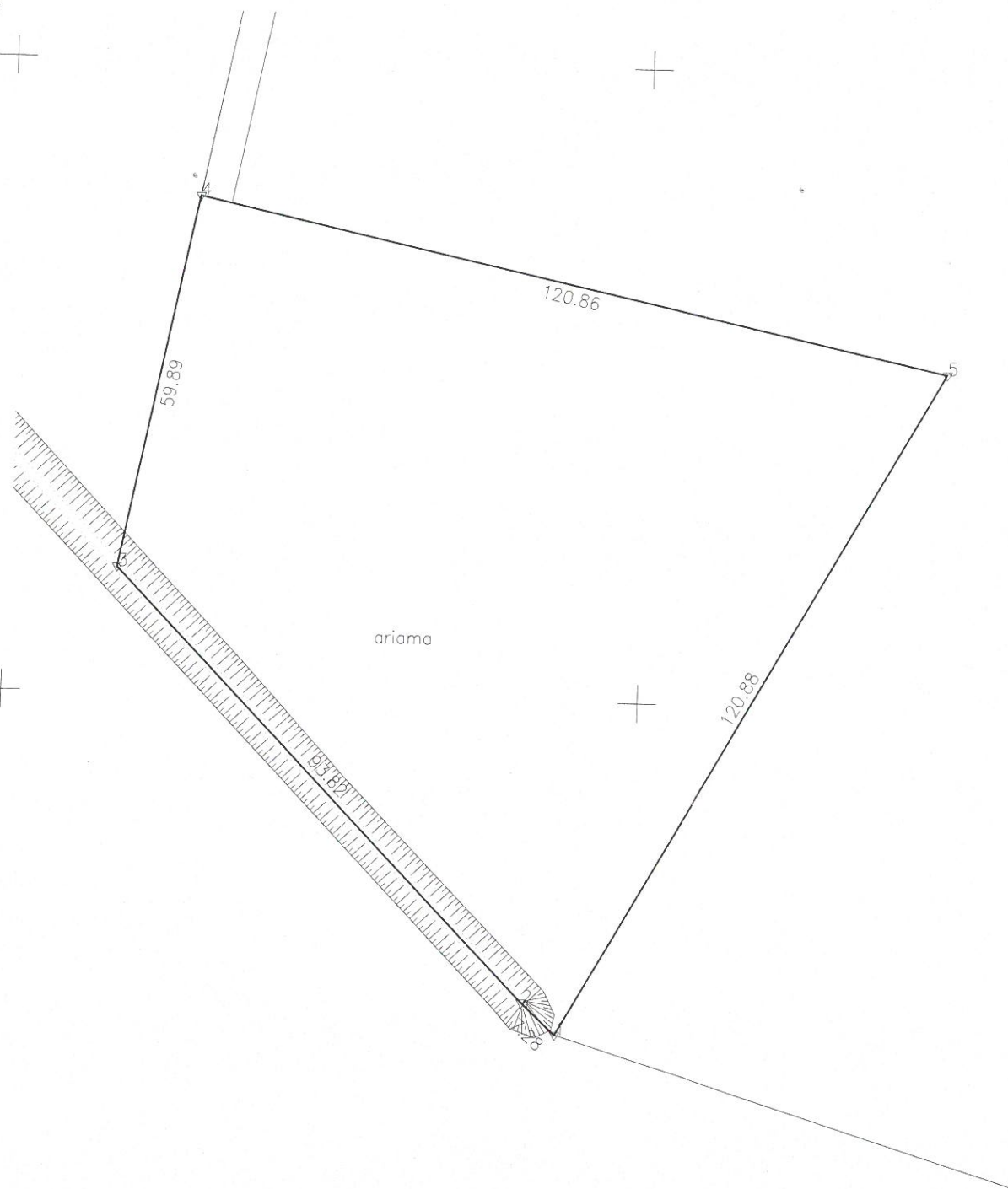
Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2141-0491, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12V[-(14.12.2)-400
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-09

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

ypa išdėstymo schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1: 1000 Sklypo plotas 9497 m²



Kadastro:	vietovė	Vežaičių	blokas				sklypas
	Žemės sklypo	kadastro Nr.	5	5	6	8	0 0 0 5 0 310

Gatvė, namo Nr.	Sklypas Nr. 1
Kaimas (miestelis)	Jokulių Paguodupio k.
Seniūnija	Vežaičių
Miestas (rajonas)	Klaipėda
Apskritis	Klaipėda

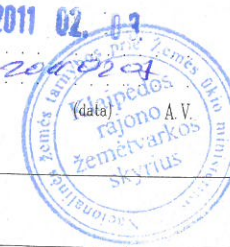
Gretimybė	Gretimų žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-3	556800050116	
3-4	556800050058	
4-1		Sklypas Nr. 2

Naudojamas plotas							
Privati				Valstybinė			
atskirai		bendrai		atskirai		bendrai	
ind.	m ²	ind.	m ²	ind.	m ²	ind.	m ²

ing. Darius Jackus
Inžinierius
geodezininkas
Darius Jackus

Su paženklintomis vietovėse žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m. 12 mėn. 28 d. žemės sklypo paženklinio-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:
 Žemės savininkas (naudotojas): **LIUDAS LAUKAITIS**
 (vardas, pavardė) *[Signature]* (parašas) (data)

Klaipėdos Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos
 Klaipėdos rajono žemėtvarkos skyrius
 Patikrino: vyr. geodezininkė *[Signature]* V. Lengvinaitė 2011 02 03
 Suderino: skyriaus vedėja *[Signature]* L. Petrauskienė 2011 02 03
 (pareigos) (parašas) (vardas, pavardė)



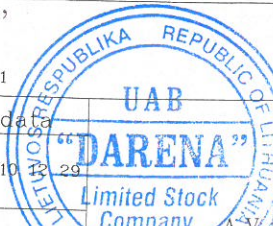
ŽEMĖS SKLYPO RIBOS
ŽEMĖS SKLYPO KADASTRO ŽEMĖLAPYJE
 2011-02-03
 Kadastro specialistė
[Signature] **Liuda Tvardauskė**
 (vardas, pavardė)

X=6179000.00
 Y=347000.00

UAB "DARENA"
 Licencijos Nr.G-1013-(660), išduota 2009 02 12, tel. 868625611

pareigos	v., pavardė	parašas	data
Direktorius	D. JACKUS	<i>[Signature]</i>	2011 02 29
Vykdytojas			

UAB "DARENA"
 Limited Stock Company



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:1000

Sklypo plotas 9497 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 5 5 6 8 0 0 0 5 03 10

KOORDINACIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacių sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6179047.52	346988.48				
2	R	6179052.50	346983.17				
3	R	6179119.78	346917.78				
4	R	6179178.53	346929.42				
5	R	6179152.98	347047.55				
SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS							
Koordinacių sistema				Koordinatės X/Y			
Valstybinė LKS-1994				X=6179123 Y=346977			
Žiniaraštį sudarė				Darius Jackus Nr. 2M-ME-258 2010 12 29			
(parašas)				(vardas ir pavardė) (kvalifikacijos pažymėjimo Nr.) (data)			

Duomenys apie žemės naudojimo apribojimus			
Eil. Nr.	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, m ²
1	2	3	4
1	21	21 - XXI-Žemės sklype įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	9095
2	23	23 - XXIII-Naudingųjų iškasenų telkiniai	9497
3	14	14 - XIV-Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir tarsos poveikio zonos	9497

SERVITUTAI			
pavadinimas	Plotas m ²	ind.	kodas
Kelio servitutas-teisė važiuoti transporto priemonėmis (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			103
Servitutas-teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			106
Servitutas-teisė aptarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			107
Servitutas-teisė naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			108

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisių pažeidimų kodekso:

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo dviejų šimtų penkiasdešimties iki penkių šimtų litų.

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markseiderystės ženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo penkių šimtų iki vieno tūkstančio litų.



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

2014-06-11 14:49:44

Registro Nr.: 44/1413037

Registro tipas: Žemės sklypas

Sudarymo data: 2011-02-28

Klaipėdos r. sav. Vėžaičių sen. Jokulių k.

Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas

Klaipėdos r. sav. Vėžaičių sen. Jokulių k.

Unikalus Nr.: 4400-2142-8100

Kadastrinis Nr.: 5568/0005:312 Vėžaičių k.v.

Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita

Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos

Statusas: Suformuotas padalijus daiktą

Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą unik. Nr. 5568-0005-0041

Žemės sklypo plotas: 0.7053 ha

Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 0.7053 ha

iš jo: ariamos žemės plotas: 0.7053 ha

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 43.0

Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus

Indeksuota žemės sklypo vertė: 1778 Lt

Žemės sklypo vertė: 1111 Lt

Vidutinė rinkos vertė: 26700 Lt

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2013-04-03

Kadastro duomenų nustatymo data: 2010-12-28

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: [rašų nėra]

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: UAB "Renagro", a.k. 302478863

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2013-04-08, Nr. K1ES-2816]

[rašas galioja: Nuo 2013-04-19]

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: [rašų nėra]

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Servitutas - teisė tiesti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-402]

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

6.2.

Servitutas - teisė naudoti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-402]

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

6.3.

Servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-402]

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

6.4.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (viešpataujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-402]

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis

Nuomininkas: UAB "Renekona", a.k. 302350340

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nuomos sutartis, 2014-06-02, Nr. RA14/01VJ]

Plotas: 0.7053 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-06-11]

Terminas: Nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02

8. Žymos: [rašų nėra]**9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:**

9.1.

XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VĮ-(14.12.2)-402]

Plotas: 0.7053 ha

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

9.2.

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

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VĮ-(14.12.2)-402]

Plotas: 0.7053 ha

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

9.3.

XIV. Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VĮ-(14.12.2)-402]

Plotas: 0.6945 ha

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

UAB "DARENA", a.k. 300005228

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2010-12-29 Kvalifikacijos pažymėjimas, Nr. 2M-ME-258]

Licencija, Nr. G-1013-(660)

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

10.2.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-8100, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VĮ-(14.12.2)-402]

[rašas galioja: Nuo 2011-03-14]

11. Registro pastabos ir nuorodos: [rašų nėra]**12. Kita informacija:** [rašų nėra]**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** [rašų nėra]

Dokumentą atspausdino: vedėjo pavaduotoja



NIJOLĖ
VILKICKAITĖ

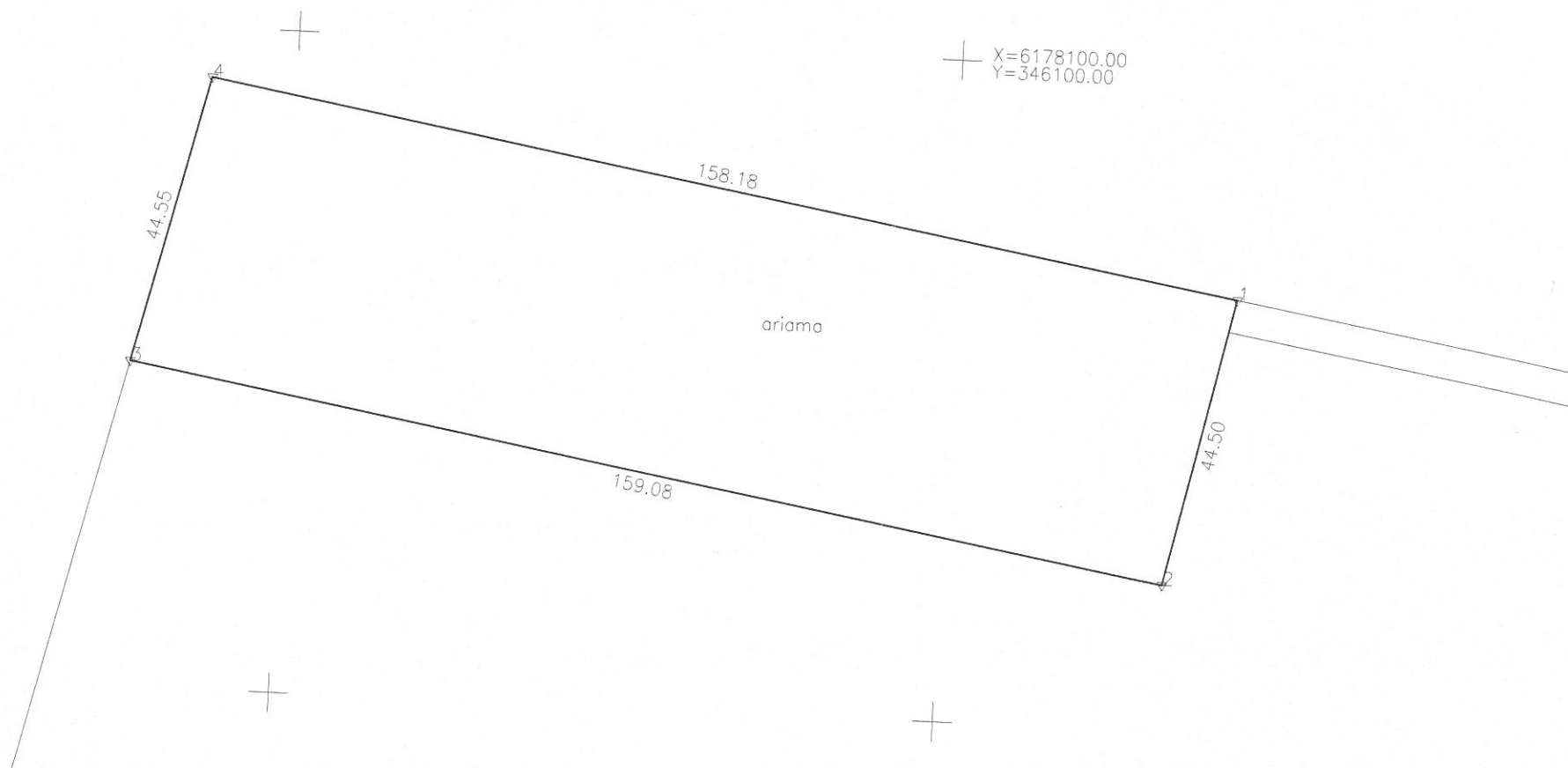
2014-06-11 14:49:44

es sklypo išdėstymo schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1: 1000

Sklypo plotas 7053 m²



Kadastro:	vietovė	Vežaičių	blokas				sklypas			
Žemės sklypo kadastro Nr.			5	5	6	8	0	0	0	5 0312

Galvė, namo Nr.	Sklypas Nr. 1
Kaimas (miestelis)	Jokulių
Seniūnija	Vežaičių
Miestas (rajonas)	Klaipėda
Apskritis	Klaipėda

Gretimybė	Gretimų žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-3		Sklypas Nr. 2
3-4	556800050074	
4-1	556800050284	

Naudojamas plotas							
Privati				Valstybinė			
atskirai		bendrai		atskirai		bendrai	
ind.	m ²	ind.	m ²	ind.	m ²	ind.	m ²

ŽEMĖS SKLYPO RIBOS
PAŽYMĖTOS KADASTRO ŽEMĖLAPYJE
2011-02-28
VI Registrų centro Klaipėdos filialas
Kadastro specialistė eksperte
Lina Nausėdienė

Su paženklintomis vietovėse žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m. 12 mėn. 28 d. žemės sklypo paženklavimo-rodymo akte, ir nustatyto ploto sutinku:
Žemės savininkas (naudotojas):
DARIUS ALEKSA
(vardas, pavardė) 2011 01 12
(parašas) (data)

Klaipėdos Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos
Klaipėdos rajono žemėtvarkos skyrius
Patikrino: vyr. geodezininkė V. Lengvinaitė
Suderino: skyriaus vedėja L. Petrauskienė
(parašas) (parašas) (vardas, pavardė) 2011 02 04
(data)

UAB "DARENA"
Licencijos Nr.G-1013-(660), išduota 2009 02 12, tel. 868625611
pareigos v. pavardė parašas data
Direktorius D. JACKUS
Lietuvos Respublika REPUBLIC OF LITHUANIA
UAB "DARENA"

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:1000

Sklypo plotas 7053 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 5 5 6 8 0 0 0 5 0 3 1 2

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinatų sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6178065.54	346143.09				
2	R	6178022.05	346133.64				
3	R	6178049.19	345976.89				
4	R	6178092.52	345987.23				
SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS							
Koordinatų sistema				Koordinatės X/Y			
Valstybinė				X=6178057			
LKS-1994				Y=346060			
Žiniaraštį sudarė		Darius Jackus		Nr. 2M-ME-258		2010 12 29	
(parašas)		(vardas ir pavardė)		(kvalifikacijos pažymėjimo Nr.)		(data)	

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso:

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo dviejų šimtų penkiasdešimties iki penkių šimtų litų.

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markšneiderystės ženklų sunaikinimas arba gadinimas - užtraukia baudą nuo penkių šimtų iki vieno tūkstančio litų.

Duomenys apie žemės naudojimo apribojimus			
Eil. Nr.	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, m ²
1	2	3	4
1	21	21 - XXI-Žemės sklype įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	7053
2	23	23 - XXIII-Naudingųjų iškasenų telkiniai	7053
3	14	14 - XIV-Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos	6945

SERVITUTAI			
pavadinimas	Plotas m ²	ind.	kodas
Kelio servitutas-teisė važiuoti transporto priemonėmis (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			103
Servitutas-teisė tiesyti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			106
Servitutas-teisė aplarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			107
Servitutas-teisė naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			108



NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2014-06-11 14:40:50

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1413067

Registro tipas: Žemės sklypas

Sudarymo data: 2011-02-28

Klaipėdos r. sav. Vėžaičių sen. Jokulių k.

Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas

Klaipėdos r. sav. Vėžaičių sen. Jokulių k.

Unikalus Nr.: 4400-2142-9285

Kadastrinis Nr.: 5568/0005:314 Vėžaičių k.v.

Pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita

Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos

Statusas: Suformuotas padalijus daiktą

Daikto istorinė kilmė: Gautas padalijus daiktą unik. Nr. 4400-1803-4927

Žemės sklypo plotas: 1.7377 ha

Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 1.7377 ha

iš jo: ariamos žemės plotas: 1.7377 ha

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 52.6

Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus

Indeksuota žemės sklypo vertė: 54224 Lt

Žemės sklypo vertė: 33890 Lt

Vidutinė rinkos vertė: 60000 Lt

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2013-04-03

Kadastro duomenų nustatymo data: 2010-12-28

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas: UAB "Renagro", a.k. 302478863

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Pirkimo - pardavimo sutartis, 2013-04-08, Nr. K1ES-2792

[rašas galioja: Nuo 2013-04-19

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VĮ-(14.12.2)-401

Plotas: 0.1456 ha

Aprašymas: Servituto naudotojas žemės sklypo Nr. 2 savininkai.

[rašas galioja: Nuo 2011-03-03

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis

Nuomininkas: UAB "Renekona", a.k. 302350340

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: Nuomos sutartis, 2014-06-02, Nr. RA14/01VJ

Plotas: 1.7377 ha

[rašas galioja: Nuo 2014-06-11

Terminas: Nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02

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. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-401
 Plotas: 0.8495 ha
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-03

9.2.

XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-401
 Plotas: 1.7377 ha
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-03

9.3.

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

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-401
 Plotas: 1.7377 ha
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-03

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
 UAB "DARENA", a.k. 300005228
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Licencija, 2009-02-12, Nr. G-1013-(660)
 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla, 2010-12-28
 Kvalifikacijos pažymėjimas, Nr. 2M-ME-258
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-03

10.2.

Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2142-9285, aprašytas p. 2.1.
 [registravimo pagrindas: Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus
 vedėjo įsakymas, 2011-02-21, Nr. 12 VI-(14.12.2)-401
 [rašas galioja: Nuo 2011-03-03

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2014-06-11 14:40:50

Dokumentą atspausdino: vedėjo
pavadootoja

NIJOLĖ
VILKICKAITĖ

Žemės sklypo žemėplanas schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1: 2000 Sklypo plotas 17377 m²

atavimų bylos Nr.
5

atavimų bylos Nr.
6

CUS
32)



ŽEMĖS SKLYPO RIBOS
PAŽYMĖTOS KADASTRO ŽEMĖLAPEJE
2011-02-28
(data)
VI Registrų centro Klaipėdos filialas
Kadastro specialistė
A. Kazbarienė
(parašas)

Kadastro:	vieta:	Vežaičių	blokas				sklypas			
	Žemės sklypo	kadastro Nr.	5	5	6	8	0	0	0	5
										0314

Gatvė, namo Nr.	Sklypas Nr. 1
Kaimas (miestelis)	Jokulių
Seniūnija	Vežaičių
Miestas (rajonas)	Klaipėda
Apskritis	Klaipėda

Gretimybė	Gretimų žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2	556800050259	
2-3		Sklypas Nr. 2
3-4	556800050251	
4-5	556800050249	
5-6	556800050268	
6-7	556800050269	
7-8		Pravažiavimas
8-9	556800050270	
9-10	556800050050	
10-11	556800050013	
11-1	556800050014	

Naudojamas plotas							
Privati				Valstybinė			
atskirai		bendrai		atskirai		bendrai	
ind.	m ²	ind.	m ²	ind.	m ²	ind.	m ²

Ši paženklinimais vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m.
12 mėn. 28 d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:
Žemės savininkas (naudotojas):
AGNE MATUTYTĖ
(vardas, pavardė) (parašas) (data)

Klaipėdos Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos
Klaipėdos rajono žemėtvarkos skyrius
Patikrino: vyr. geodezininkė V. Lengvinaitė
Suderino: skyriaus vedėja L. Petrauskienė
(pareigos) (parašas) (vardas, pavardė) (data)
2011 02 14
2011 02 03

UAB "DARENA"
Licencijos Nr. G-1013-(660), išduota 2009 02 12, tel. 868625611
pareigos v. pavardė parašas data
Direktorius D. JACKUS 2010 12 29
Vykdytojas
UAB "DARENA"
REPUBLIKA "DARENA"

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 17377 m²

Žemės sklypo kadastro Nr. 5 5 6 8 0 0 0 5

KOORDINAČIŲ ŽINIARASTIS

Koordinatų sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6178276.60	346017.10				
2	R	6178304.04	345901.42				
3	R	6178444.51	345928.31				
4	R	6178441.48	345943.40				
5	R	6178433.32	345985.21				
6	R	6178427.03	346018.21				
7	R	6178422.53	346040.31				
8	R	6178421.41	346046.20				
9	R	6178411.59	346044.39				
10	R	6178338.18	346029.55				
11	R	6178288.46	346019.50				

Duomenys apie žemės naudojimo apribojimus

Eil. Nr.	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, m ²
1	2	3	4
1	21	21 - XXI-Žemės sklype įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	17377
2	23	23 - XXIII-Naudingųjų iškasenų telkiniai	17377
3	14	14 - XIV-Gamybinių ir komunalinių objektų sanitarinės apsaugos ir taršos poveikio zonos	8495

SERVITUTAI

pavadinimas	PLOTAS m ²	ind.	kodas
Kelio servitutas-teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis daiktas)	1456	S	203

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS

Koordinatų sistema		Koordinatės X/Y	
Valstybinė LKS-1994		X=6178362 Y=345974	
Žiniaraštį sudarė		Darius Jackus Nr. 2M-ME-258	
(parašas)		(vardas ir pavardė)	
		2010.12.29	
		(data)	

Užrašai: 1. Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso.

47 straipsnis. Pastatų žemėnaudos ribojimų, stovėjimo arba gadinimo - užbraukto būdą nuo dešimties iki penkių dešimties iki penkių šimtų litų.

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markšiderys ženklo sunaikinimas arba gadinimas - užbraukto būdą nuo penkių šimtų iki vieno tūkstančio litų.

**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

2017-09-26 11:05:33

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1419049**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2011-03-29**
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k.
Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k.
Pastaba. Adreso objektui adresas nesuteiktas
Unikalus daikto numeris: **4400-2154-0743**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **5568/0005:316 Vėžaičių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos**
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 5568-0005-0112**
Žemės sklypo plotas: **0.3460 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.3460 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **0.3460 ha**
Nusausintos žemės plotas: **0.3460 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **44.3**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **2646 Eur**
Žemės sklypo vertė: **1654 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **4055 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2013-04-03**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2010-12-28**

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

4.1.

Nuosavybės teisė
Savininkas: **UAB "Renagro", a.k. 302478863**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-04-08 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. K1ES-2821**
Įrašas galioja: **Nuo 2013-04-18**

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

6.1.

Servitutas - teisė naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403**
Plotas: **0.346 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-07**

6.2.

Servitutas - teisė aptarnauti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403**
Plotas: **0.346 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-07**

6.3.

Servitutas - teisė tiesti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403**
Plotas: **0.346 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-07**

6.4.

Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403**
Plotas: **0.346 ha**
Aprašymas: **Servituto naudotojas žemės skl. Nr. 2 savininkai.**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-04-07**

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Sudaryta nuomos sutartis
Nuomininkas: **UAB "Renekona", a.k. 302350340**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-06-02 Nuomos sutartis Nr. RA14/01VJ**
Plotas: **0.346 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-06-11**
Terminas: **Nuo 2014-06-02 iki 2044-06-02**

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

9.1.

XXIII. Naudingųjų iškasenų telkiniai

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403
Plotas: 0.346 ha
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07

- 9.2. VI. Elektros linijų apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403
Plotas: 0.2546 ha
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07
- 9.3. II. Kelių apsaugos zonos
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403
Plotas: 0.0179 ha
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07
- 9.4. XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403
Plotas: 0.346 ha
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

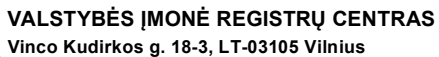
- 10.1. Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07
- 10.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "DARENA", a.k. 300005228
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2010-12-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Licencija Nr. G-1013-(660)
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-ME-258
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

2017-09-26 11:05:33



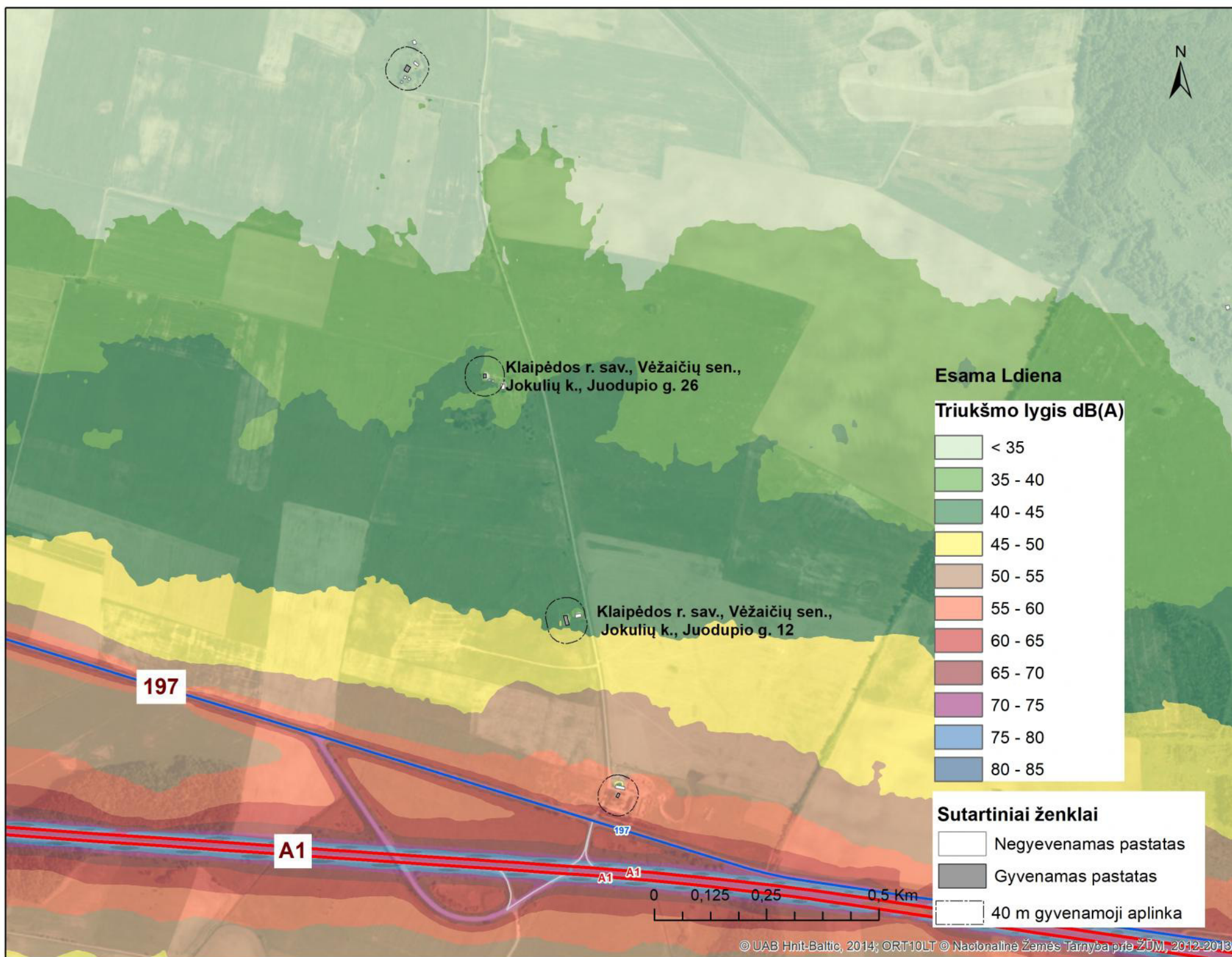
Mastelis 1:10000

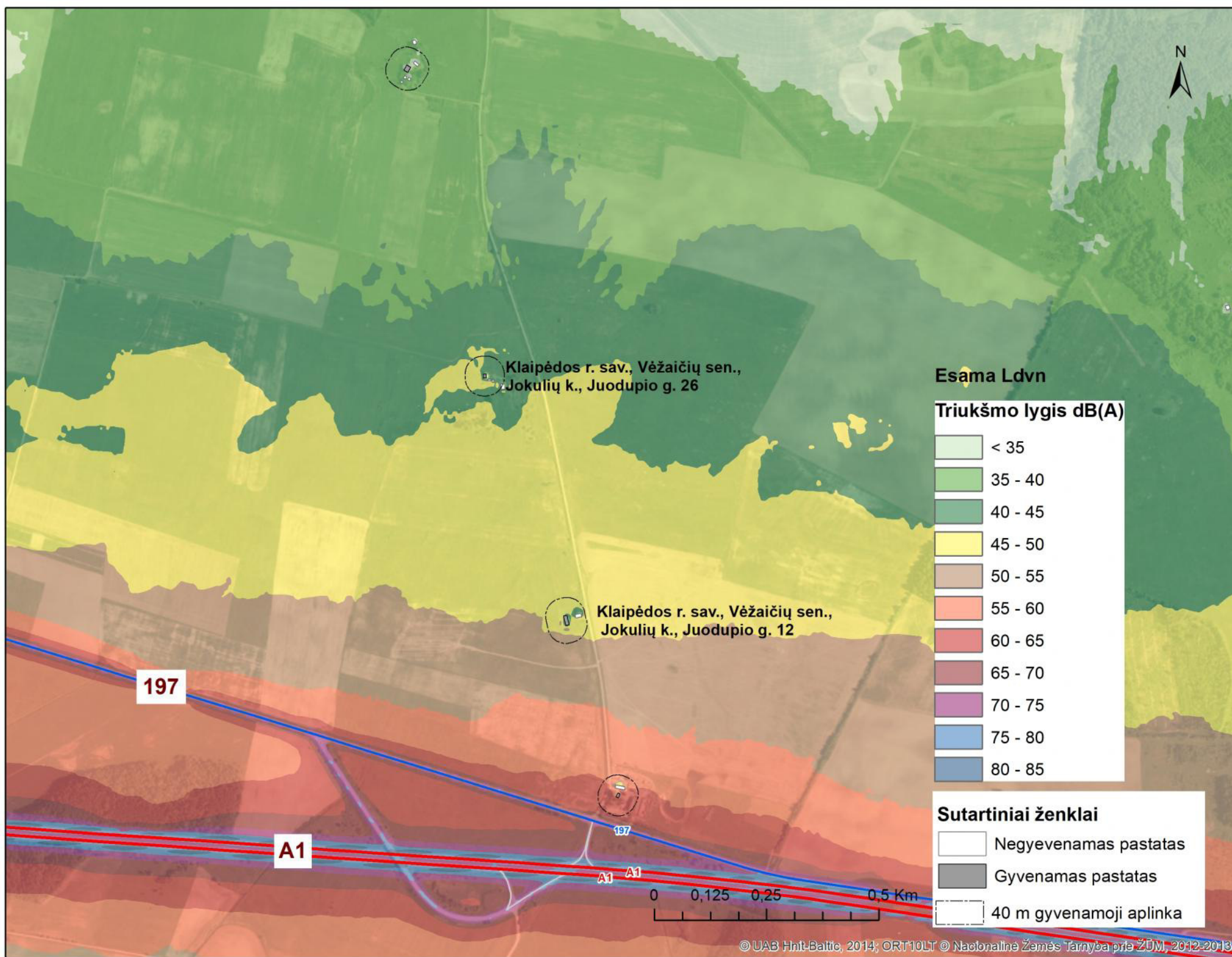


00	Adreso numeris
000	Žemės sklypo numeris
000000	Kadastro bloko numeris

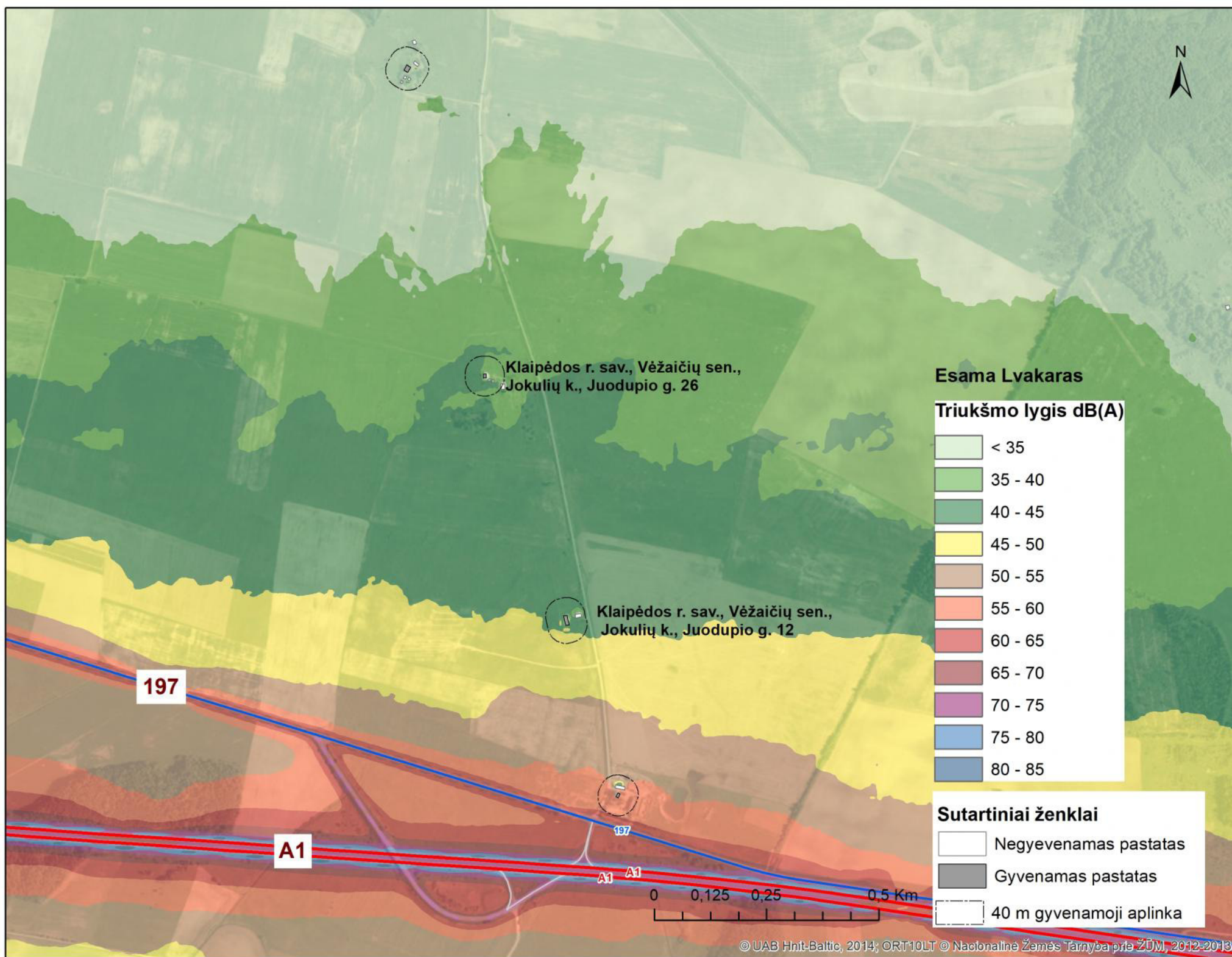
- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------------------|
|  | Savivaldybės riba |  | Geodeziškai matuoti sklypai |
|  | Kadastro vietovės riba |  | Preliminariai matuoti sklypai |
|  | Kadastro bloko riba |  | Koreguotini sklypai |
|  | Inžineriniai statiniai | | |

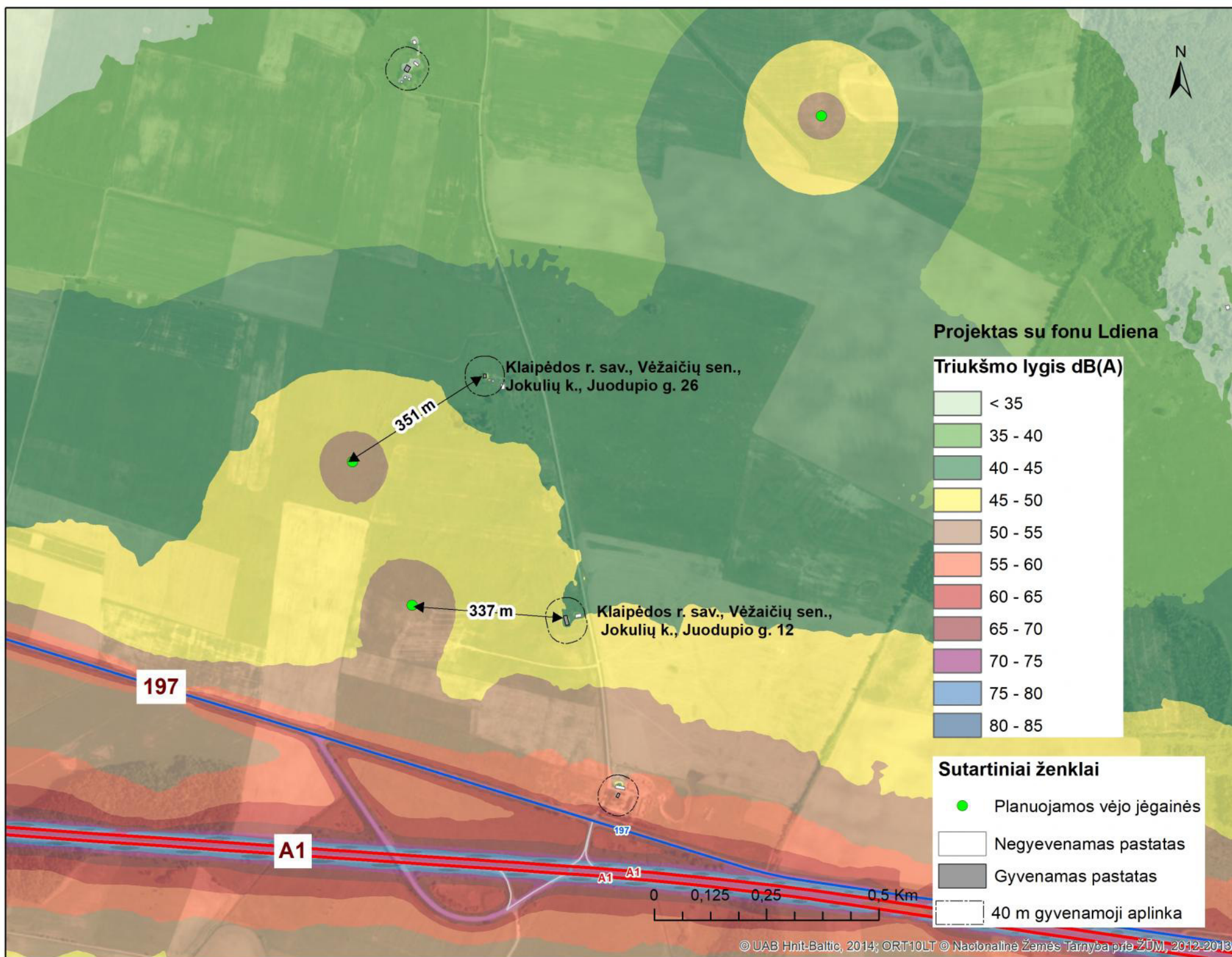
4 PRIEDAS. Triukšmas

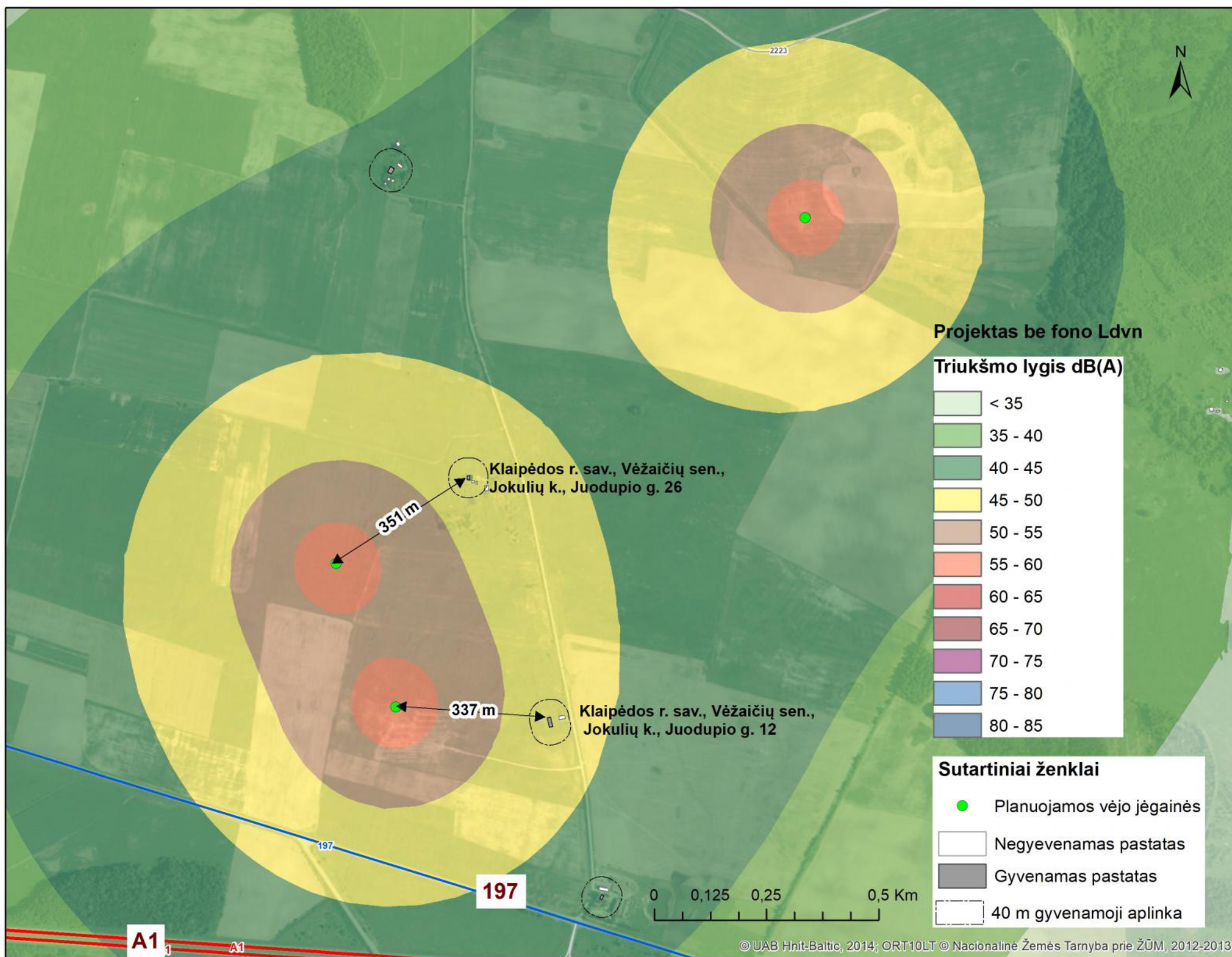


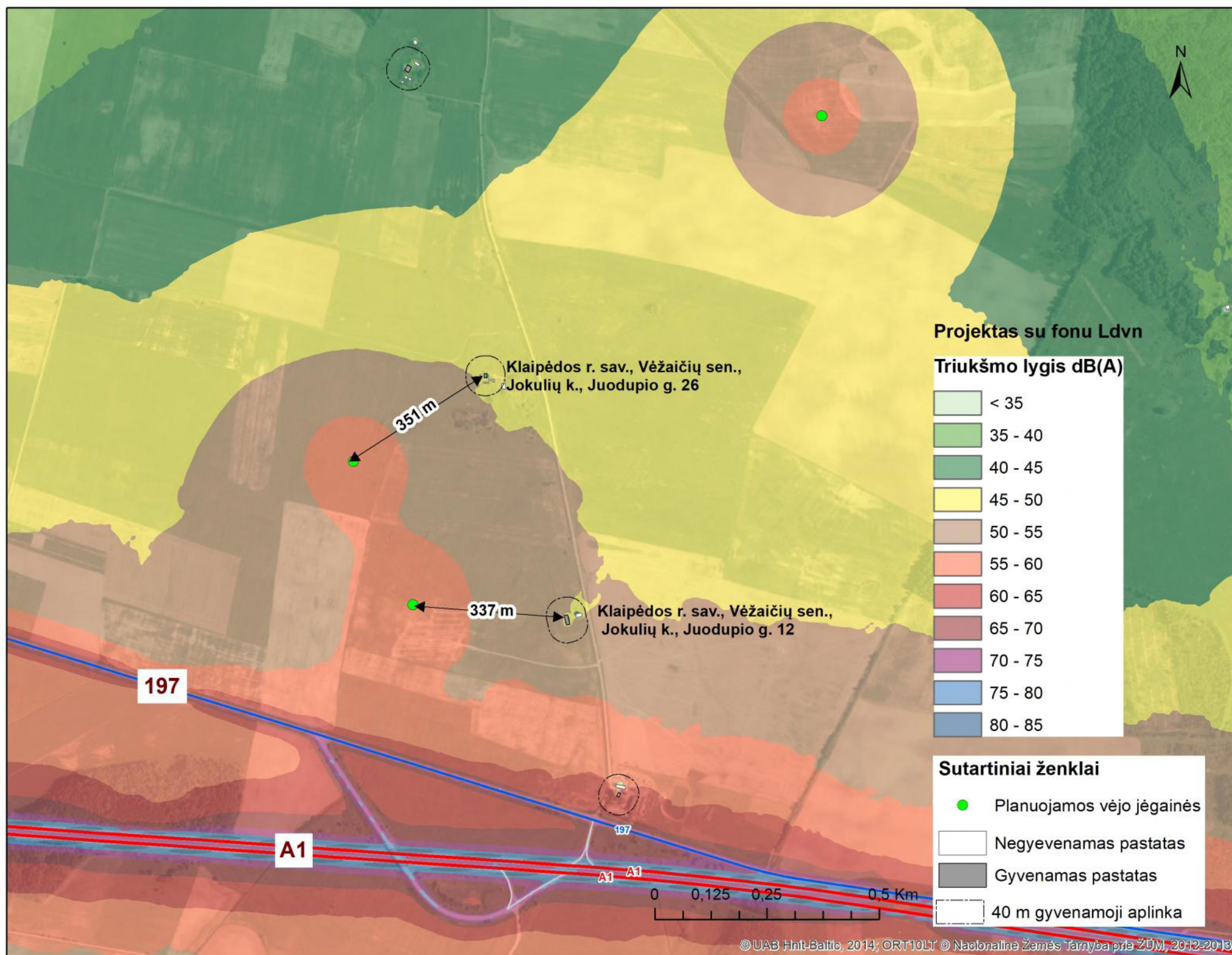


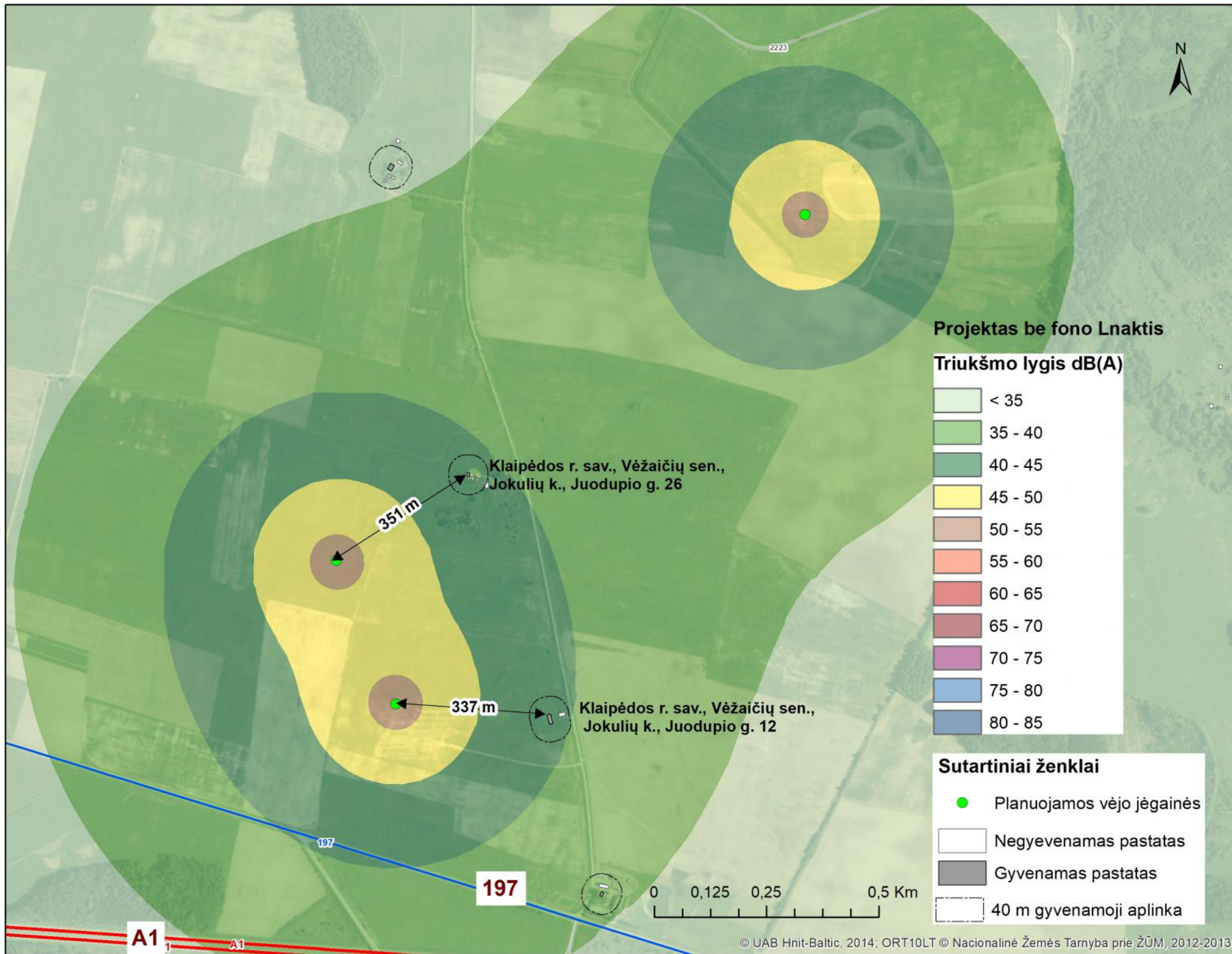


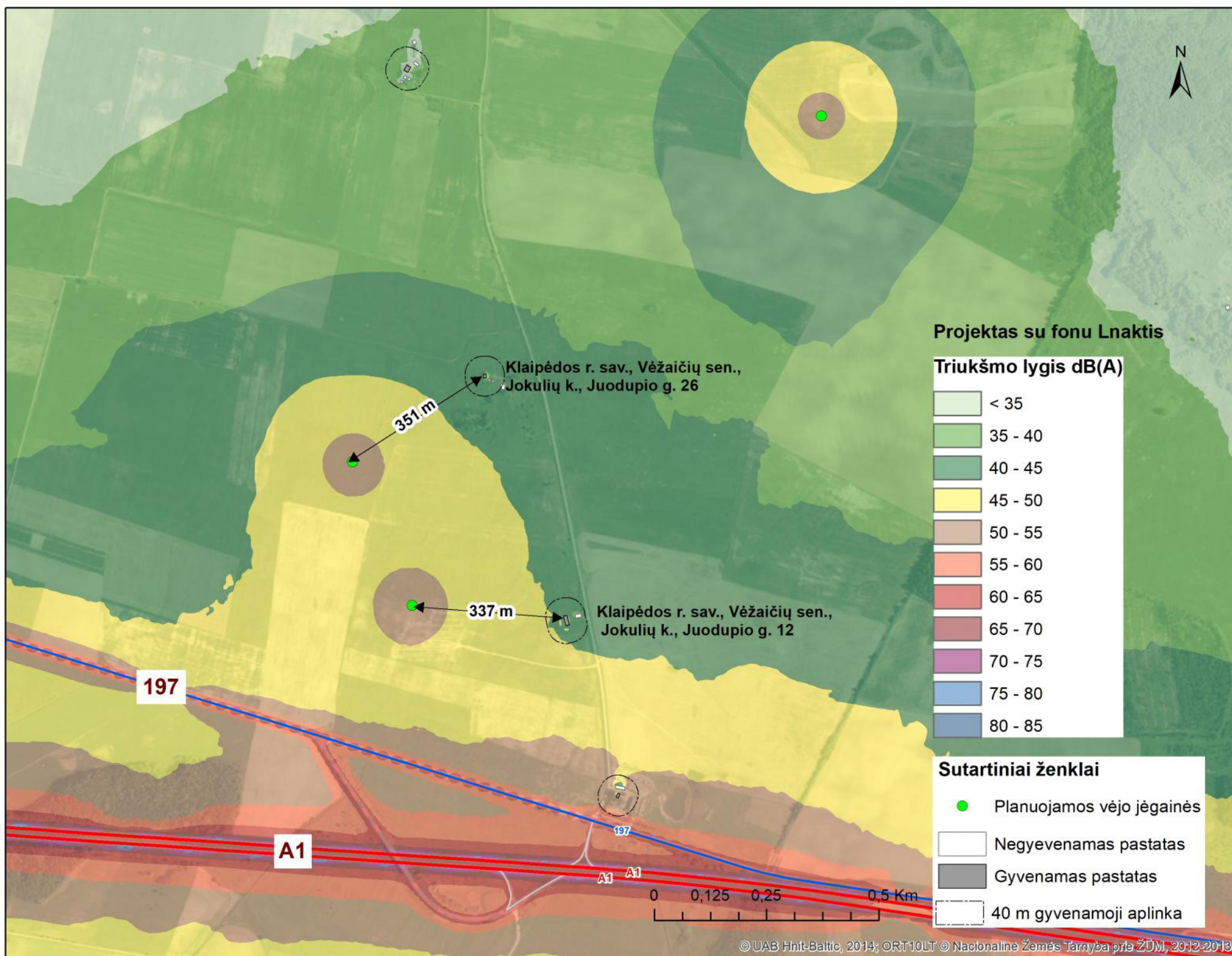


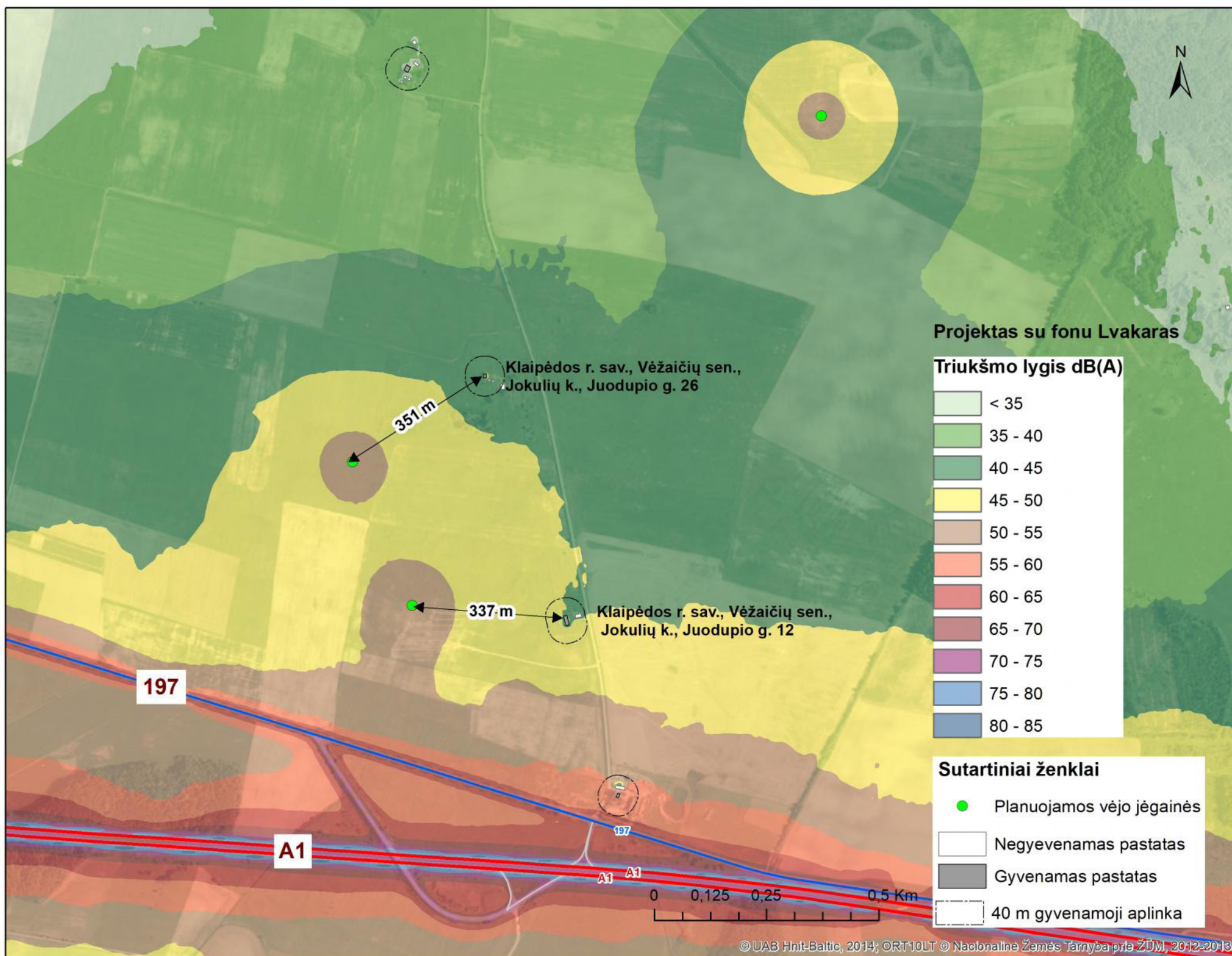














Noise level, Power curves, Thrust curves

Nordex N131/3000

© Nordex Energy GmbH, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany
All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.

Noise level - Nordex N131/3000**Standard mode**

Basis: The specified sound power levels are expected values in terms of statistics. Results of single measurements will be within the confidence interval according to IEC 61400-14 [4].

Wind turbine data:

Operational mode: Standard mode

Rotor diameter: 131 m

Remarks:

Verification according to: Measurements are to be carried out by a measuring institute accredited for noise emission measurements at wind turbines according to ISO/IEC 17025 [3] at the reference position as defined in IEC 61400-11 [1]. The data analysis must be carried out according to the preferred method 1 of IEC 61400-11 [1]. The tonal penalties in the vicinity of wind turbines K_{TN} based on these measurements are to be determined according to „Technische Richtlinien für Windenergieanlagen“ [2].

Tonality: The noise can be tonal in the vicinity of wind turbines. The specified sound power level includes potential tonal penalties according to „Technische Richtlinien für Windenergieanlagen“ [2], without taking account any tonality $K_{TN} \leq 2$ dB.

- [1] IEC 61400-11 ed. 2: Wind Turbine Generator Systems - Part 11: Acoustic Noise Measurement Techniques; 2002-12
- [2] Technische Richtlinie für Windenergieanlagen - Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18; FGW 2008-02
- [3] ISO/IEC 17025: General requirements for the competence of testing and calibration laboratories; 2005-08
- [4] IEC 61400-14, Wind turbines - Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values, first edition, 2005-03

Noise level - Nordex N131/3000

Standard mode

Maximum sound power level L_{WA} [dB(A)]
over the complete operating range of the turbine

104.5

Power curves - Nordex N131/3000**Standard mode**

Basis: These power curve values according to IEC 61400-12-1 are based on aerodynamic calculations by Nordex Energy GmbH.

Wind turbine data:

Operational mode: Standard mode
rotor diameter: 131 m

Determinations for the power curve verification:

Verification according to: IEC 61400-12-1:2005
Type of anemometer: Thies First Class (Advanced) or Vector A100
Measurement of power: low voltage side, 660 VAC
Air density: normalization to the nearest air density shown in the table
Filter of turbulence: $9\% \leq TI \leq 20\%$
Filter of wind shear: $0 \leq \alpha \leq 0.3$ (Hellmann exponent)
Wind shear measurement and determination according to the requirements of MEASNET power performance measurement procedure, Version 5, December - 2009, chapter 3.3 and 3.8
Filter of temperature: $2^{\circ}\text{C} \leq \theta \leq 25^{\circ}\text{C}$
Status signal: Ready for operation without consideration of the cut-out hysteresis (IEC 61400-12-1:2005, database B)

Power curves - Nordex N131/3000**Standard mode**

wind speed v_{hub} [m/s]	Power P_{el} [kW] at air density ρ [kg/m ³]								
	0.900	0.925	0.950	0.975	1.000	1.025	1.050	1.075	1.100
3.0	9	11	13	14	16	18	19	21	23
3.5	63	66	69	72	75	79	82	85	88
4.0	129	134	139	144	150	155	160	165	170
4.5	213	220	228	235	243	250	258	265	273
5.0	316	326	336	347	357	368	378	388	398
5.5	440	453	467	481	495	508	522	536	549
6.0	587	605	623	640	658	676	694	712	729
6.5	761	783	806	828	851	873	896	918	941
7.0	960	988	1016	1044	1072	1100	1129	1157	1185
7.5	1179	1213	1248	1282	1317	1352	1388	1423	1458
8.0	1410	1451	1493	1536	1578	1621	1665	1708	1751
8.5	1645	1695	1745	1795	1847	1899	1951	2004	2054
9.0	1878	1937	1995	2055	2115	2176	2237	2298	2356
9.5	2107	2174	2242	2310	2376	2443	2498	2550	2599
10.0	2332	2404	2476	2540	2595	2651	2696	2737	2776
10.5	2540	2603	2662	2714	2759	2804	2837	2868	2897
11.0	2702	2752	2800	2841	2874	2907	2930	2950	2969
11.5	2823	2862	2898	2927	2949	2971	2982	2990	2997
12.0	2909	2936	2960	2978	2988	2998	3000	3000	3000
12.5	2965	2980	2993	2999	3000	3000	3000	3000	3000
13.0	2994	2998	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
13.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
14.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
14.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
15.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
15.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
16.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
16.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
17.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
17.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
18.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
18.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
19.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
19.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
20.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

Power curves - Nordex N131/3000**Standard mode**

wind speed v_{hub} [m/s]	Power P_{el} [kW] at air density ρ [kg/m ³]							
	1.125	1.150	1.175	1.200	1.225	1.250	1.275	1.300
3.0	24	26	28	29	31	33	34	36
3.5	91	94	98	101	104	107	110	113
4.0	175	180	185	190	195	200	206	211
4.5	280	288	295	303	310	318	325	332
5.0	409	419	429	440	450	460	470	481
5.5	563	577	590	604	618	632	645	659
6.0	747	765	782	800	818	836	853	871
6.5	964	986	1009	1031	1054	1076	1099	1121
7.0	1213	1242	1270	1298	1326	1354	1382	1411
7.5	1492	1527	1562	1596	1631	1666	1700	1734
8.0	1793	1835	1876	1918	1960	2003	2046	2088
8.5	2104	2154	2205	2255	2303	2342	2380	2418
9.0	2407	2450	2494	2538	2579	2609	2639	2669
9.5	2641	2676	2710	2745	2777	2799	2820	2842
10.0	2809	2834	2859	2885	2908	2921	2934	2948
10.5	2920	2936	2952	2968	2982	2985	2989	2993
11.0	2981	2987	2992	2998	3000	3000	3000	3000
11.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
12.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
12.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
13.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
13.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
14.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
14.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
15.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
15.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
16.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
16.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
17.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
17.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
18.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
18.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
19.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
19.5	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
20.0	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

Thrust curves - Nordex N131/3000

Standard mode

Basis:

The represented thrust coefficients are based on aerodynamical calculations by the Nordex Energy GmbH. The thrust curves are only for information and will not be warranted.

Wind turbine data:

Operational mode:

Standard mode

Blade regulation:

Pitch

Air density:

the same air density as used for the power curve

Thrust curves - Nordex N131/3000**Standard mode**

wind speed v_{hub} [m/s]	Thrust coefficients c_T at air density ρ [kg/m ³]								
	0.900	0.925	0.950	0.975	1.000	1.025	1.050	1.075	1.100
3.0	0.872	0.874	0.875	0.876	0.877	0.878	0.879	0.880	0.881
3.5	0.830	0.832	0.834	0.835	0.837	0.838	0.840	0.842	0.843
4.0	0.795	0.798	0.802	0.806	0.810	0.814	0.818	0.822	0.826
4.5	0.789	0.794	0.799	0.804	0.808	0.813	0.818	0.823	0.827
5.0	0.778	0.782	0.787	0.791	0.795	0.800	0.804	0.808	0.812
5.5	0.844	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843
6.0	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843
6.5	0.843	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842
7.0	0.836	0.837	0.838	0.839	0.839	0.840	0.841	0.841	0.842
7.5	0.790	0.791	0.792	0.793	0.794	0.795	0.795	0.796	0.797
8.0	0.744	0.744	0.744	0.745	0.747	0.749	0.752	0.755	0.757
8.5	0.691	0.692	0.694	0.697	0.700	0.704	0.708	0.713	0.715
9.0	0.639	0.641	0.644	0.648	0.652	0.657	0.662	0.667	0.670
9.5	0.591	0.595	0.598	0.602	0.607	0.612	0.618	0.624	0.627
10.0	0.548	0.552	0.556	0.561	0.565	0.571	0.576	0.582	0.585
10.5	0.509	0.513	0.517	0.522	0.527	0.532	0.503	0.484	0.468
11.0	0.474	0.478	0.482	0.465	0.445	0.430	0.416	0.404	0.393
11.5	0.443	0.419	0.402	0.388	0.376	0.365	0.354	0.345	0.336
12.0	0.369	0.355	0.344	0.333	0.324	0.315	0.307	0.299	0.292
12.5	0.318	0.308	0.299	0.290	0.283	0.275	0.268	0.262	0.255
13.0	0.279	0.271	0.263	0.256	0.249	0.242	0.236	0.231	0.225
13.5	0.247	0.239	0.233	0.227	0.221	0.215	0.210	0.205	0.200
14.0	0.220	0.213	0.208	0.202	0.197	0.192	0.188	0.183	0.179
14.5	0.197	0.191	0.186	0.181	0.177	0.173	0.169	0.165	0.161
15.0	0.177	0.172	0.168	0.164	0.160	0.156	0.152	0.149	0.145
15.5	0.160	0.156	0.152	0.148	0.145	0.141	0.138	0.135	0.132
16.0	0.146	0.142	0.138	0.135	0.132	0.128	0.126	0.123	0.120
16.5	0.133	0.129	0.126	0.123	0.120	0.117	0.115	0.112	0.110
17.0	0.122	0.119	0.116	0.113	0.110	0.108	0.105	0.103	0.101
17.5	0.112	0.109	0.106	0.104	0.101	0.099	0.097	0.095	0.093
18.0	0.103	0.100	0.098	0.096	0.093	0.091	0.089	0.087	0.086
18.5	0.095	0.093	0.090	0.088	0.086	0.084	0.083	0.081	0.079
19.0	0.088	0.086	0.084	0.082	0.080	0.078	0.077	0.075	0.074
19.5	0.082	0.080	0.078	0.076	0.074	0.073	0.071	0.070	0.068
20.0	0.076	0.074	0.073	0.071	0.069	0.068	0.066	0.065	0.064

Thrust curves - Nordex N131/3000**Standard mode**

wind speed v_{hub} [m/s]	Thrust coefficients c_T at air density ρ [kg/m ³]							
	1.125	1.150	1.175	1.200	1.225	1.250	1.275	1.300
3.0	0.882	0.883	0.884	0.885	0.886	0.887	0.888	0.889
3.5	0.845	0.847	0.848	0.850	0.852	0.853	0.855	0.856
4.0	0.830	0.834	0.838	0.842	0.846	0.850	0.853	0.857
4.5	0.831	0.835	0.838	0.842	0.845	0.849	0.852	0.856
5.0	0.816	0.821	0.826	0.832	0.837	0.842	0.848	0.853
5.5	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843	0.843
6.0	0.843	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842
6.5	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842
7.0	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842	0.842
7.5	0.798	0.799	0.800	0.801	0.802	0.802	0.803	0.804
8.0	0.758	0.759	0.760	0.761	0.762	0.763	0.764	0.765
8.5	0.716	0.718	0.719	0.720	0.722	0.723	0.724	0.726
9.0	0.672	0.673	0.675	0.677	0.678	0.680	0.682	0.683
9.5	0.629	0.630	0.632	0.634	0.628	0.601	0.580	0.563
10.0	0.562	0.540	0.522	0.506	0.492	0.479	0.467	0.455
10.5	0.454	0.442	0.430	0.419	0.409	0.399	0.390	0.381
11.0	0.382	0.373	0.364	0.355	0.347	0.339	0.332	0.325
11.5	0.328	0.320	0.313	0.306	0.299	0.292	0.286	0.281
12.0	0.285	0.278	0.272	0.266	0.260	0.255	0.250	0.245
12.5	0.249	0.244	0.238	0.233	0.229	0.224	0.219	0.215
13.0	0.220	0.215	0.211	0.206	0.202	0.198	0.194	0.191
13.5	0.196	0.192	0.188	0.184	0.180	0.176	0.173	0.170
14.0	0.175	0.171	0.168	0.165	0.161	0.158	0.155	0.152
14.5	0.158	0.154	0.151	0.148	0.145	0.142	0.140	0.137
15.0	0.142	0.139	0.137	0.134	0.131	0.129	0.126	0.124
15.5	0.129	0.127	0.124	0.122	0.119	0.117	0.115	0.113
16.0	0.118	0.115	0.113	0.111	0.109	0.107	0.105	0.103
16.5	0.108	0.105	0.103	0.101	0.100	0.098	0.096	0.094
17.0	0.099	0.097	0.095	0.093	0.091	0.090	0.088	0.087
17.5	0.091	0.089	0.087	0.086	0.084	0.083	0.081	0.080
18.0	0.084	0.082	0.081	0.079	0.078	0.076	0.075	0.074
18.5	0.078	0.076	0.075	0.073	0.072	0.071	0.070	0.068
19.0	0.072	0.071	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.064
19.5	0.067	0.066	0.065	0.063	0.062	0.061	0.060	0.059
20.0	0.063	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.056	0.055

5 PRIEDAS. Šešėliavimas

Project:

Vėpaiėiai

Printed/Page

2017.09.29 14:06 / 1

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

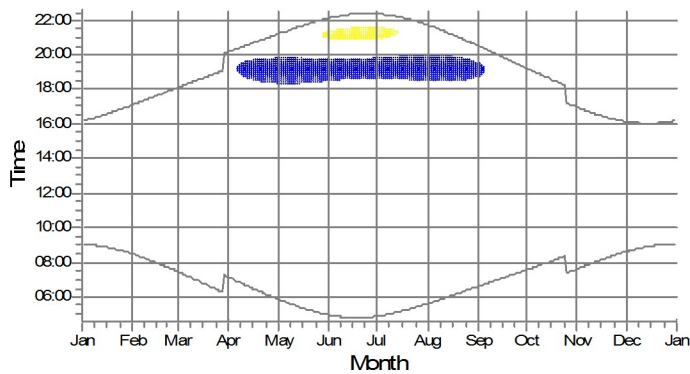
+370 37 407548

Calculated:

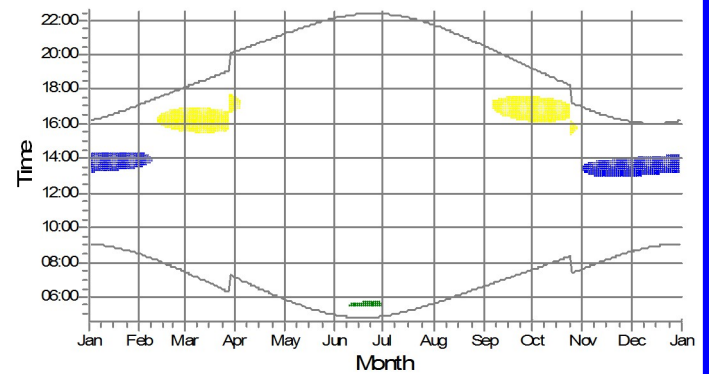
2017.09.29 12:48/2.7.490

SHADOW - Calendar, graphical

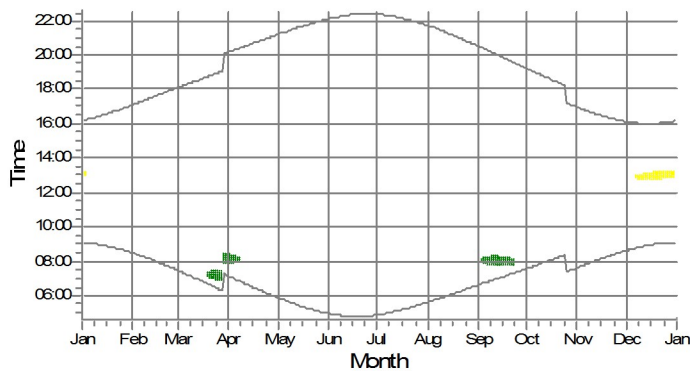
A: Jokulių k., Juodupio g. 12



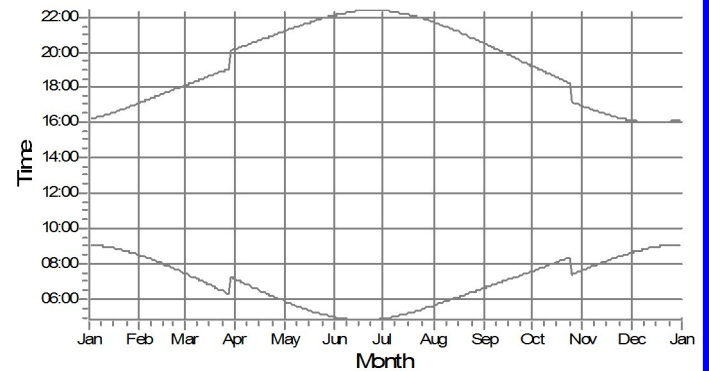
B: Jokulių k., Juodupio g. 26



C: Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25



D: Jokulių k., Juodupio g. 1



WTGs



1: NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: 114,0 m (1)

2: NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: 114,0 m (3)



3: NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: 114,0 m (4)

Project:

Vėpaieiai

Printed/Page

2017.09.29 13:45 / 1

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

Calculated:

2017.09.29 12:48/2.7.490

SHADOW - Main Result**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

The calculated times are "worst case" given by the following assumptions:

The sun is shining all the day, from sunrise to sunset

The rotor plane is always perpendicular to the line from the WTG to the sun

The WTG is always operating

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values.

A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The

ZVI calculation is based on the following assumptions:

Height contours used:

Obstacles used in calculation

Eye height: 1,5 m

Grid resolution: 10 m



New WTG

Shadow receptor

WTGs

Lithuania LKS94				WTG type				Shadow data			
East	North	Z	Row data/Description	Valid	Manuf.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
Lithuania LKS94		[m]									
1	347.017	6.179.141	0,0 NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: ... No	No	NORDEX	131-3.000	3.000	131,0	114,0	2.000	0,0
2	345.972	6.178.369	0,0 NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: ... No	No	NORDEX	131-3.000	3.000	131,0	114,0	2.000	0,0
3	346.106	6.178.050	0,0 NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: ... No	No	NORDEX	131-3.000	3.000	131,0	114,0	2.000	0,0

Shadow receptor-Input

Lithuania LKS94										
No.	Name	East	North	Z	Width	Height	Height a.g.l.	Degrees from south cw	Slope of window	Direction mode
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	
A	Jokuliø k., Juodupio g. 12	346.448	6.178.015	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
B	Jokuliø k., Juodupio g. 26	346.267	6.178.562	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	346.093	6.179.242	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"
D	Jokuliø k., Juodupio g. 1	346.564	6.177.625	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, worst case			
No.	Name	Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]
A	Jokuliø k., Juodupio g. 12	208:24	152
B	Jokuliø k., Juodupio g. 26	202:20	226
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	26:03	70
D	Jokuliø k., Juodupio g. 1	0:00	0

Project:

Vėpaiėiai

Printed/Page

2017.09.29 13:45 / 2

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

Calculated:

2017.09.29 12:48/2.7.490

SHADOW - Main Result

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
1	NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: 114,0 m (1)	21:11	
2	NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: 114,0 m (3)	142:58	
3	NORDEX 131 3000 131.0 !-! hub: 114,0 m (4)	272:37	

Project:

Vėpaiėiai

Printed/Page

2017.09.29 14:06 / 1

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

Calculated:

2017.09.29 12:48/2.7.490

SHADOW - Map

0 500 1000 1500 2000 m

Map: 1, Print scale 1:40.000, Map center Lithuania LKS94 East: 346.940 North: 6.178.370

New WTG

Shadow receptor

Isolines showing shadow in Hours per year, worst case

0

10

30

100

6 PRIEDAS. Infragarso matavimų protokolas

**NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
KLAIPĖDOS SKYRIUS**

Budžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el. p. nvspl@nvspl.lt, www.nvspl.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

Skyriaus duomenys: Bijūnų g. 6, 91206 Klaipėda, (8 46) 38 3112, faks. (8 46) 38 0188, el. p. klaipedos.skyrius@nvspl.lt

UAB „Infraplanas“
K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas

2014-12-01 Nr. S-1KL-234
Į 2014-11-18

DĖL INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ MATAVIMŲ

Vykdam Jūsų prašymą, 2014 m. lapkričio 25 d. atlikti infragarso ir žemo dažnio garsų matavimai gyvenamosiose patalpose Ežero g. 45, Rūdaičių k., Kretingos sen., Kretingos rajone.

Lietuvos higienos norma HN 30:2009 „Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ reglamentuoja, kad infragarso ir žemo dažnio garsai gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose vertinami trečdalo

oktavos dažnių juostos vidutiniuose dažniuose pagal formulę $L_{\frac{1}{3}f,R} = L_{\frac{1}{3}f,eq} + 10 \times \lg \frac{T_e}{T_R}$, kur T_e

– infragarso ir žemo dažnio garsų poveikio laikas, o T_R – poveikio įvertinimo laikotarpis. Infragarso ir žemo dažnio garsai gyvenamuosiuose pastatuose vertinami trečdalo oktavos dažnių juostos vidutiniuose dažniuose, kai išmatuotas ekvivalentinis nuolatinis C svertinis garso slėgio lygis (L_{CeqT}) (dB) yra 20 arba daugiau dB didesnis už išmatuotą ekvivalentinį nuolatinį A svertinį garso slėgio lygį (L_{AeqT}) (dB).

Vadovaujantis 2014-11-27 infragarso ir žemo dažnio garsų tyrimo protokolo Nr. F-KL-TO-2 duomenimis, gyvenamojo namo miegamajame kambaryje Ežero g. 45, Rūdaičių k., Kretingos sen., Kretingos rajone, veikiant esančioms gretimybėje vėjo elektrinių parko „Vydmantai wind park“ vėjo jėgainėms, išmatuoti infragarso ir žemo dažnio garso slėgio lygiai nevertinami, nes išmatuotas L_{CeqT} (45,1 dB) yra 19,4 dB (t.y. mažiau nei 20 dB) didesnis už L_{AeqT} (25,7 dB).

PRIDEDAMA:

1. 2014-11-27 infragarso ir žemo dažnio garsų tyrimo protokolas Nr. F-KL-TO-2, 2 lapai.
2. Užsakovo pateikta schema su nurodytomis matavimo vietomis.

Klaipėdos skyriaus vedėja



Raminta Mitkuvienė



euras.lt

Loreta Germanavičienė, tel. (8-46) 382967, el. p. loreta.germanaviciene@nvspl.lt

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

Biudžetinė įstaiga, Žolyno g. 36, LT-10210 Vilnius, tel. (8 5) 270 9229, faks. (8 5) 210 4848

el.p. nvsp@nvsp.lt, www.nvsp.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 195551983

KLAIPĖDOS SKYRIUS

Bijūnų g. 6, LT-91206 Klaipėda, Tel. (8-46) 38-31-13, faksas (8-46) 38-01-88, el. paštas priimamasis.klaipeda@nvsp.lt

INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ TYRIMO PROTOKOLAS Nr. F-KL-TO-2

20 14 m. lapkričio 27 d.

Bendroji dalis

Užsakovas: UAB "Infraplanas"

K. Donelaičio g. 55-2, Kaunas

(pavadinimas/vardas, pavardė)

(adresas)

Nr.

data 20 - -

Sutartis (pažymėkite X) ☒ nėra ☐ yra

Prašymo data 20 14 - 11 - 18 Nr. 14 - 11 - 24 Nr. 5221

Užsakymo registravimo data 20 14 - 11 - 24 Nr.

Tyrimo programa (pažymėkite X) ☒ nėra ☐ yra

Infragarso ir žemo dažnio garsų tyrimo 2014-11-24 F-KL-TO-A-2

akto (-ų) data (-os) ir numeris (-iai)

Tyrimo objekto identifikavimas, aprašymas Gyvenamasis namas Ežero g. 45, Radaičių k., Kretingos r.

Tyrimas atliktas vadovaujantis LST ISO 1996-1:2004/P:2005; LST ISO 1996-2:2008-05

Tyrimo pradžia 20 14 - 11 - 25 laikas 11.10 val. (nuorodinis žymuo, data, numeris) Tyrimo pabaiga 20 14 - 11 - 25 laikas 11.55 val.

Kita užsakovo pateikta informacija nenurodyta

*Meteorologinės sąlygos Žemės paviršiaus danga -minkšta (dirva), būklė-drėgna.

Vėjo greitis 4

Oro santykinė drėgnė 86

Kitos matavimo sąlygos (rašyti) nenurodyta

Tyrimui naudotos priemonės

Infragarso ir žemo dažnio garsų tyrimas atliktas:

SVAN 948 (su laisvo lauko mikrof. G.R.A.S.40AZ, Nr.100237) Nr.8833, patikros sertifikatas Nr.1631191, 2014-07-07, kalibravimo liudijimas Nr.772237-AV3.3-00-1529, 2014-07-08

Aplinkos sąlygų matavimai atlikti:

Testo 400/611 Nr.01296053/611, patikros sertifikatas Nr. 1620729, 2014-03-27, kalibravimo liudijimas Nr. 773308-T2.300-259, 2014-03-27

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

(prietaiso pavadinimas, modelio numeris, patikros sertifikato/kalibravimo liudijimo Nr., data)

Tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas	Triukšmo šaltinis (-iai)	Garsų klasifikavimas	Garso slėgio lygiai oktaviniuose dažniuose dB											Ekvivalentinis garso slėgis (dB A±U)	Ekvivalentinis garso slėgis (dB C±U)	Ekvivalentinis garso slėgis (dB A±U) pagal standartą				
				8 Hz	10 Hz	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz				100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz
1.	Gyvenamas namas Ežero g. 45, Radaičių k., Kretingos r., gyvenamasis kambarys (užsakovo pateiktoje schemoje nurodyta 1-oji matavimo vieta "B").	Vektoriaus šaltinis	visumin.	46,3	48,2	52,4	47,6	40,6	35,0	34,5	31,7	32,8	33,0	25,2	21,4	17,0	15,9	15,1	25,7	45,1	19,4
Tyrimo sąlygų aprašymas (matavimų trukmė, mikrofono padėtis, aukštis, šaltinio veikimo sąlygų aprašymas ir kt.)																					
1. Mikrofono aukštis - 1,0 m nuo kambario grindų paviršiaus.																					
2. Atstumas nuo gyvenamojo namo Ežero g. 45 iki artimiausios vėjo įėjainės - 405 m.																					
3. Matavimai atlikti 06:00-18:00 val. laikotarpiu.																					
4. Matavimo trukmė - 5 min., stebėjimo trukmė - 45 min.																					
Aplinkos sąlygos																					
oro temperatūra +18,0...+18,1 °C oro santykinė drėgmė 51,9...52,0 %																					
Aplinkos sąlygų matavimo prietaiso jutiklių padėtys (aprašyti) Mikroklimate matuoklio Testo 400 jutiklis - prie triukšmonačio mikrofono.																					

Nuomonės, Liekamasis garsas nebuvo matuotas.

aiškinimai,
pastabos

Tyrimą atliko:

Fizikinių tyrimų specialistė Loreta Germanavičienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Priedai		Lapų sk.
Eil. Nr.	Pavadinimas	
1.	Užsakovo pateikta schema su nurodytomis matavimo vietomis.	1

Paiškinimai

U	Pateikta išplėstinė neapibrėžtis. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota, suminė standartinę neapibrėžtį padauginus iš aprėpties daugiklio $k=2$, kuris, esant normaliajam skirstiniui, atitinka 95% pasiklidimo lygmenį. Pateikiama užsakovui prašant.
N	Neakredituotas metodas
*	Kai matavimai atliekami ne vieną dieną/naktį, kur galima, pateikiamas interвалas nuo mažiausios iki didžiausios reikšmės. Detalesnė informacija pateikiama priede.

Skyriaus/poskyrio vedėjas:

Fizikinių tyrimų
poskyrio vedėja

SKIRIU Spaustė Būkienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Tyrimo rezultatai susiję tik su tiriamąja vieta

7 PRIEDAS. VSTT iřvada dēl PŪV poveikio įsteigtoms Natura 2000 teritorijoms



Originalas paštu
siunčiamas nebus

VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vstt@vstt.lt, <http://www.vstt.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infraplanas“

2017-11-07 Nr. (4)-V3-1592 (7.21)

Į 2017-10-04 Nr. S-2017-128
2017-11-06 el. laišką

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS

Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas: UAB „Renekona“ vėjo jėginių (Pajuodupių ir Jokulių k., Vėžaičių sen., Klaipėdos r. sav.) statyba ir eksploatacija.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius (užsakovas): UAB „Renekona“, įmonės kodas 302350340, adresas: Vytenio g. 46, LT-03229 Vilnius, mob. tel. (8-69) 81 52 45, el. p. info@renekona.lt arba darius@baltwind.lt. Kontaktinis asmuo: Darius Velička.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas: UAB „Infraplanas“, K. Donelaičio g. 55–2, Kaunas LT-44245, tel. (8 37) 40 75 48; faks. (8 37) 40 75 49; el. p. info@infraplanas.lt. Atsakingas vykdytojas – Tadas Vaičiūnas, el. p. t.vaiciunas@infraplanas.lt.

Įsteigtų ar potencialių „Natura 2000“ teritorijų, kurioms galimas poveikis buvo nagrinėtas, pavadinimai bei jų pagrindinės vertybės:

Buveinių apsaugai svarbi teritorija (toliau – BAST) Rietavo miškai (LTPLU0010), kurioje saugoma: 3160, Natūralūs distrofiniai ežerai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7110, Aktyvios aukštapelkės; 7140, Tarpinės pelkės ir liūnai; 7150, Plikų durpių saidrynai; 7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 9010, Vakarų taiga; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 9160, Skroblynai; 91D0, Pelkiniai miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; kraujalakinis melsvys; lūšis; ovalioji geldutė; pleištinė skėtė.

BAST Veiviržo ir Šalpės upės (LTKLA0010), kurioje saugoma: didysis auksinukas; kraujalakinis melsvys; ovalioji geldutė; paprastasis kūjagalvis; pleištinė skėtė; ūdra; upinė nėgė.

Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas:

UAB „Renekona“ Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Pajuodupių ir Jokulių k., esančiuose trijuose sklypuose, kurių kadastro. Nr.: 5568/0005:310, 5568/0005:312 ir 5568/0005:314 planuoja statyti tris, po 3 MW galios Nordex N 131/3000 vėjo jėgaines bei sklype, kurio kadastro Nr. 5568/0005:336 transformatorinę pastotę, kurioje bus vienas 110/20 kV ir 20 MVA galios transformatorius.

Planuojamų statyti vėjo jėginių techniniai bei akustiniai parametrai:

Vėjo jėgainės modelis	Galia	Stiebo aukštis	Rotoriaus diametras	Maksimalus keliamas triukšmo lygis
Nordex N 131/3000	3 MW	114 m	131 m	104,5 dB(A)

Objekte bus vystoma visa, sklandžiai jėgainių veiklai reikalinga inžinerinė infrastruktūra - elektros energijos tiekimo inžineriniai tinklai, privažiavimo keliai. Privažiavimas į sklypus, kuriuose numatoma statyti vėjo jėgainės, bus formuojamas lauko keliukais, kurie įsijungs į bendro naudojimo kelius.

BAST Rietavo miškai (LTPLU0010), mažiausiu atstumu nuo planuojamos ūkinės veiklos (toliau – PŪV) teritorijos nutolusi apie 0,7 km šiaurės kryptimis. BAST Veiviržo ir Šalpės upės (LTKLA0010), mažiausiu atstumu nuo PŪV nutolusi apie 1,7 km pietryčių kryptimi. Įgyvendinant projektą jokie darbai „Natura 2000“ teritorijose nenumatomi.

Pagal saugomų rūšių informacinę sistemos (SRIS) informaciją artimiausios vėjo jėgainių parkui fiksuotos saugomos rūšies mažosios gulbės stebėjimo vietos (trys stebėjimo atvejai, iš kurių paskutinis 2015 m.) yra nutolusios daugiau kaip 200 m. Pagal Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos (toliau - VENBIS) projekto paukščių ir šikšnosparnių jautrumo vėjo elektrinių poveikiui duomenis gulbės vertinamos kaip vidutiniškai jautrios vėjo jėgainėms susidūrimo ir trikdymo atžvilgiu. Pagal VENBIS projekto parengtą teritorijų jautrumo vėjo jėgainėms paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu žemėlapi visos planuojamos vėjo jėgainės patenka į vidutiniško jautrumo paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu zonas. Atsižvelgiant į tai planuojamos ūkinės veiklos reikšmingam neigiamam poveikiui biologinei įvairovei išvengti bus taikomos šios priemonės:

1. Metus iki VE parko įrengimo ir VE įrengimo periodu vykdyti perinčių, besimaitinančių bei migruojančių paukščių ir šikšnosparnių monitoringą VE sklypuose ir jų artimoje aplinkoje.
2. 1-aisiais, 2-aisiais, 3-aisiais ir 9-aisiais metais nuo VE parko eksploatacijos pradžios vykdyti perinčių, besimaitinančių, migruojančių bei nuo VE žūstančių paukščių ir šikšnosparnių monitoringą visuose VE sklypuose ir jų artimoje aplinkoje.
3. Paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programa suderinti su Aplinkos apsaugos agentūra.
4. Monitoringo ataskaitas kasmet teikti Aplinkos apsaugos agentūrai ir Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos, o nustatius reikšmingą neigiamą poveikį taikyti veiksmingas poveikio aplinkai mažinimo priemonės (VE stabdymą ar kitas).

Veiklos elementai, galintys sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms: Įvertinus planuojamos ūkinės veiklos pobūdį ir mastą bei numatomas priemones reikšmingam neigiamam poveikiui išvengti, veiklos elementų, galinčių sukelti reikšmingą poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms, nenustatyta.

Išvada: Laikantis numatytų priemonių reikšmingam neigiamam poveikiui išvengti planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas negali daryti reikšmingo neigiamo poveikio „Natura 2000“ teritorijoms ir šiuo atžvilgiu neprivaloma atlikti planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo.

Direktoriaus pavaduotoja



Rūta Lapinskienė

J. Pašukonis, 8 659 63299, el. p. jonas.pasukonis@vstt.lt



VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vsst@vsst.lt, <http://www.vsst.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infrapalanas”

2017-11-10 Nr. (4)-V3-1608 (7.21)

Į 2017-11-08 Nr. el. laišką

DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS PATIKSLINIMO

Atsižvelgdami į UAB „Infrapalanas” pateiktą patikslintą informaciją tiksliname Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2017-11-07 rašto Nr. (4) -V3-1572 (7.21) dalį „Trumpas planuojamos veiklos aprašymas“, jos pirmoje pastraipoje sklypo, kuriame planuojama statyti transformatorinę pastotę, kadastro Nr. 5568/0005:336 pakeisdami į kadastro Nr. 5568/0005:316.

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

J. Pašukonis, 8 659 63299, el. p. jonas.pasukonis@vsst.lt



**VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS**

Valstybės biudžetinė įstaiga, Antakalnio g. 25, LT-10312 Vilnius,
tel. (8 5) 272 3284, faks. (8 5) 272 2572, el. p. vsst@vsst.lt, <http://www.vsst.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infrapalanas”

2017-11-10 Nr. (4)-V3-1608 (7.21)

Į 2017-11-08 Nr. el. laišką

**DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ĮGYVENDINIMO POVEIKIO ĮSTEIGTOMS
AR POTENCIALIOMS „NATURA 2000“ TERITORIJOMS REIKŠMINGUMO IŠVADOS
PATIKSLINIMO**

Atsižvelgdami į UAB „Infrapalanas” pateiktą patikslintą informaciją tiksliname Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2017-11-07 rašto Nr. (4) -V3-1572 (7.21) dalį „Trumpas planuojamos veiklos aprašymas“, jos pirmoje pastraipoje sklypo, kuriame planuojama statyti transformatorinę pastotę, kadastro Nr. 5568/0005:336 pakeisdami į kadastro Nr. 5568/0005:316.

Direktorius

Albertas Stanislovaitis

J. Pašukonis, 8 659 63299, el. p. jonas.pasukonis@vsst.lt