



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“


2018, 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.

Rengėjų sąrašas:

PŪV organizatorius	Kontaktai	Parašas
UAB „Renekona“ Įmonės kodas 302350340 Direktorius Valdas Sarapinas	Vytenio 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 L.e.p. Direktorius Darius Pratašius	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.	

Turinys

1	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)	5
1.1	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys	5
1.2	Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas	5
2	Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	5
2.1	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	5
2.2	Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos.	5
2.3	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai.....	8
2.4	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.	9
2.5	Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	10
2.6	Energijos išteklių naudojimas.	10
2.7	Atliekų susidarymas.	10
2.8	Nuotekų susidarymas.	10
2.9	Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.	10
2.10	Triukšmas	10
2.10.1	Metodas	10
2.10.2	Nustatytas triukšmo lygis	14
2.10.2.1	Esama situacija.....	14
2.10.2.2	Prognozuojama situacija 1 variantas (Nordex 131/3000).....	14
2.10.2.3	Prognozuojama situacija 2 variantas (GE's 3.2-130 IEC 2B/3A).....	15
2.11	Vibracija.....	16
2.12	Infragarsas. Žemų dažnių garsas	17
2.13	Šešėliavimas ir mirgėjimas.....	19
2.13.1	Veiksniai	19
2.13.2	Vertinimo metodas.....	19
2.13.3	Šešėliavimo skaičiavimo rezultatai	20
2.13.4	Rekomenduojamos priemonės mirgėjimui/šešėliavimui mažinti	20
2.13.5	Išvada.....	21
2.14	Elektromagnetinė spinduliuotė.....	21
	Išvada	23
2.15	Šiluma.....	23
2.16	Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.	23
2.17	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių, situacijų bei jų tikimybė ir jų prevencija.	23
2.17.1	Rizika dėl klimato kaitos ir prisitaikymo galimybės	23

2.18	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.....	24
2.19	Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ar planuojama ūkine veikla.	24
2.20	PŪV vykdymo terminai ir eiliškumas.....	24
3	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	25
3.1	Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	25
3.2	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.	28
3.3	Informacija apie žemės gelmių išteklius, dirvožemį, geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	30
3.4	Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	31
3.5	Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.....	33
3.6	Informacija apie biologinę įvairovę.	34
3.7	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.	41
3.8	Informacija apie teritorijos taršą praeityje.	41
3.9	Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu.....	41
3.10	Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes.....	41
4	GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	42
4.1	poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų;.....	42
4.2	poveikis biologinei įvairovei;	43
4.3	poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms;.....	45
4.4	poveikis žemei ir dirvožemiui;.....	45
4.5	poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūrų aplinkai;	45
4.6	poveikis orui ir klimatui;	45
4.7	poveikis kraštovaizdžiui, gamtiniam karkasui;	45
4.8	poveikis materialinėms vertybėms;	46
4.9	poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.	46

4.10 Galimas reikšmingas poveikis nurodytų veiksmų sąveikai	46
4.11 Galimas reikšmingas poveikis veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).....	46
4.12 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.	46
4.13 Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.	46
4.14 Literatūros sąrašas	47

Jvadas

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 arba po 3,2 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 dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845.

Planuojamoms statyti vėjo jėgainėms bus atliekamos poveikio visuomenės sveikatai vertinimas, kurio metu vėjo jėgainėms bus nustatoma sanitarinė apsaugos zona (SAZ). Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo procedūros bus atliekamos vadovaujantis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, patvirtintomis Vyriausybės nutarimu 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343 (30 kW ir didesnės įrengtosios galios vėjo elektrinių sanitarinės apsaugos zonos dydis nustatomas pagal triukšmo sklaidos ir kitos aplinkos taršos skaičiavimus, atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą).

1 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių (užsakovą)

1.1 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.

1.2 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.

2 Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

2.1 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“.**

2.2 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 – susisiekiimo 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 – susisiekiimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos;

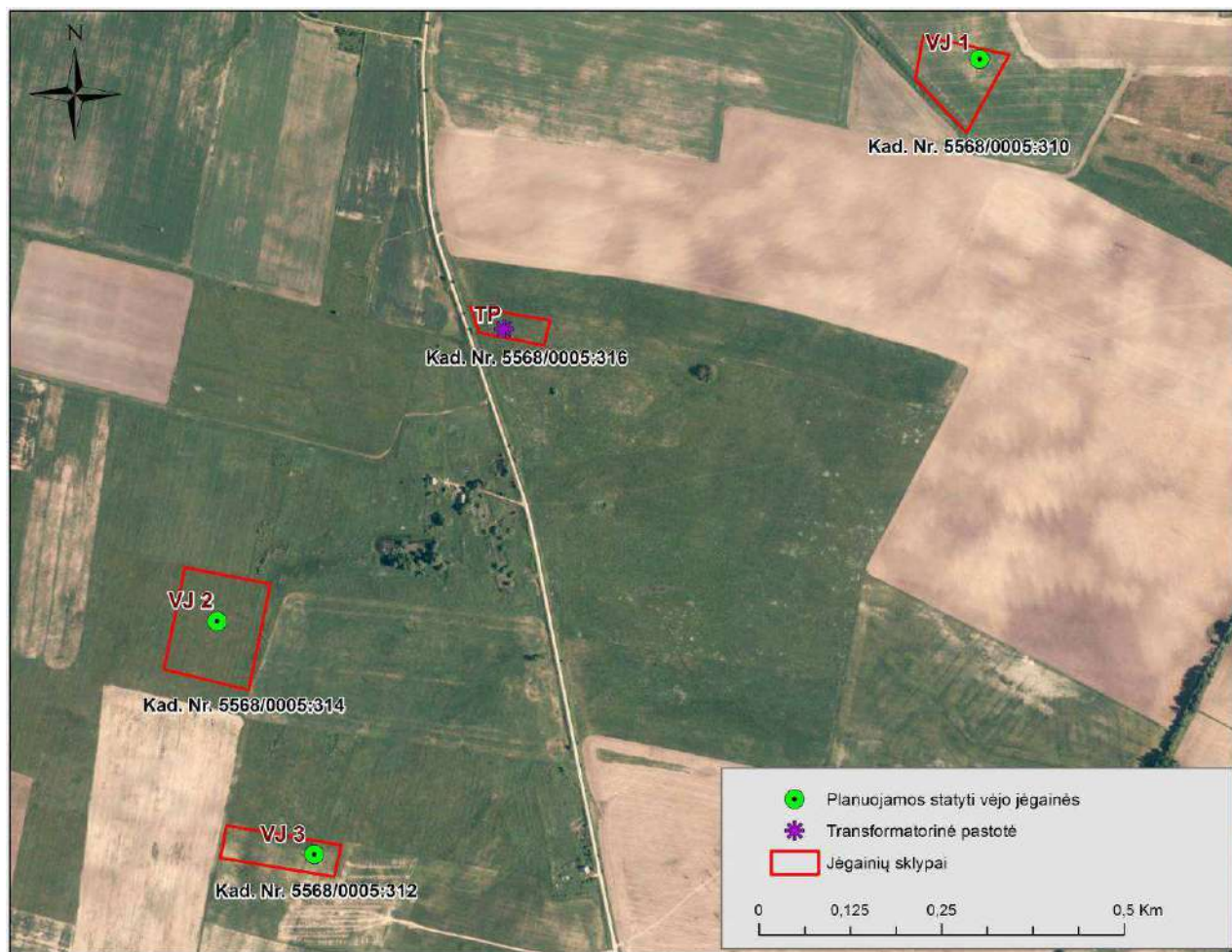
- Kad. Nr. 5568/0005:314, šio sklypo plotas – 1,7377 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.
- Kad. Nr. 5568/0005:316, šio sklypo plotas – 0,3460 ha, žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos.

Sklypams, kuriuose numatoma statyti analizuojamas vėjo jėgines, 2010 metų gruodžio 16 d. buvo parengti ir Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymais Nr. AV-1654, Nr. AV-1656, Nr. AV-1657, Nr. AV-1658 patvirtinti detalieji planai. Šių detaliųjų planų planavimo tikslai – žemės sklypų padalinimas į sklypus bei dalies sklypų žemės naudojimo paskirties pakeitimas į kitą, kurios naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statyba. Parengtuose ir patvirtintuose detaliuosiuose planuose buvo nurodoma, jog atidalintuose sklypuose, kuriems bus pakeista naudojimo paskirtis, naudojimo būdas ir pobūdis, planuojama vykdyti veikla - elektros energijos gamyba, panaudojant vėjo energiją. Įsakymai dėl detaliųjų planų patvirtinimo pridedami Ataskaitos prieduose.

Igyvendinus analizuojamo projekto sprendinius, visų sklypų užstatymo plotas keisis. Šiuo metu sklypai, kuriuose numatoma statyti vėjo jėgines ir transformatorinę pastotę, nėra užstatyti 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 jėginių aptarnavimo aikštelė), o viename transformatorinė pastotė. Sklypų, kuriuose numatoma statyti vėjo jėgines užstatymo tankis – 1%, užstatymo intensyvumas – 1%.

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

Žemės sklypai, kuriuose planuojama vėjo jėginių statyba, inžineriniu požiūriu neišvystyta. Projekto įgyvendinimo metu sklypuose, kuriuose numatoma įrengti vėjo jėgines, 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

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

Produkcija

Vėjo jėgainėse naudojant vėjo energiją bus gaminama elektros energija,

Užsakovas svarsto statyti Nordex 131/3000 tipo jėgaines, kurių bendra instaliuota galia sieks 9 MW, arba GE's 3.2-130 IEC 2B/3A tipo jėgaines, kurių bendra galia siektų 9,6 MW.

Pajėgumai

Numatomas pagaminti elektros energijos kiekis pateiktas žemiau esančioje lentelėje.

1 lentelė. Planuojama produkcija ir jos kiekis per metus.

Pavadinimas	Vėjo jėgainės modelis	Planuojama pagaminti produkcijos
Elektros energija	Nordex 131/3000	Apie 34 000 000 kWh/metus
	GE's 3.2-130 IEC 2B/3A	Apie 36 266 667 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 131/3000 tipo jėgaines, kurių bendra instaliuota galia siek 9 MW, arba GE's 3.2-130 IEC 2B/3A tipo jėgaines, kurių bendra galia siektų 9,6 MW.

Įgyvendinant techninius sprendinius galimos įvairios panašių parametrų 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 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
3	GE's	110	130	3200	9600	106

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 sukintis, kai vėjo greitis siekia 3,0 m/s ir turi būti stabdomas, kai vėjo greitis pasiekia apie 25 m/s. Vėjo jėgainės stabdymas vyksta rotorius 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 jėginių 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 jėginių valdymas vykdomas mikroprocesoriumi nuotoliniu būdu. Jis nustato visas reikiamas komandas vėjo jėginių valdymo elementams atsižvelgiant į gaunamą sensorių informaciją, tokią kaip vėjo greitis, vėjo kryptis ar k.t. Sistema vėjo jėgines 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 matomumui 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 išteklių 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 veikiantis, automatikos valdomas įrenginys be pastovių darbo vietų. Elektros energija perduodama skirsimo operatoriaus AB „ESO“ arba į perdavimo operatoriaus AB „Litgrid“ tinklus.

2.4 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 jėginių statybai planuojama naudoti metalines konstrukcijas, surenkamus gelžbetoninius/polinius pamatus ir kt. įrangą, kurie bus tiekiami jau pagaminti ir statybos vietoje vyks jų montavimas. Objektų statybą vykdančios ir aptarnaujančios transporto priemonės bei mechanizmai naudos degalus (dyzeliną ir/ar benzina, 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 jėginių veikimo metu pagrindinė naudojama žaliava yra vėjo energija.

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

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu radioaktyvios medžiagos nenaudojamos.

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

Pavojingos atliekos analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu nenaudojamos.

2.5 Gamtos išteklių naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Analizuojamo objekto eksploatacijos metu naudojamas gamtos išteklius – vėjo energija.

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

2.6 Energijos išteklių naudojimas.

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

2.7 Atliekų susidarymas.

Vėjo jėgainių 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 konteinerius 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 jėgainių tarnavimo laikas neribotas. Kai vėjo jėgainių įranga bus visiškai susidėvėjusi ir pataisyti bus nebeįmanoma, įrenginių savininkas jas demontuos ir utilizuos, vadovaujantis LR teisės aktų numatyta tvarka.

2.8 Nuotekų susidarymas.

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

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

2.9 Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.

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

2.10 Triukšmas

2.10.1 Metodus

Triukšmo modeliavimas atliktas kompiuterine programa CADNA A 4.0. Sumodeliuoti triukšmo sklaidos žemėlapiai: Ldienos (12val.), Lvakaro (3 val.), Lnakties (9 val.) ir Ldvn taikant šias metodikas (3 lentelė):

- Pramoniniam triukšmui– ISO 9613-2 (Bendroji skaičiavimo metodika);
- Kelių transporto triukšmui – Prancūzijos nacionalinė skaičiavimo metodika „NMPB-Routes-ir-standartų 96“ XPS 31-133.

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 1,5 m aukštyje, naudotas 10 m2 dydžio modelio tinklelis.

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), Suvestinė redakcija nuo 2016-11-01	Triukšmo ribinis dydis – Ldienos, Lvakaro arba Lnakties 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 įstatymas	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	7–19	45	55
	19–22	40	50
	22–7	35	45
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19	55	60
	19–22	50	55
	22–7	45	50
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltą triukšmą	7–19	65	70
	19–22	60	65
	22–7	55	60

Planuojami triukšmo šaltiniai:

- Analizuojamoje teritorijoje planuojama statyti 3 vnt. vienodo modelio vėjo jėgines. Užsakovas svarsto statyti Nordex 131/3000 tipo jėgines, kurių bendra instaliuota galia siek 9 MW, arba GE's 3.2-130 IEC 2B/3A tipo jėgines, kurių bendra galia siektų 9,6 MW. Planuojamų statyti vėjo jėginių techniniai ir akustiniai parametrai pateikti žemiau esančioje lentelėje ir ataskaitos priede.

5 lentelė. Planuojamų vėjo jėginių techniniai duomenys.

Vėjo jėginių skaičius	Gamintojas	Stiebo aukštis, m	Rotorius, m	Galingumas, kW	Bendra galia, kW	Skleidžiamas triukšmo dydis, dB
3	Nordex	114	131	3000	9000	104,5
3	GE's	110	130	3200	9600	106

Foninis triukšmas:

- Vertiname foninį triukšmą, kurį skleidžia transportas, važiuojantis valstybinės reikšmės keliais. Eismo intensyvumas, eismo sudėtis nustatyti remiantis stacionariųjų automatinųjų eismo skaičiuoklių,

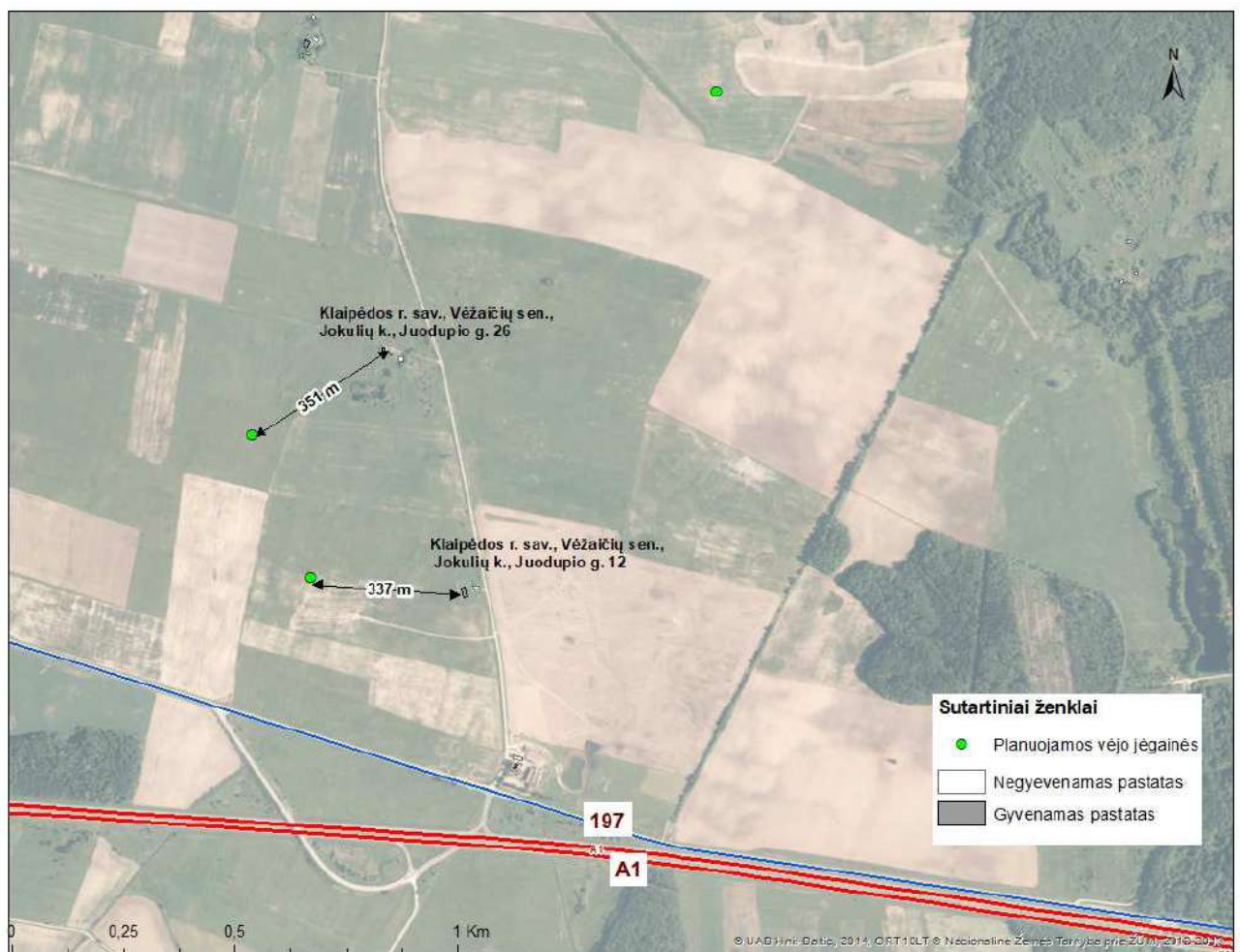
įrengtų nagrinėjamuose kelių ruožuose arba jų prieigose, naujausiais (2016 m.) duomenimis, kurie yra pateikti internetinėje svetainėje www.lakis.lkad.lt.

6 lentelė. Foninio šaltinio informacija.

Kelio Nr.	VMPEI Aut./parą	Sunkaus dalis sraute	Greitis, km/val
A1	12104	2058	110
197	1455	152	90

Gyvenamoji aplinka, kuriai modeliuojamas triukšmas:

- ▶ Artimiausi gyvenamieji pastatai (žiūr. 2 pav.) nuo planuojamų vėjo jėginių nutolę 337 m ir 351 metrų atstumu, adresu Jokulių k., Juodupio g. 12 ir 26. Vadovaujantis registru centro duomenimis, minėti gyvenamosios paskirties pastatai sklypo neturi (vadovautasi www.regia.lt duomenimis). Triukšmo lygio skaičiavimai atlikti tik prie gyvenamųjų pastatų išorinių sienų, ties triukšmingiausiais fasadais.



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

Modeliavime priimtos sąlygos:

- ▶ Blogiausios triukšmo atžvilgiu sąlygos, priimant, kad visos vėjo jėginės dirbs visu pajėgumu ir skleis patį triukšmingiausią lygį (104,5dBA). 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.

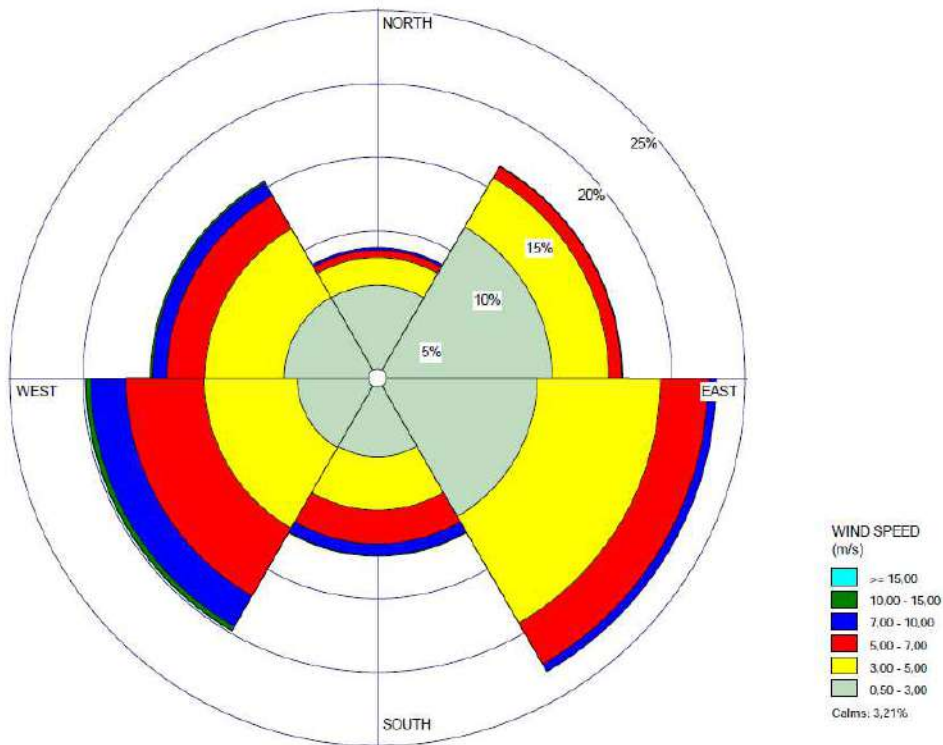
- ▶ Įvertinta esama ir prognozuojama akustinės situacijos;
- ▶ Vertinant tik planuojamų objektų (vėjo jėgainių) skleidžiamą triukšmo įtaką gyvenamajai aplinkai, pateikiami nakties (griežčiausios ribinės vertės) ir L(dvn) triukšmo sklaidos žemėlapiai, kadangi paros intervalas triukšmo sklaidai įtakos neturi.
- ▶ Vertinant su foniniais foniniais triukšmo šaltiniais (kelių transportas), ataskaitoje pateikiami visi (diena, vakaras, naktis) paros intervalų sklaidos žemėlapiai.
- ▶ Įvertinti du galimi jėgainių variantai (kai visos vėjo jėgainės Nordex gamintojo ir kai visos jėgainės GE's gamintojo).



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

2.10.2 Nustatytas triukšmo lygis

2.10.2.1 Esama situacija

Esamojoje situacijoje triukšmo šaltinis yra transportas, važiuojantis valstybiniais keliais. Atlikus akustinius skaičiavimus prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų (žiūr. 2 pav.), nustatyta, kad šiuo metu triukšmo lygis atitinka ribines vertes, nustatytas gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeltamam triukšmui (žiūr. 4 lentelę). Detalūs triukšmo sklaidos žemėlapiai pateikti ataskaitos priede.

7 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai. Esama situacija.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis			
		Diena (dBA)	Vakaras (dBA)	Naktis (dBA)	Ldvn (dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	40,7	40,8	38,4	45,8
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	43,1	43,2	40,9	48,2
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			

2.10.2.2 Prognozuojama situacija 1 variantas (Nordex 131/3000)

Be fono

Pastačius vėjo jėgines ir jas eksploatuojant, skaičiavimai rodo, jog tuo metu kai vėjo greitis teritorijoje sieks 7 m/s ir daugiau, prie maksimalaus jėginių keliamo triukšmo, triukšmo ribinės vertės artimiausioje aplinkoje nebūtų viršytos. Triukšmo lygis atitiktų ribines vertes nustatytas gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės

paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą (žiūr. 4 lentelę).

8 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų įgyvendinus projektą: pastačius tris vienodo tipo jėgaines Nordex 131/3000.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis ²			
		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	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			
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	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			

Su fonu

Analizuojant bendrą akustinę aplinką, skaičiavimai rodo, jog triukšmo lygis Ldvn prie gyvenamųjų pastatų padidėtų nuo 1,9 iki 4,3 dB(A), tačiau jis atitiktų ribines vertes nustatytas gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje (žiūr. 4 lentelę).

9 lentelė. Prognozuojama akustinė aplinka prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų įgyvendinus projektą: pastačius tris vienodo tipo jėgaines Nordex 131/3000.

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	43,9	43,9	42,9	49,7
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	45,2	45,2	43,9	50,8
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			

2.10.2.3 Prognozuojama situacija 2 variantas (GE's 3.2-130 IEC 2B/3A)

Pastačius vėjo jėgaines GE's gamintojo ir jas eksploatuojant, skaičiavimai rodo, jog tiek be fono tiek su fonu triukšmo ribinės vertės artimiausioje aplinkoje taip pat nebūtų viršytos. Triukšmo lygis atitiktų ribines vertes, nustatytas gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje (žiūr. 4 lentelę).

10 lentelė. Prognozuojami triukšmo lygiai be fono prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų įgyvendinus projektą: pastačius tris vienodo tipo jėgaines GE's 3.2-130 IEC 2B/3A.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo	Triukšmo lygis ⁴
----------------------------	-------------	-----------------------------

² Triukšmo lygis dienos, vakaro ir nakties metu sutampa, kadangi modeliavimo metu buvo priimtas maksimalios vėjo jėginių triukšmingumo charakteristikos, ko pasėkoje paros metas įtakos sklaida neturi.

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

	vieta	Diena	Vakaras	Naktis	Ldvn
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	42,6	42,6	42,6	49,1
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	42,4	42,4	42,4	49
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			

11 lentelė. Prognozuojama akustinė aplinka prie artimiausių gyvenamųjų pastatų sienų įgyvendinus projektą: pastačius tris vienodo tipo jėgaines GE's 3.2-130 IEC 2B/3A.

Saugotina aplinkos adresas	Skaičiavimo vieta	Triukšmo lygis ⁵			
		Diena	Vakaras	Naktis	Ldvn
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Pastato siena	44,7	44,8	44	50,7
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 26	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Pastato siena	45,8	45,8	44,7	51,6
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen., Jokulių k., Juodupio g. 12	Sklypo riba	Registru centro duomenimis, sklypas nesuformuotas			

Išvada

- Įgyvendinus bet kurį iš dviejų projekto variantų ir vertinant blogiausias triukšmo atžvilgiu sąlygas, triukšmo viršijimų pagal HN 33:2011 reikalavimus gyvenamajai aplinkai nenustatyta.

2.11 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio 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.

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 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.

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 jėgainių vibracijos tyrimai paprastai atliekami, siekiant nustatyti konstrukcijos vibracijos įtaką jos veikimo efektyvumui, konstrukcijų ir mechanizmų atsparumui, ar įtaka esamiems esminiams prietaisams. Vėjo jėgainių konstrukcijos vibracija yra per silpna⁶, kad būtų juntama artimiausiuose gyvenamuose pastatuose. Pagrįstų įrodymų apie vėjo jėgainių vibracijos poveikį žmogaus sveikatai nėra, vibracijos poveikis žmogaus organizmui nėra nagrinėjamas literatūros šaltiniuose, susijusiuose su vėjo jėgainių poveikio sveikatai vertinimu.

Išvada

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

2.12 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 skliti dideliu atstumu ir praktiškai nesušilpnėjęs 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, įvairų mechaniniai įrenginiai.

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“ (12 lentelė).

12 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

⁶ 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

Trečdalio oktavos dažnių juostos vidutinis dažnis, Hz	Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai, dB
50	41
63	34
80	28
100	24
125	21
160	17
200	14

*Infragarso ir žemo dažnio garsų, 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 maksimaliai siektų 9,6 MW. Palyginimui pasirinktas blogesnis variantas parodo, kad mūsų nagrinėjamų vėjo jėgainių atžvilgiu skirtingu variantu infragarso normos nebus viršijamos.

Užsienyje atliktais matavimais įrodyta^{7;8}, kad vėjo jėgainės neskleidžia girdimo infragarso (13 lentelė). Lyginant ribinius dydžius (HN 30:2009) su pavyzdžiu 13 lentelėje, galima daryti išvadą, kad neigiamos įtakos arčiausiai prie planuojamos vėjo jėgainės gyvenantiems žmonėms nuo infragarso nebus.

13 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
Trečdalio 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

Išvada

⁷ 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

⁸http://www.cpuc.ca.gov/environment/info/dudek/ecosub/E1/D.8.2_AStudyofLowFreqNoiseandInfrasound.pdf

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

2.13 Šešėliavimas ir mirgėjimas

2.13.1 Veiksniai

Šviečiant saulei, vėjo jėgainė, kaip ir visi aukšti statiniai, saulės spindulių sklidimo kryptimi formuoja šešėlį. Sukantis sparnams, sukiamas 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 rotoriumi, 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 (koku 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 jėginių generuoja 0,3 ir 1 Hz dažnio šešėlių mirgėjimą. Ilgalakis šešėlių mirgėjimas matuojamas min./val., dienomis/metus.

2.13.2 Vertinimo metodas

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

Airijos vėjo jėginių 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 vadovaujamosi daugelyje šalių⁹, atliekant vėjo jėginių 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 metodus (Notes on the Identification and Evaluation of the Optical Emissions of Wind Turbines, States Committee for Pollution Control – Nordrhein-Westfalen (2002)):

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

- 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 uždenkti ne mažiau 20 proc. saulės.
- Realistinis scenarijų, kuomet įvertinus meteorologinius parametrus, šešėlių mirgėjimas ribojamas iki 8 val./metus.

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.

2.13.3 Šešėliavimo skaičiavimo rezultatai

Atliktas analizuojamų vėjo jėgainių skaičiavimai parodė, kad galimi 30 valandų per metus arba 30 minučių per dieną šešėlių kritimo laiko viršijimai numatomi prie 3 sodybų nepriklausomai nuo projekto įgyvendinimo varianto. Detalūs skaičiavimo rezultatai prie artimiausių gyventojų pateikti 14 lentelėje. Detalūs skaičiavimo rezultatai ir šešėliavimo žemėlapis pateiktas ataskaitos priede.

14 lentelė. Šešėlių kritimo laikas sodybose

Žymėjimas schemoje	Adresas	Šešėlių kiekis (h/dieną)			Šešėlių kiekis (h/metus)		
		Apskaičiuota	Leidžiama	Viršijimo dydis	Apskaičiuota	Leidžiama	Viršijimo dydis
Nordex 130/300 (1 variantas)							
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.	-
GE's 3.2-130 IEC 2B/3A (2 variantas)							
A	Jokulių k., Juodupio g. 12	01:46	00:30 val.	01:16	205:54	30:00 val.	175:54
B	Jokulių k., Juodupio g. 26	01:21	00:30 val.	00:51	196:57	30:00 val.	166:57
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	00:33	00:30 val.	00:03	20:55	30:00 val.	-
D	Jokulių k. Juodupio g., 1	00:00	00:30 val.	-	00:00	30:00 val.	-

2.13.4 Rekomenduojamos priemonės mirgėjimui/šešėliavimui mažinti

Siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo laiką artimiausioms sodyboms, veiklos vykdytojas numatė įdiegti jėgainių 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 sklidimo 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 viršija nustatytus kontrolinius dydžius. Elektrinė automatiškai paleidžiama po to, kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia susidaryti 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 gyvenamosios sodybos yra 337-351 atstumu.

2.13.5 Išvada

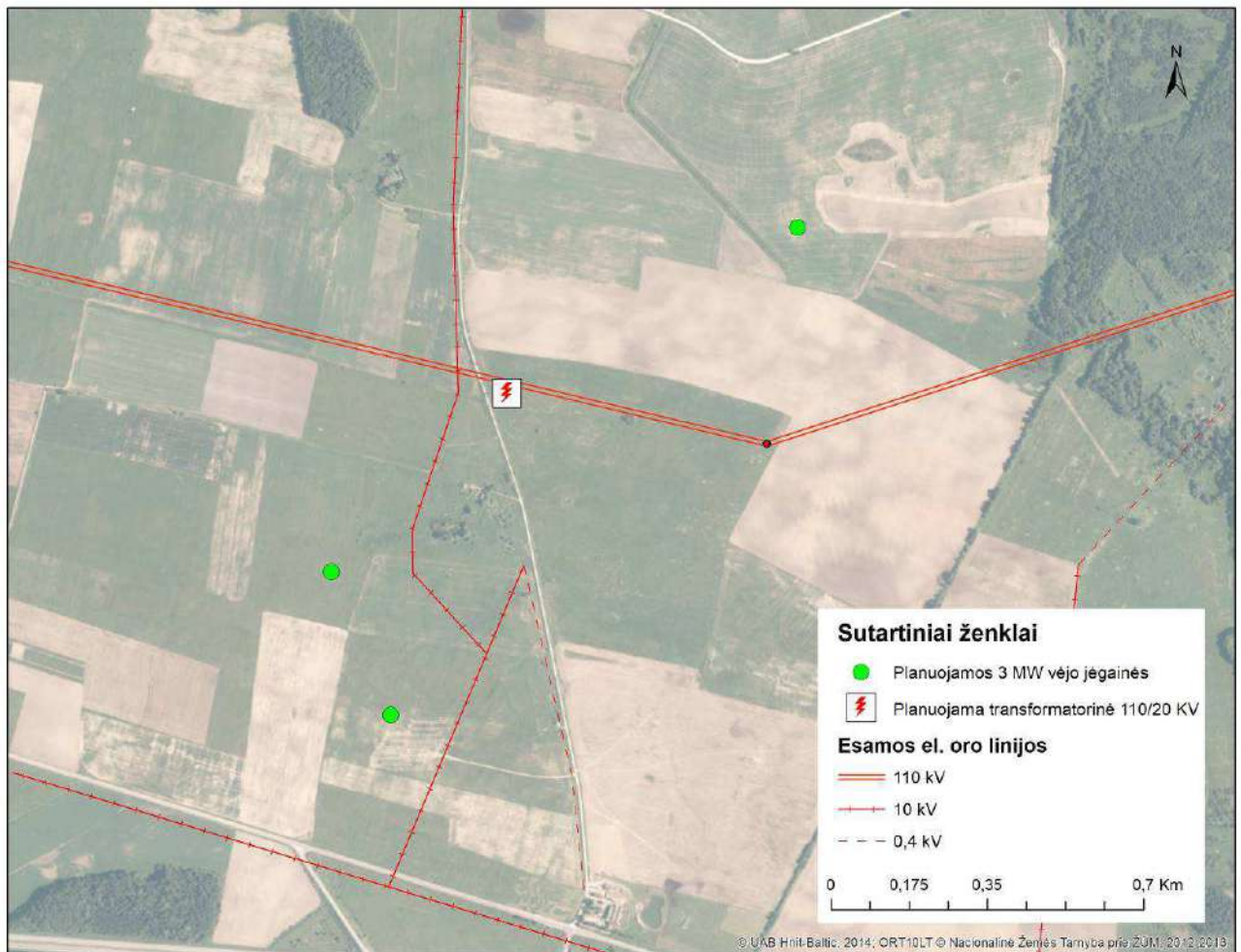
- ▶ Jėgainių šešėliavimo skaičiavimai, atlikti pagal blogiausią scenarijų, parodo maksimalią šešėlių kritimo tikimybę. Numatytas šešėliavimo stabdymo mechanizmas „shadow shut-down“, užtikrina ES šalyse nustatytų ribinių verčių - 30 valandų per metus arba 30 minučių per dieną šešėlių gyvenamojoje aplinkoje kritimo laiko normatyvą.

2.14 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 sukuriama elektromagnetinės bangos, saulės ir kitų dangaus kūnų sklaidžiamas elektromagnetinis spinduliuavimas.

Pagrindiniai elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai analizuojamoje teritorijoje yra orinės elektros perdavimo linijos (žiūr. 5 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 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.



5 pav. Elektros perdavimo linijos analizuojamoje teritorijoje

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

Vėjo jėginių 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 jėginių montavimo ir eksploataavimo taisyklėse 10 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 sukuriamo elektromagnetinio lauko“ Elektromagnetinio lauko intensyvumo parametų leidžiamosios vertės gyvenamojoje aplinkoje pateikiamos 15 lentelėje.

15 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

¹⁰ Nordex for the Wind turbine generator N54-Mk 3 Erection Instructions Detailed Description. I202_200_EN. 2004

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 kuriamas elektromagnetinio lauko intensyvumas prie pat jėgainės generatorių nesiekia didžiausių leistinų verčių pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“.

2.15 Šiluma

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu šiluminės taršos susidarymas nenumatomas.

2.16 Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.

Analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos metu biologinės taršos susidarymas nenumatomas.

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

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 jėgainių 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 aukštaliapių (dirba 5 m nuo žemės, perdengimo ar darbo pakloto paviršiaus ir didesniame aukštyje) darbus leidžiama tik darbuotojams, įgijusiems specialių žinių, turintiems praktinių įgūdžių ir atestuotiems 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 karabinius, darbui aukštyje reikalingus įrankius šalmsus, akinius, darbo pirštines, antkelius ir t.t.

Laikantis visų saugumo reikalavimų ekstremaliųjų įvykių tikimybė minimali.

2.17.1 Rizika dėl klimato kaitos ir prisitaikymo galimybės

Vėjo jėgainių pažeidžiamumo/rizikos dėl klimato kaitos poveikio analizė atlikta pagal užsienio literatūrą [15], o klimato kaitos prognozės vertintos pagal Aplinkos ministerijos pateikiamą informaciją [17,18].

Rizikos veiksniai įtakoiantys vėjo energetiką. Pagaminamos vėjo energijos kiekis yra proporcingas vėjo greičiui. Net jei vidutinis metinis vėjo greitis lieka nepakitęs, paros vėjo greičio pokytis gali paveikti vėjo energijos gamybą. Nors inžinerijos konstrukcijose yra įvertinamos didesnės apkrovos, tačiau, ekstremalūs klimato pokyčiai, apledėjimai ar labai stiprūs vėjai, kelia rimtą pavojų pamatams, bokštui ir kitiems jėgainių komponentams. Kiti klimato veiksniai, kurie įtakoja vėjo energijos gamybą yra atmosferos slėgis, aplinkos temperatūra, drėgmė, ir oro tankis, nors jų poveikis yra minimalus: pakilus temperatūrai 1 ° C sumažėja oro tankis ir galia maždaug 0,33%.

Klimato kaitos prognozė Lietuvoje. Prognozuojama, kad vidutinis vėjo greitis Lietuvoje keisis labai nežymiai, tačiau gali didėti vėjo greičio fluktuacijos susijusios su galimu dažnesniu audrų pasikartojimu. Tai labiau aktualu vakarinėje Lietuvos dalyje. Remiantis Lietuvos mokslininkų tyrimų rezultatais, XXI a. didžiausi kritulių kiekio pokyčiai numatomi žiemą, tuo tarpu vasarą kritulių kiekis keisis mažai. Dvigubai daugiau kritulių iškris Klaipėdoje - XXI amžiaus pabaigoje kritulių norma bus 123–163 mm (arba 16–22 %) didesnė negu buvo XX amžiaus pabaigoje. Gausių kritulių atvejų skaičius labiausiai išaugs (> 30 %) pajūryje bei Žemaičių aukštumoje. Sniego storis ir dienų su sniego dangą skaičius sumažės (ypač vakarinėje Lietuvos dalyje). Todėl galimi vis dažnesni trumpalaikio stipraus žiemos šalčio įsiveržimai į sniegu nepadengtą teritoriją.

Pajūris yra vienas iš klimato kaitai jautriausių regionų Lietuvoje. Lietuvos pajūris priklauso pietryčių Baltijos regionui, kuris dėl sausumos grimzdimo ir jūros lygio kilimo patirs didžiausius pokyčius XXI amžiuje. Galimai pavojingų meteorologinių reiškinių, tokių kaip lijundra, kruša, viesulas ir kt. skaičiaus didėjimas. Todėl norint išvengti neigiamų padarinių reikia numatyti prisitaikymo priemones.

Lentelėje pateikiama rizikos dėl klimato kaitos analizė ir rekomendacijos prisitaikymui

16 lentelė. Rizikos dėl klimato kaitos analizė ir rekomendacijos prisitaikymui.

Klimatiniai veiksniai, galintys įtakoti vėjo jėgainės	Jėgainės komponentai, kurie gali būti veikiami klimatinių veiksnių	Poveikiai	Rekomendacijos prisitaikymui
Vėjo greičio pokyčiai	Rotoriaus mentės/velenas Bokštas/pamatai Generatorius	Vėjo greičio pokyčiai gali sumažinti energijos gamybą (turbinos nedirba prie labai mažo ir labai didelio vėjo greičio)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Turbinos turėtų būti projektuojamos, kad atlaikytų didesnius vėjo greičius, gūsius; ▶ Statyti bokštus, pritaikytus stipresniam vėjui didesniame aukštyje.
Oro temperatūra	Rotoriaus mentės/velenas Generatorius	Ekstremaliai šaltu periodu gali sumažėti energijos gamyba	Įvertinti ekstremalaus šalčio tikimybę energijos gamybai
Pavojingi meteorologiniai reiškiniai: lijundra, kruša, viesulas, potvyniai.	Rotoriaus mentės/velenas Bokštas/pamatai	Žala infrastruktūrai Sunkus priėjimas	Įvertinti sankasų aukštį.

2.18 Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.

Dėl analizuojamo objekto statybos ir eksploatacijos rizika žmonių sveikatai dėl užterštumo nenumatoma.

2.19 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.

2.20 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.

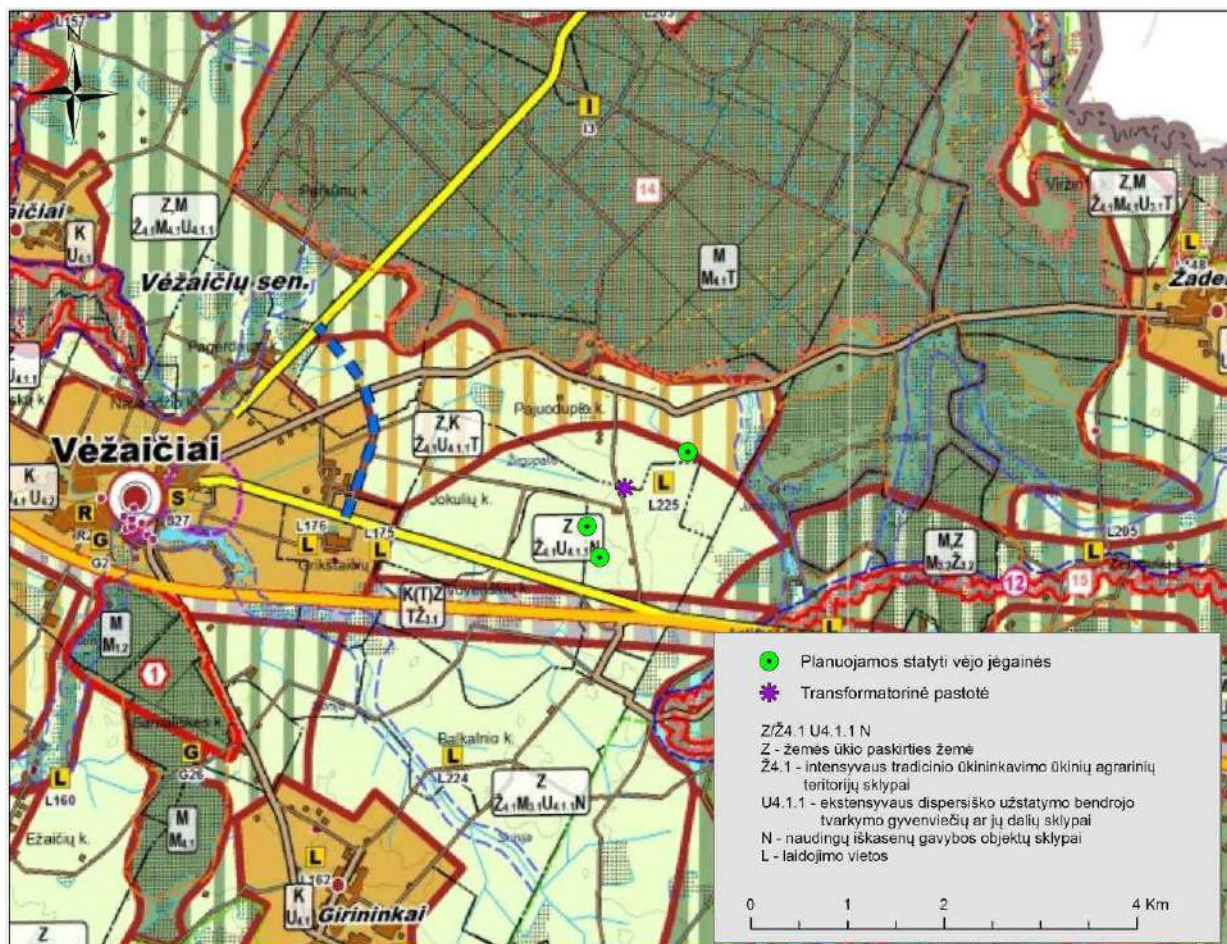
Vėjo jėgainių eksploatacijos laikas sudaro 20-25 metus, tačiau pakeitus detales ir atidirbusius mechanizmus, vėjo elektrinių eksploatacinį laikotarpį būtų galima pratęsti.

3 PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

3.1 Planuojamos ūkinės veiklos vieta.

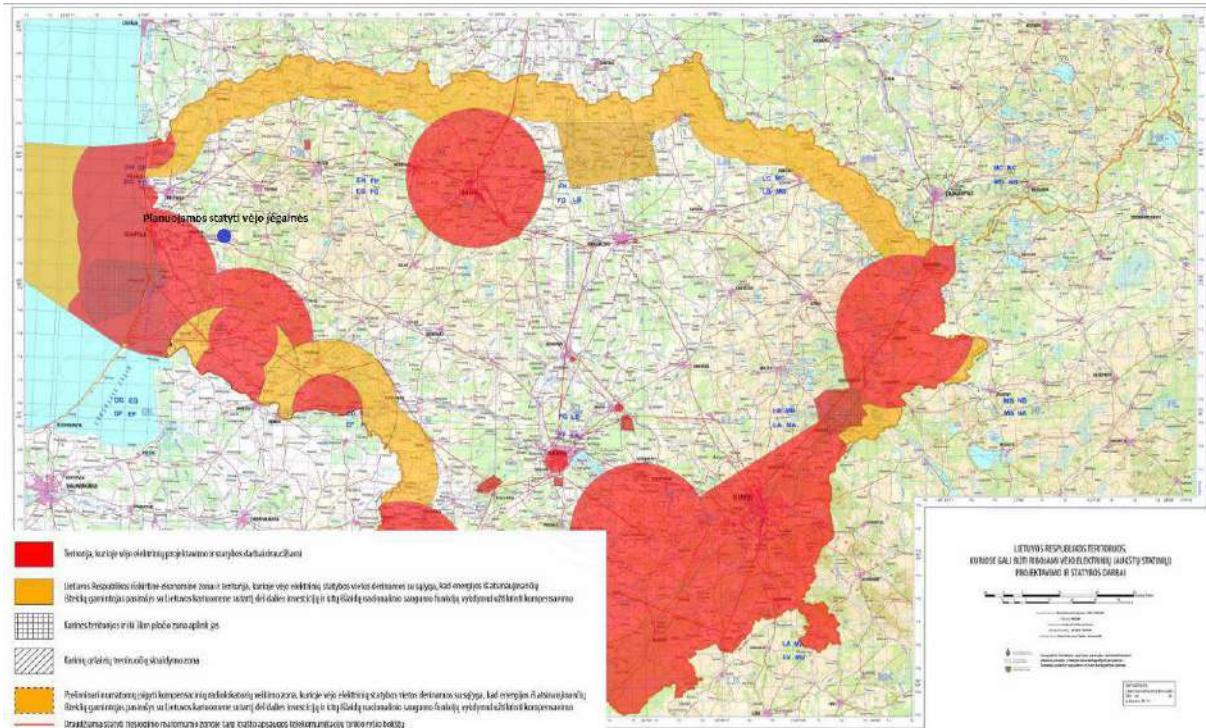
Analizuojamas objektas planuojamas statyti Klaipėdos rajone, Vėžaičių seniūnijoje, Pajuodupių ir Jokulių kaimuose, esančiuose sklypuose, kurių Kad. Nr. 5568/0005:310, Kad. Nr. 5568/0005:312, Kad. Nr. 5568/0005:314, Kad. Nr. 5568/0005:316.

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 žemes (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.



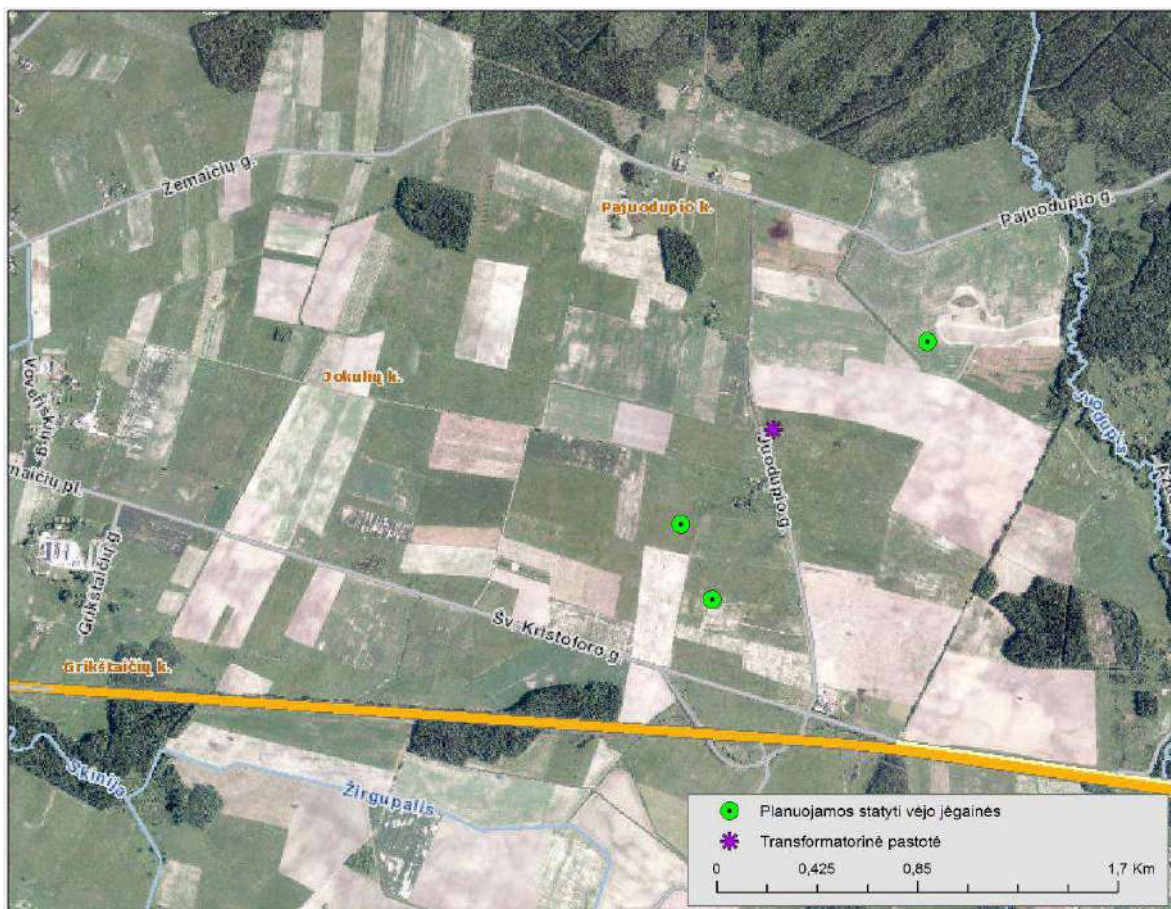
6 pav. Ištrauka iš „Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių keitimas. Konkretizuoti sprendiniai žemės naudojimo ir apsaugos reglamentai“

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, žemėlapis 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.



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

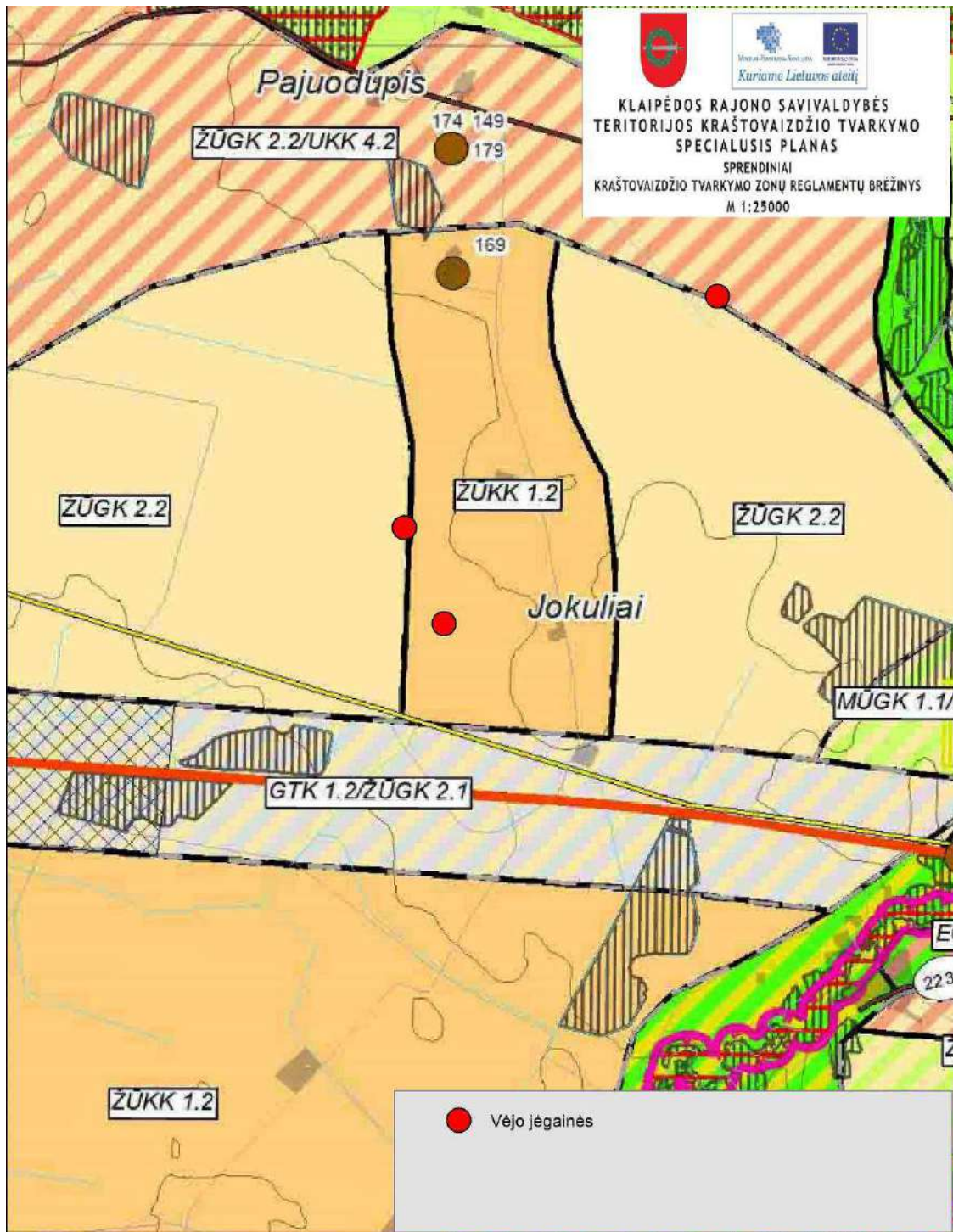
Teminis žemėlapis su gretimbėmis pateiktas 8 paveiksle.



8 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.



9 pav. Ištrauka iš Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos kraštovaizdžio plano

Vadovaujantis Klaipėdos rajono savivaldybės kraštovaizdžio tvarkymo specialiojo plano, patvirtinto 2015-05-28 Klaipėdos rajono tarybos sprendimu Nr. T11-166 „Dėl Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos kraštovaizdžio specialiojo plano patvirtinimo“, planuojamos statyti vėjo jėgainės patenka į ŽUGK 2.2, ŽUKK 1.2. ir ŽUGK 2.2./UKK 4.2. teritorijas, kuriose vėjo jėgainių statyba yra galima.

Sklypams, kuriuose numatoma statyti analizuojamas vėjo jėgines, 2010 metų gruodžio 16 d. buvo parengti ir Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymais Nr. AV-1654, Nr. AV-1656, Nr. AV-1657, Nr. AV-1658 patvirtinti detalieji planai. Šių detaliųjų planų planavimo tikslai – žemės sklypų padalinimas į sklypus bei dalies sklypų žemės naudojimo paskirties pakeitimas į kitą, kurios naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statyba. Parengtuose ir patvirtintuose detaliuosiuose planuose nurodyta, jog atidalintuose sklypuose, kuriems bus pakeista naudojimo paskirtis, naudojimo būdas ir pobūdis, planuojama vykdyti veikla - elektros energijos gamyba, panaudojant vėjo energiją. 2011 m. Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymais pakeista ir nustatyta sklypų naudojimo paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Sklypų naudojimo paskirtis ir būdas – tinkami vėjo jėginių statybai. Vėjo jėginių plėtros Klaipėdos rajone specialiojo plano nėra. Lietuvos Respublikos teisės aktai nenumato pareigos gauti žemės sklypų ir/arba statinių, esančių šalia sklypų, kuriuose planuojama statyti vėjo jėgines, savininkų ir/arba naudotojų ir/arba valdytojų sutikimų.

3.2 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 jėginės 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:

- 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).

➤ 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, nusaustos 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:

- 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).

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 jėginių) 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.

Artimiausi gyvenamieji namai nuo planuojamų statyti vėjo jėginių nutolę apie 337 metrų atstumu.

3.3 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.

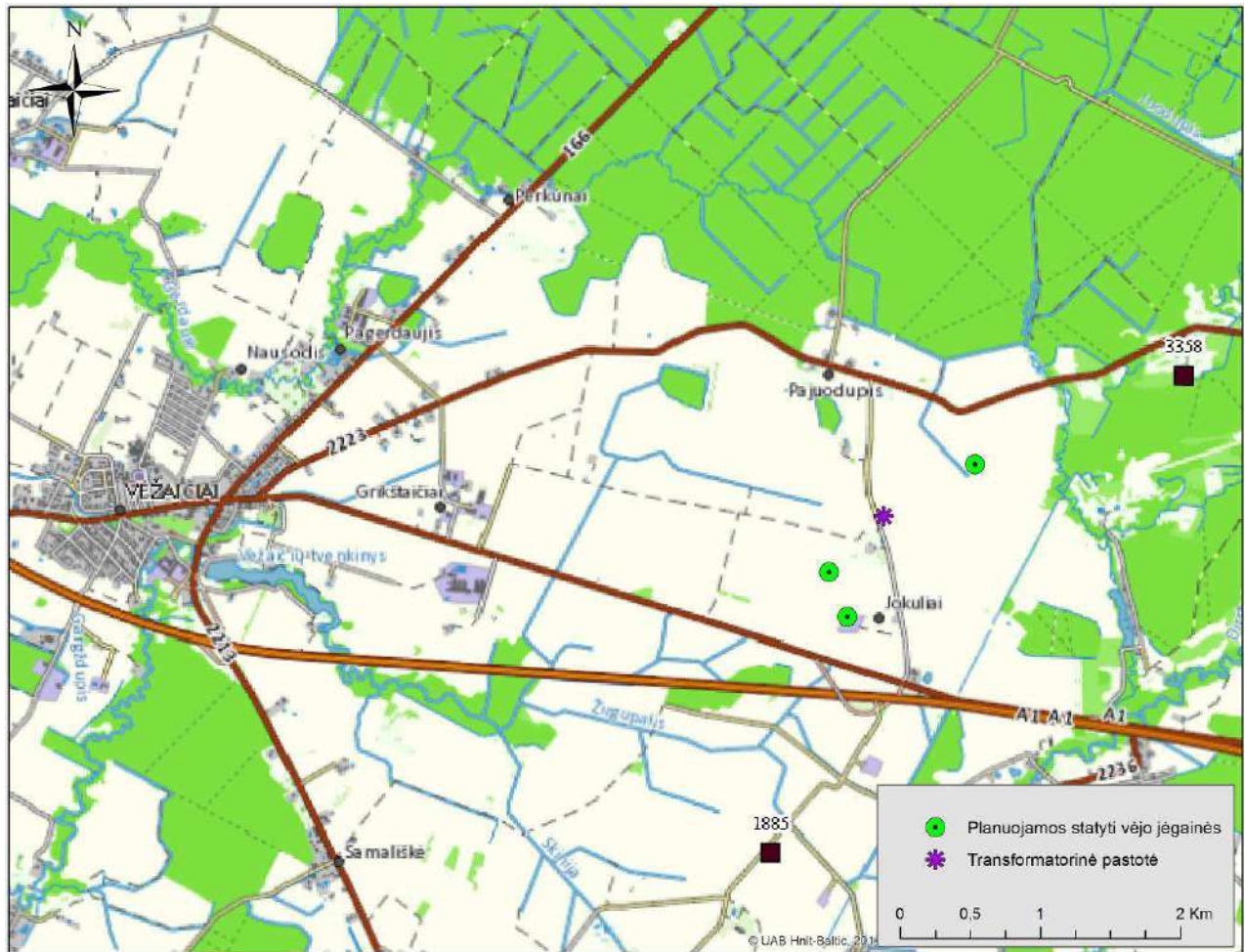
Geologiniai reiškiniai ir procesai (erozija, sufozija, nuošliaužos, karstas). Analizuojamoje teritorijoje ar artimiausioje jos gretimybėje, geologiniai reiškiniai ir procesai nėra fiksuojami.

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.

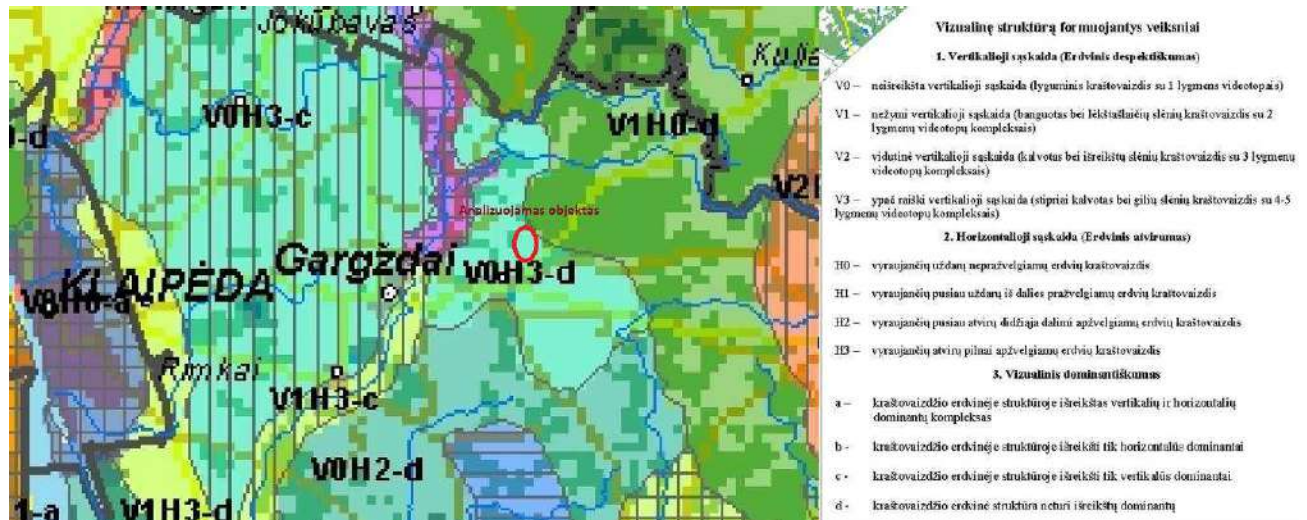
3.4 Informacija apie kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.

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

Kraštovaizdis. Vėjo jėgaines numatoma statyti sklypuose, esančiuose Pajuodupių ir Jokulių kaimuose, esančiuose Vėžaičių seniūnijoje, Klaipėdos rajone. Remiantis Klaipėdos rajono savivaldybės teritorijos bendroju 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.

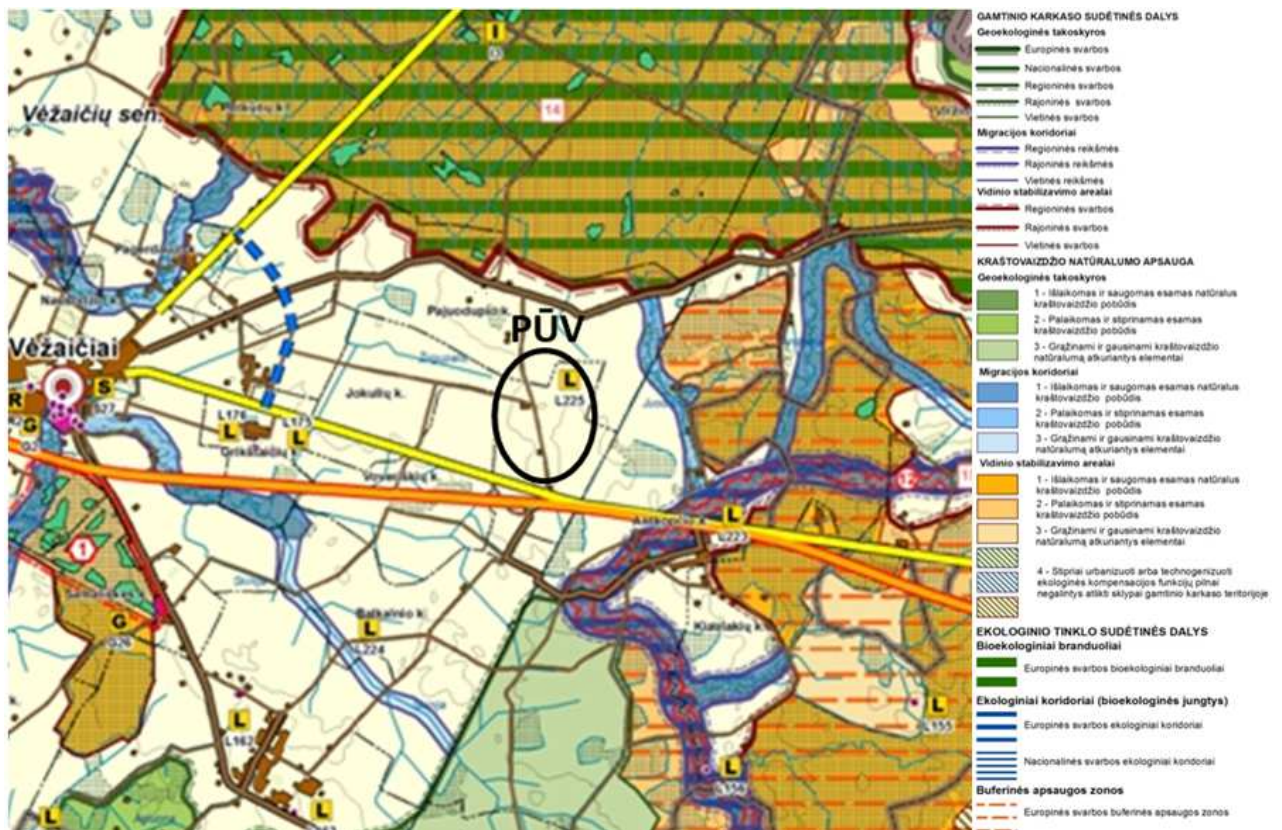
Pagal kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją, ūkio teritorija patenka į VOH3-d pamatinį vizualinės struktūros tipą (žr. 11 pav.), tai reiškia, kad kraštovaizdžio neišreikšta vertikaliai

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.).



12 pav. PŪV ir gamtinio karkaso situacijos schema (ištrauka iš: Klaipėdos rajono savivaldybės bendrojo plano konkretizuotų sprendinių dėl gamtinio kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros paveldo)

3.5 Informacija apie saugomas teritorijas, „Natura 2000“ teritorijas.

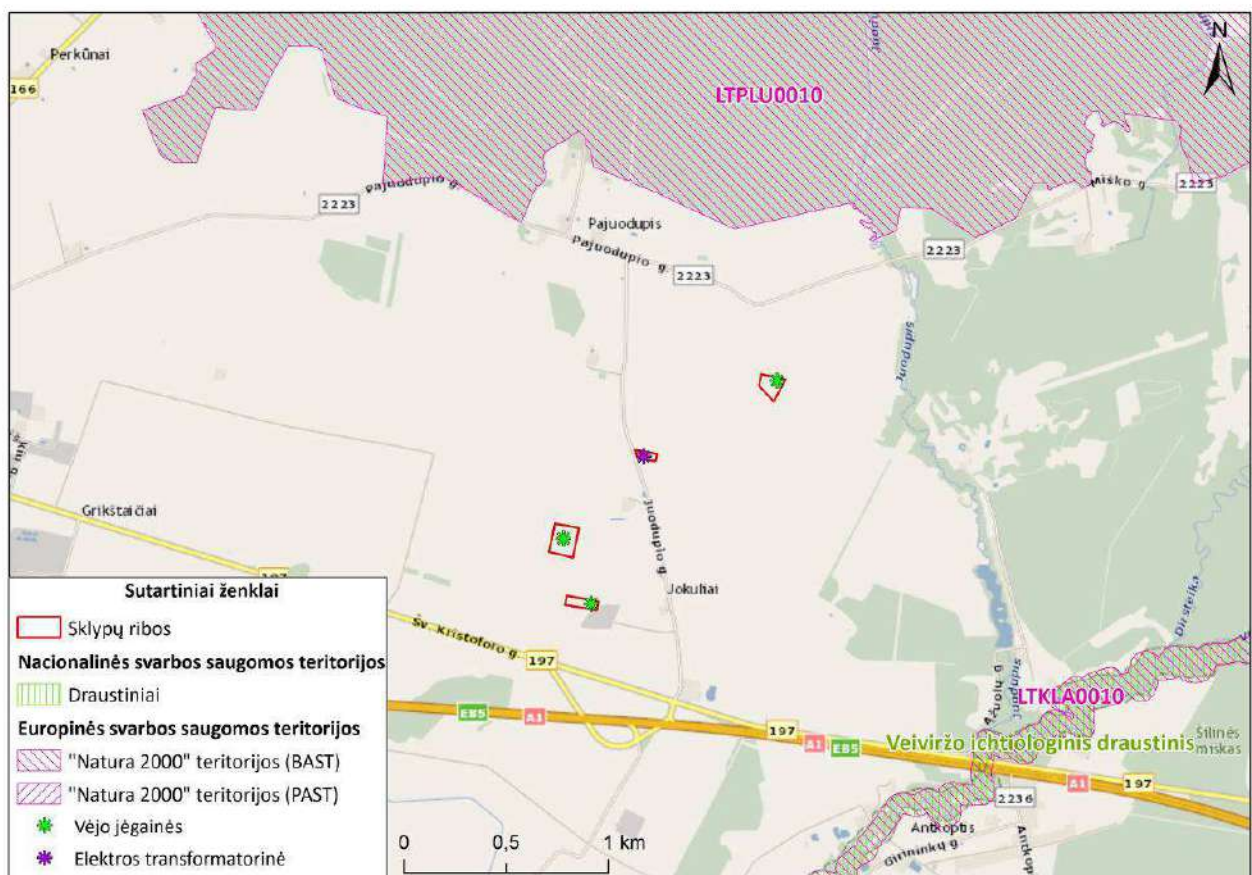
Teritorija, kurioje įsikūręs analizuojamas objektas į nacionalinės ir europinės svarbos saugomas teritorijas nepatenka. Artimiausios saugomos teritorijos nuo analizuojamo objekto nutolusios didesniu nei 0,7 km atstumu (žr. 13 pav.):

Artimiausia nacionalinės svarbos saugoma teritorija:

- Veiviržo ichtiologinis draustinis, nuo PŪV nutolęs apie 1,7 km pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti lašiškų, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietes.

Artimiausia europinės svarbos saugoma teritorija:

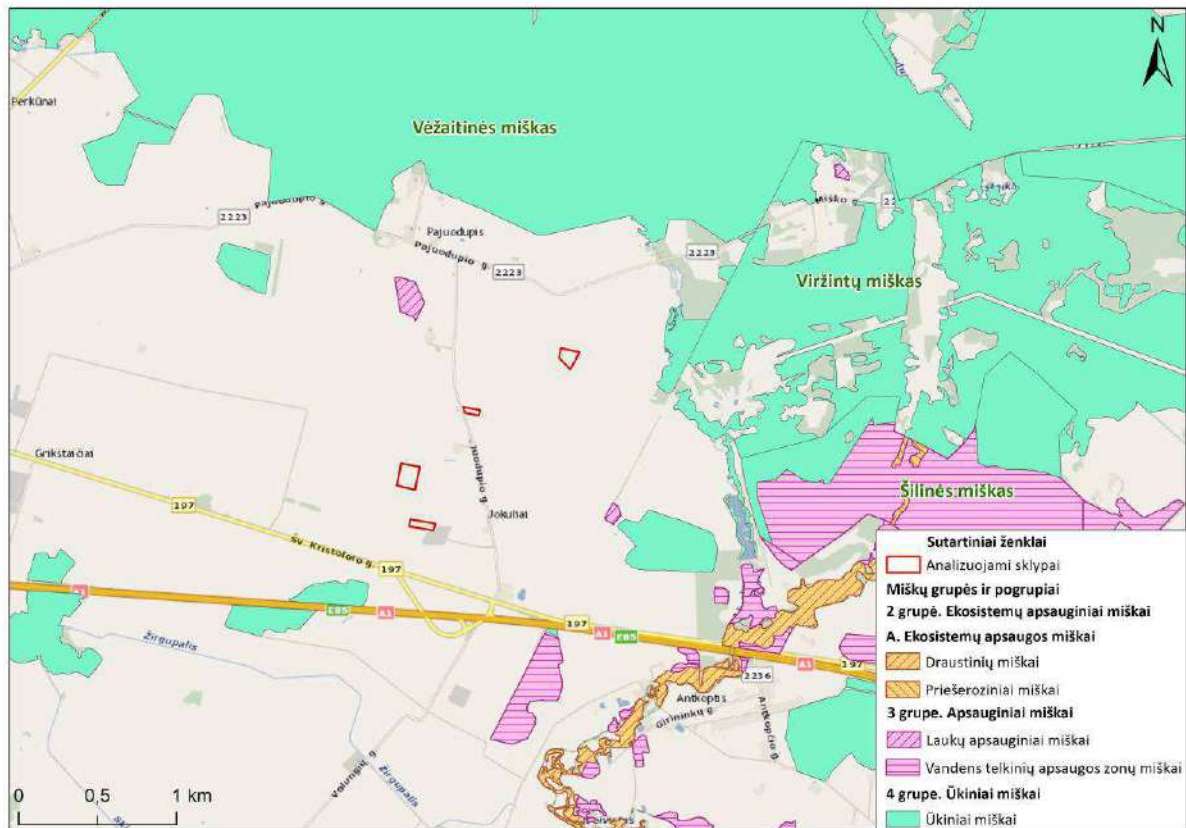
- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Rietavo miškai (LTPLU0010), nuo PŪV nutolę apie 0,7 km šiaurės kryptimis. Steigimo tikslas: 3160, Natūralūs distrofiniai ežerai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7110, Aktyvios aukštapelkės; 7140, Tarpinės pelkės ir liūnai; 7150, Plikų 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;
- Buveinių apsaugai svarbi teritorija - Veiviržo ir Šalpės upės (LTKLA0010), nuo PŪV nutolusi apie 1,7 km pietryčių kryptimi. Steigimo tikslas: Didysis auksinukas; Kraujalakinis melsvys; Ovalioji geldutė; Paprastas kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Ūdra; Upinė nėgė.



13 pav. Saugomų teritorijų žemėlapis(šaltini vstt.lt)

3.6 Informacija apie biologinę įvairovę.

Miškai, 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 masyvų tokių kaip Vėžaitinės, Viržintų ir Šilinės miškų yra apie 700 m. Aplinkinėse vietovės 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 pogrūpiai (<http://www.amvmt.lt:81/vmtgis/>)

Kartinės miško buveinės. Ūkinės veiklos teritorijoje ar arti jos nėra kartinų 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 elnių, 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.

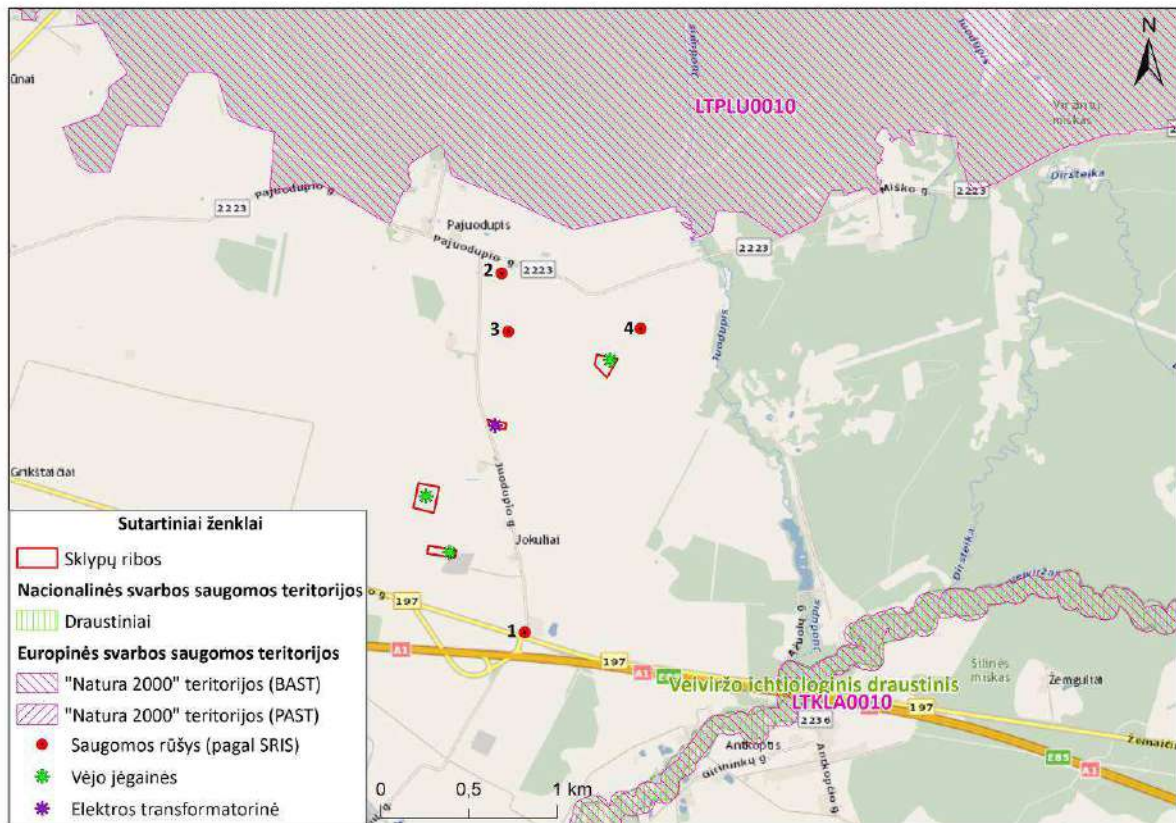
Teritorijoje aptinkami Lietuvoje dažni ir agrariniam kraštovaizdžiui būdingi paukščiai tokie kaip: dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), baltoji ir geltonoji kielė (*Motacilla alba* ir *Motacilla citreola*), šelmeninė ir langinė kregždė (*Hirundo rustica* ir *Delichon urbica*) bei kiti žvirbliniai (*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. 17 lent. ir 17 pav.). Mažoji gulbė yra įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą, ši rūšis Lietuvoje peri nestabiliai, vienais metais būna aptinkama kitais metais neaptinkama nei viena perinti pora. Paukščiai peri vėlai apie liepos mėnesį, mėgsta pelkėtas tundrų platybes su daugybe ežerėlių, dažniausiai peri didelių upių deltose, jų pakraščiuose. Lietuvoje mažosios gulbes dažniausiai aptinkamos migruojančios. Migracijos metu dažniausiai apsistoja didesniuose atviruose vandens telkiniuose, dažnai gulbių nebylių būriuose. Šie paukščiai pasižymi dideliu migracinių perskridimų aukščiu, maksimalus mažųjų gulbių pasiekiamas skrydžio aukštis gali siekti net 8 km ribą¹¹. Analizuojant SRIS išrašė gautus duomenis galima įžvelgti, kad būtent šiaurinėje vėjo jėgainių parko atžvilgiu pusėje buvo stebėti perskrendantys/migruojantys paukščiai, kadangi stebėjimai fiksuoti kovo mėnesio 3 dekadą, kuomet vyksta pagrindinė šių paukščių migracija šiaurės link. Analizuojamos aplinkinės teritorijos paukščių nutūpimui migracijos metu nėra palankios, kadangi perskridimų metu dažniausiai paukščiai renkasi didelius atvirus vandens telkinius, kurių arti analizuojamos vietovės nėra.

17 lentelė. Saugomų rūšių radaviečių sąrašas.

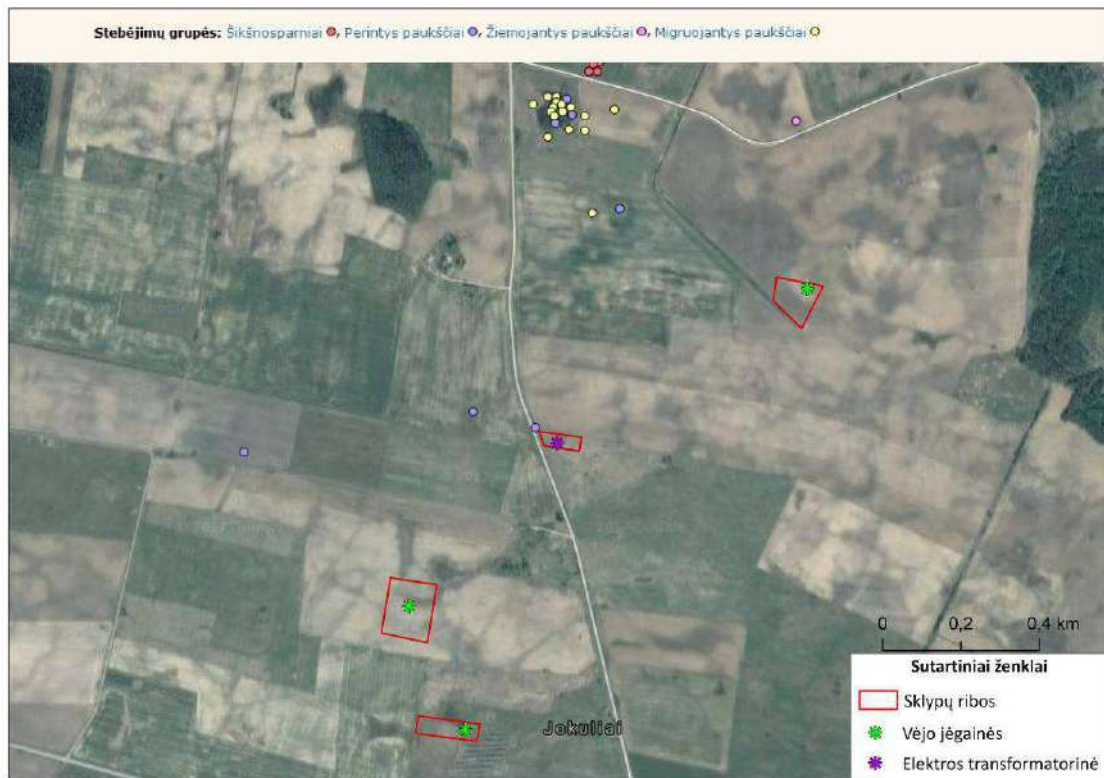
Eil. Nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavietės kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC065548	2010-05-21
2.	Mažoji gulbe	<i>Cygnus columbianus</i>	RAD-CYGCOL090199	2012-03-20
3.	Mažoji gulbe	<i>Cygnus columbianus</i>	RAD-CYGCOL090200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

¹¹ Carboneras, Carles (1992). "16. Tundra Swan". In del Hoyo, J.; Elliot, A.; Sargatal, J. [Handbook of the Birds of the World](#). Volume 1: Ostrich to Ducks. [Barcelona: Lynx Edicions](#). pp.579, plate 40. [ISBN 84-87334-10-5](#).



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. 18 ir 19 pav.).

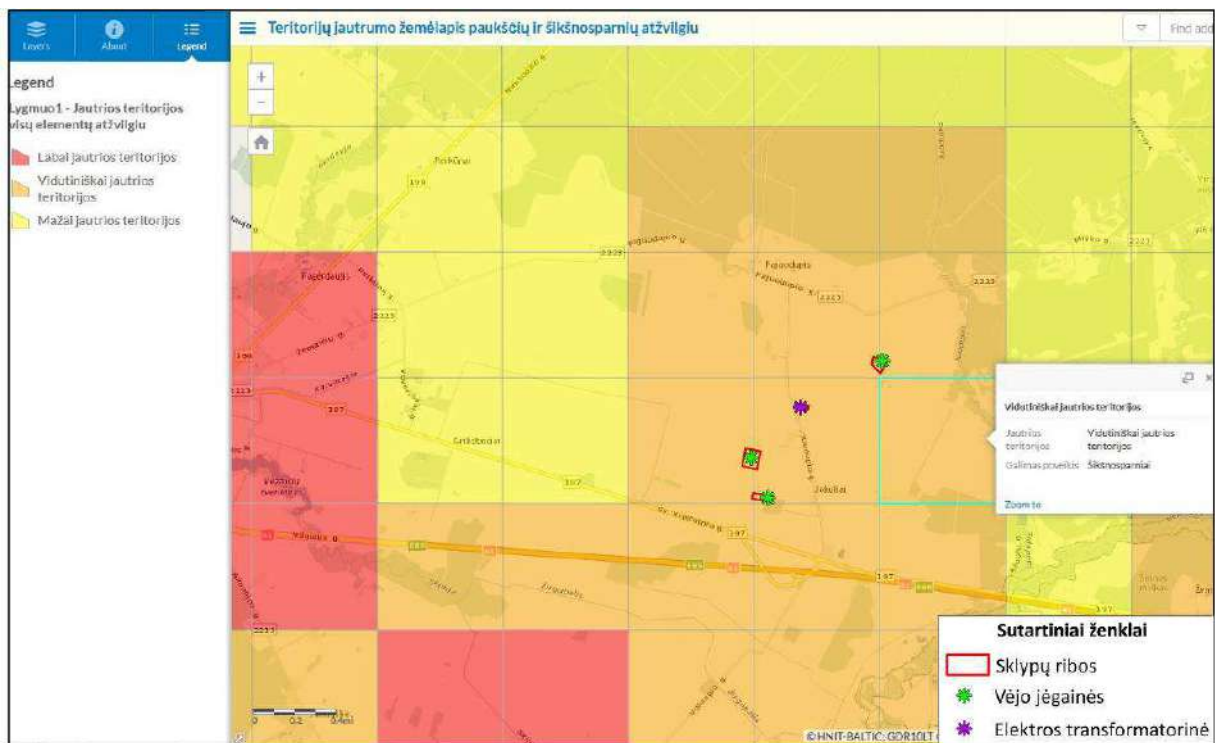
Analizuojant šikšnosparnių rūšis dėl kurių teritorija priskiriama vidutiniškai jautrioms vietovėms (žr. 18 lentelė) reikėtų paminėti, kad vietovė iš esmės nėra ypač tinkamas biotopas nei vienai iš šių rūšių: mažojo nakvišos (*Nyctalus leisleri*) ir rudojo nakvišos (*Nyctalus noctula*) biotopas yra plačialapiai miškai bei parkai; vandeninio pelėausio (*Myotis daubentonii*) biotopas yra aplinka artima vandens telkiniams, mėgstamiausia aplinka yra ežerų pakrantės; šikšniuko nykštuko (*Pipistrellus pipistrellus*) biotopas yra gyvenvietės.

Pagal aptinkamus paukščius vietovė priskiriama vidutinškai jautrioms teritorijoms dėl vietovėje aptinkamų Gulbių giesmininkių (*Cygnus cygnus*) ir vištvanagių (*Accipiter gentilis*). Analizuojama vietovė nėra šiems paukščiams tinkama gyvenamoji aplinka. Gulbės giesmininkės tipiškas biotopas yra žuvininkystės tvenkiniai, apsemti durpynai, užžėlę karjerai ežerai ir pan., o vištvanagiai yra tipiški miško tankmės gyventojai.

18 lentelė. Teritorijų jautrumas paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu pagal VENBIS duomenų bazę

Teritorijos jautrumo objektas	Žemėlapis	Jautrumo balas	Rūšys dėl kurių teritorija priskiriama mažai jautrioms	Rūšys dėl kurių teritorija priskiriama vidutiniškai jautrioms
Šikšnosparniai		16		Mažasis nakviša Rudasis nakviša Vandenis pelėausis Šikšniukas nykštukas

<p>Paukščiai</p>	<p>Legend Jautrios teritorijos - pavėlis paukščiams 1x1 km Labai jautrios teritorijos Vidutiniškai jautrios teritorijos Mažai jautrios teritorijos Nepakenkta duomenų jautrumui nustatyti</p> <p>Sutartiniai ženklai Sklypų ribos Vėjo jėgainės Elektros transformatorinė</p>	<p>5-12</p>	<p>Baltakaktė žąsis, Didžioji antis, Eurazinė cypė, Gulbė giesmininkė, Keršulis, Mažoji gulbė, Paprastasis suopis, Paprastoji pėmpė, Pilkoji gervė, Želmeninė žąsis</p>	<p>Gulbė giesmininkė, Vištvanagis</p>
<p>Migruojantys ir žiemojantys paukščiai</p>	<p>Legend Vėobis_migruojantys_paukščiai - Jautrios teritorijos - pavėlis migruojantiems paukščiams 1x1 km Labai jautrios teritorijos Vidutiniškai jautrios teritorijos Mažai jautrios teritorijos Nepakenkta duomenų jautrumui nustatyti</p> <p>Sutartiniai ženklai Sklypų ribos Vėjo jėgainės Elektros transformatorinė</p>	<p>5-9</p>	<p>Baltakaktė žąsis, Didžioji antis, Eurazinė cypė, Gulbė giesmininkė, Keršulis, Mažoji gulbė, Paprastasis suopis, Paprastoji pėmpė, Pilkoji gervė, Želmeninė žąsis</p>	<p>Gulbė giesmininkė</p>



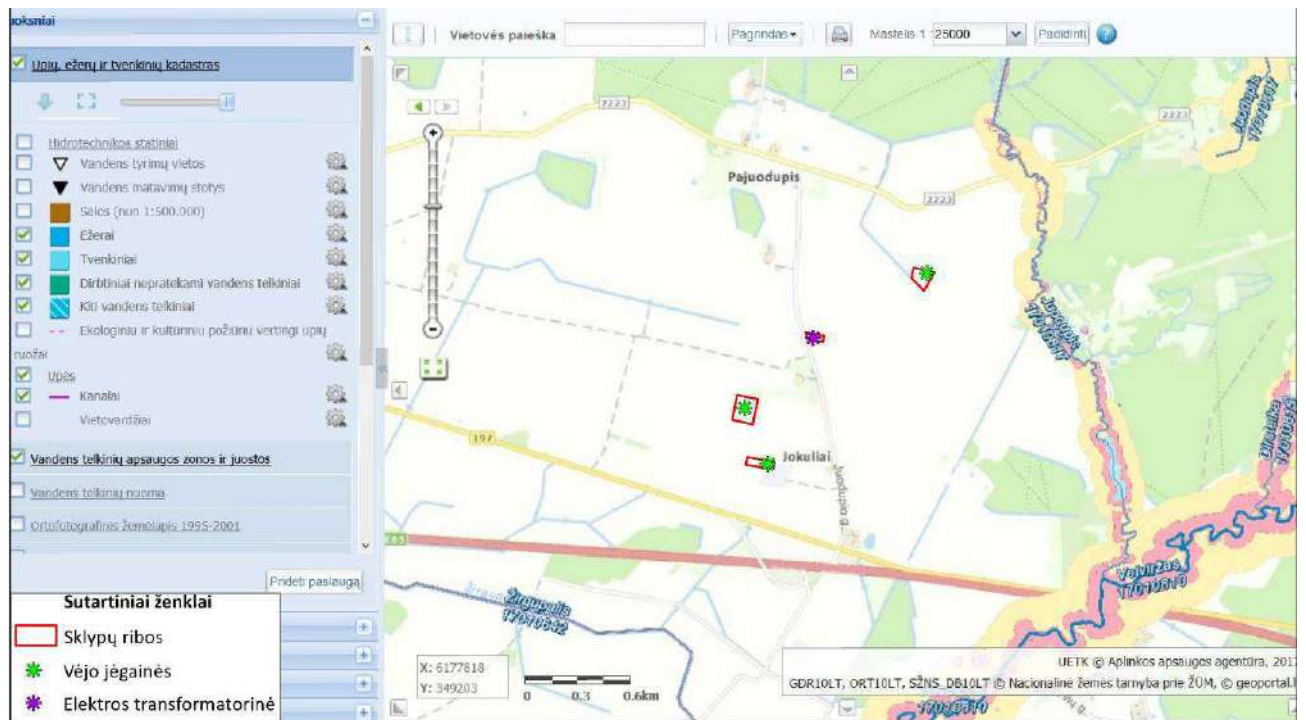
19 pav. Teritorijų jautrumo žemėlapis paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu

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)

3.7 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.

3.8 Informacija apie teritorijos taršą praeityje.

Informacijos apie teritorijos taršą praeityje nėra.

3.9 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.

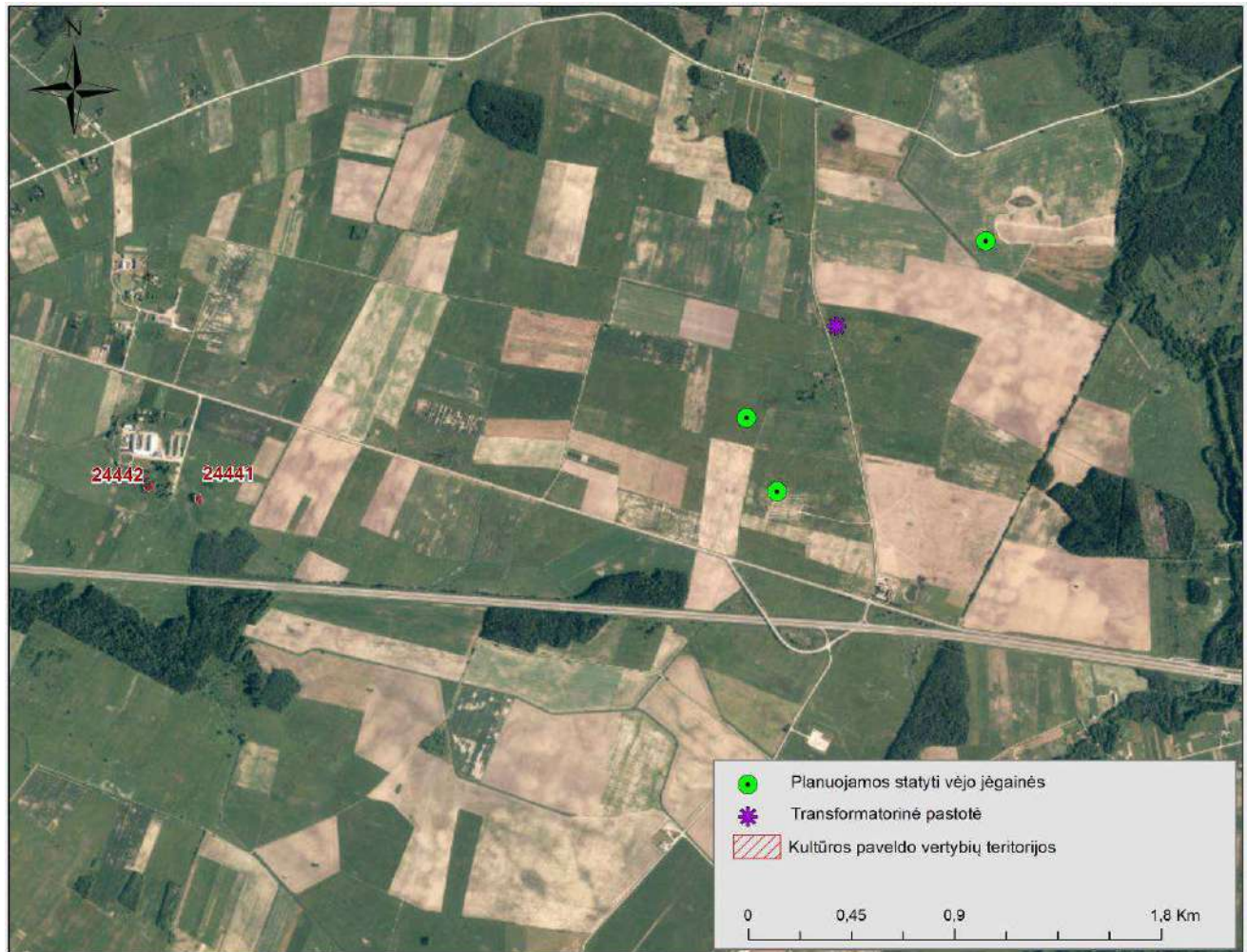
3.10 Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamas kultūros vertybes.

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 nutolę apie 2,6 – 3,8 km vakarų kryptimi.



21 pav. PŪV artimiausios kultūros paveldo teritorijos

4 GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

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

Analizuojamo projekto įgyvendinimas turės poveikį fizinės taršos susidarymui. Įvertintas triukšmas, vibracija, šėšėliavimas, elektromagnetinė spinduliuotė ir infragarsas. Nustatyta:

- ▶ Įgyvendinus bet kurį iš dviejų projekto variantų ir vertinant blogiausias triukšmo atžvilgiu sąlygas, triukšmo viršijimų pagal HN 33:2011 reikalavimus gyvenamajai aplinkai nenustatyta.
- ▶ Vėjo elektrinių mechaninė vibracija yra labai maža: žeme perduodamos vibracijos bangos amplitudė siekia milijoninę milimetro dalį ir nekelia pavojaus žmonių sveikatai. Taigi, vėjo jėgainės, dėl ypač silpnos vibracijos, neigiamo poveikio artimiausiems gyventojams neturi.
- ▶ Vėjo jėgainių keliamo infragarso lygis yra žymiai mažesnis nei ribiniai ar girdimumo lygiai pagal HN 30:2009, todėl jis neigiamo poveikio žmonių sveikatai nekels.

- ▶ Pritaikius šešėliavimo stabdymo mechanizmą „shadow shut-down“, ES šalyse nustatytas 30 valandų per metus arba 30 minučių per dieną šešėlių gyvenamojoje aplinkoje kritimo laiko normatyvas nebus viršijamas.
- ▶ Vėjo elektrinių kuriamas elektromagnetinio lauko intensyvumas prie pat jėgainės generatorių nesiekia didžiausių leistinų verčių pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“.

Išvada: vėjo jėgainių sukeliama fizikinė tarša atitiks nustatytus ribinius dydžius ir neturės reikšmingo poveikio visuomenės sveikatai.

4.2 poveikis biologinei įvairovei;

Lietuvoje dažniems 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, rotoriau 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.

Toliau kaip už 214 m nuo analizuojamos teritorijos yra fiksuoti mažųjų gulbių (*Cygnus columbianus*) stebėjimo atvejai Pagal turimus duomenis daroma prielaida, kad mažųjų gulbių stebėjimo atvejai buvo pavasarinės paukščių migracijos metu perskrendantys/migruojantys individai. Žinant šių paukščių savybes, kad migracijos metu jie pasirenka pakankamai didelį perskridimo aukštį ir tai, kad aplinkinėse vietovėse nėra didelių atvirų vandens telkinių palankių laikinam nutūpimui migracijos metu, galima teigti, kad reikšmingas neigiamas poveikis šioms saugomoms rūšims dėl PŪV nebus sukelliamas. Galimo neigiamo poveikio tikimybę sumažina ir tai, kad vėjo jėgainės yra atviroje agrarinėje teritorijoje, kur jos pastebimos iš toli ir paukščiai gali pasirinkti saugią skrydžio trajektoriją.

Kiek toliau yra fiksuota ir baltojo gandro (*Ciconia ciconia*) lizdavietė, tačiau šie paukščiai yra puikiai prisitaikę prie šiandieninės antropogeninės aplinkos ir pakankamai gerai jaučiasi tokių objektų kaiminystėje. Paukščio ir vėjo jėgainės susidūrimo riziką sumažina skyriuje aukščiau paminėtas faktas, kad planuojamos vėjo jėgainės yra atviroje vietoje, kur iš tolo galima identifikuoti kliūtį ir laiku jos išvengti. Maitinimosi laikotarpiu kuomet paukščiai tampa ne tokie apdairūs, vėjo jėgainių neigiama įtaka jiems taip pat neprognozuojama, kadangi didžiąją dalį maitinimosi laiko baltieji gandra praleidžia ant žemės.

-
- 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 daggdjur” (Naturvardsverket report no 6499).

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.

Analizuojant VENBIS projekto metu surinktus duomenis galima teigti, kad paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu jautriausios teritorijos yra piečiau arba šiauriau nuo PŪV. Pagal teritorijų jautrumo žemėlapius analizuojama vietovė yra priskiriama vidutiniškai jautrioms teritorijoms paukščių ir šikšnosparnių atžvilgiu, tačiau rūšims dėl kurių šiai vietovei suteiktas toks statusas planuojamų statyti vėjo jėgainių aplinka nėra tinkama, kadangi tai nėra nei vienos iš rūšių biotopas: Vietovė nepriskirama gyvenamosioms teritorijoms (šios teritorijos yra šikšniukų nykštukų biotopas), vandens telkinių vietovėms (šios buveinės yra vandeninių pelėausių ir gulbių giesmininkių biotopas) ar miškų pakraščio zonoms (šios buveinės yra vištvanagių, rodojo ir mažojo nakvišų biotopas). Paukščių migracijos metu dažnas paukščių tūpimas teritorijoje taip pat nėra numatomas, kadangi vietovėje nėra stipriai išreikštų traukos centrų leidžiančių šiam reikšimui vyksti sistemingai ir nuolat. Migracijos metu laukuose tupiančių paukščių gausa yra atsitiktinis veiksnys priklausantis nuo dirbamų laukų sėjomainos. Remiantis aukščiau pateiktais argumentais galima teigti, kad analizuojamoje vietovėje stebėtos jautrios ar/ir saugomos paukščių rūšys nuolata negyvena ir nesimaitina. Fiksuoti rūšių stebėjimo atvejai greičiausiai būna atsitiktiniai, o ne tendencingi, todėl projekto įgyvendinimas neturėtų sukelti reikšmingo neigiamo poveikio, o jei toks poveikis monitoringo atlikimo metu ir paaiškėtų situacija būtų nesunkiai sukontroliuojama įdiegus tinkamas priemones.

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 požiūriu yra vidutiniškai jautri bei pasižymi vidutine svarba paukščiams. Vertinant surinktus duomenis ir PŪV geografinę situaciją galima teigti, kad reikšmingas neigiamas poveikis „Natura 2000“ teritorijoms nėra numatomas, tačiau galimas neigiamas poveikis paukščiams ir šikšnosparniams, todėl siekiant išsiaiškinti poveikio mastą, bei esant reikalui jį sumažinti yra rekomenduojama:

- 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 priemones (VE stabdymą ar kitas).

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

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.

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

4.3 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 19 lentelėje yra pateiktos rekomenduojamos apsaugos priemonės.

4.4 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.

4.5 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. Igyvendinus statybos darbus ir vykdant tolimesnę jų eksploataciją pakrančių apsaugos juostų ir vandens telkinių apsaugos zonų reglamentai nebus pažeisti.

4.6 poveikis orui ir klimatui;

Planuojama veikla nėra susijusi su atmosferos oro teršalais ir statybos ir tolimesnės eksploatacijos metu neturės reikšmingo neigiamo poveikio orui ir meteorologinėms sąlygoms.

4.7 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 teritorija nespatenka, todėl jam joks reikšmingas neigiamas poveikis nėra numatomas.

4.8 poveikis materialinėms vertybėms;

Dėl planuojamos objekto statybos ir tolimesnės eksploatacijos, neigiamas poveikis materealinėms vertybėms nenumatomas. Nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams nebus vykdomas, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų nenumatomas.

4.9 poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms.

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

4.10 Galimas reikšmingas poveikis nurodytų veiksmų sąveikai.

Nurodytų veiksmų sąveikos poveikis nenustatytas.

4.11 Galimas reikšmingas poveikis veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių avarijų) ir (arba) ekstremaliųjų situacijų (nelaimių).

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

4.12 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis.

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

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

Priemonės, neigiamam poveikiui sumažinti, pateiktos 19 lentelėje.

19 lentelė. Rekomenduojamų aplinkosauginių priemonės.

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
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

Objektas	Siūlomos apsaugos priemonės
	nustačius reikšmingą neigiamą poveikį taikyti veiksmingas poveikio aplinkai mažinimo priemones (VE stabdymą ar kitas).
Mirgėjimas, šešėliavimas	➤ Numata įdiegti: šešėliavimo stabdymo mechanizmą (shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinę programą integruoti į vėjo jėginių kontrolės sistemą.

4.14 Literatūros sąrašas

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. <http://corpi.lt/venbis/index.php/home>.
5. http://www.cpuc.ca.gov/environment/info/dudek/ecosub/E1/D.8.2_AStudyofLowFreqNoiseandInfrasound.pdf.
6. Lietuvos erdvinės informacijos portalas – geoportal.lt. Internetinė prieiga: <http://www.geoportal.lt/geoportal/>
7. Lietuvos Respublikos Aplinkos Ministro Į S A K Y M A S Dėl Atliekų Tvarkymo Taisyklių patvirtinimo 1999 m. liepos 14 D. Nr. 217
8. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras. Internetinė prieiga: <https://stk.am.lt/portal/>
9. Nordex for the Wind turbine generator N54-Mk 3 Erection Instructions Detailed Description. I202_200_EN. 2004.
10. 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.
11. Superior Health Council of Belgium. Public Health Effects of Siting and Operating Onshore Wind Turbines. 2013. Publication No.8738.
12. 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. UK Department of Energy and Climate Change, Update of UK Shadow Flicker Evidence Base. 2011.
14. www.lakis.lakd.lt.
15. Climate Risk and Adaptation in the Electric Power Sector. Asian Development Bank, 2012.
16. http://www.meteo.lt/klim_kaita.php.
17. <http://www.am.lt/VI/files/File/Klimato%20kaita/Galutine%20ataskaita-2014-09-17.pdf>
18. Rimkus E., Bukantis A., Stankūnavičius G. 2006. Klimato kaita: faktai ir prognozės. Geologijos akiračiai 1: 10-20.

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

8 PRIEDAS. Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymai dėl detaliųjų planų patvirtinimo


1 PRIEDAS. Kvalifikaciniai dokumentai

Laisvos formos deklaracija

2018-03-14

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 Sarapinas

UAB „Infraplanas“ l.e.p. Direktorius

 Darius Pratašius



ALEKSANDRO STULGINSKIO
UNIVERSITETAS

MAGISTRO
DIPLOMAS

M Nr. 000642

Darius Pratašius

(asmens kodas 38812050756)

2014 metais baigė studijas pagal
antrosios pakopos Biologijos krypties
universitetinių studijų Taiskomosios ekologijos
programą (valstybinis kodas 621P18002) ir
gijo *ekologijos magistro* laipsnį.

Doktorius

Albinas Mackinavičius

Registracijos Nr. 341029

Issavimo data 2014 09 03



Universiteto kodas 111950962
Diplomo kodas 7103

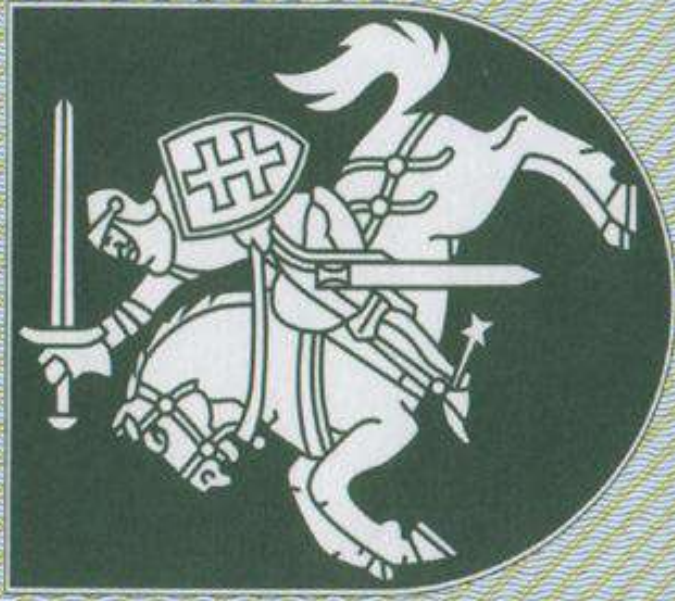


LIETUVOS RESPUBLIKA

KAUNO TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETAS

DIPLOMAS

A 013958



Aušra ŠVARPLIENĖ

KAUNO TECHNOLOGIJOS
UNIVERSITETO

Cheminės technologijos fakultete baigė
Aplinkos inžinerijos studijų programą ir
įgijo kvalifikaciją

APLINKOS INŽINERIJOS
MOKSLO MAGISTRO
laipsnį



Kaunas, 1998 m. birželio 26 d.

Rektorius prof. habil. dr. K. Kriščiūnas

Dekanas doc. dr. R. Štaučūnas

Registracijos Nr. 7-6410

Vytauto Didžiojo universitetas

Magistro diplomąs

VD Nr. 003653

LINA ANISIMOVAITĖ

(asmens kodas 48706010600)

2012 metais baigė

aplinkosaugos organizavimo studijų programą

(valstybinis kodas 621F70002)

ir įgijo

APLINKOTYROS

magistro laipsnį

prof. Zigmąs Lydeka

Išdavimo data 2012 m. birželio 19 d.



Rektorius

Registracijos Nr. 004-0216

Diplomo kodas 7116

Universiteto kodas 111950396

Spausdinimo data



ALEKSANDRO STULGINSKIO
UNIVERSITETAS

BAKALAURO
DIPLOMAS

B Nr. 002458

Tadas Vaičiūnas

(asmens kodas 39205171735)

*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 Maxiliauskas*

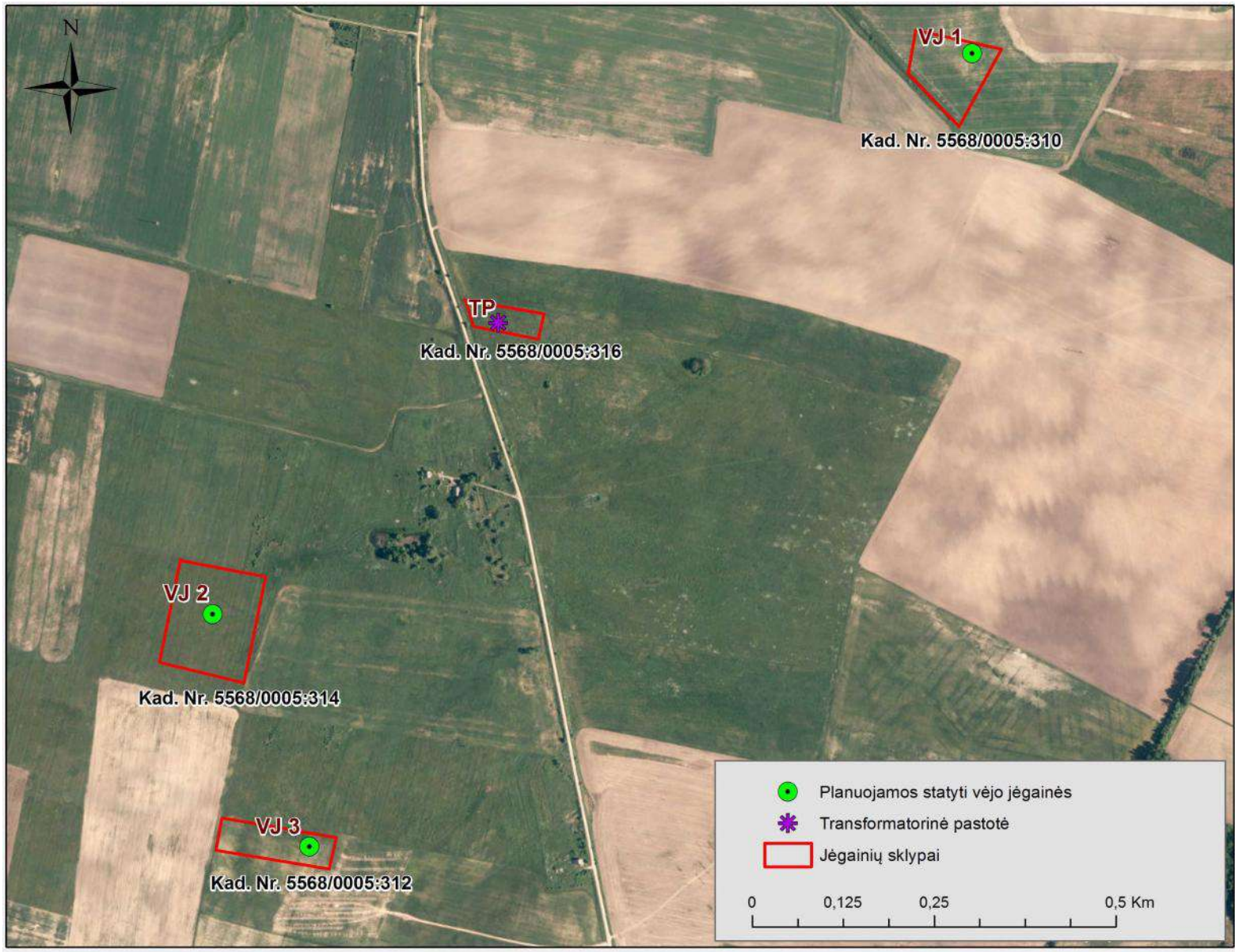
Registracijos Nr. 315038

Issavimo data 2015 06 19



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
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. 4400-2141-0491, 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

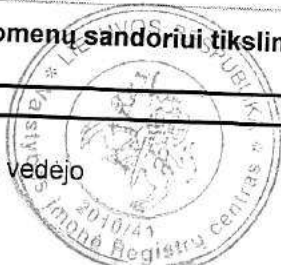
10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

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

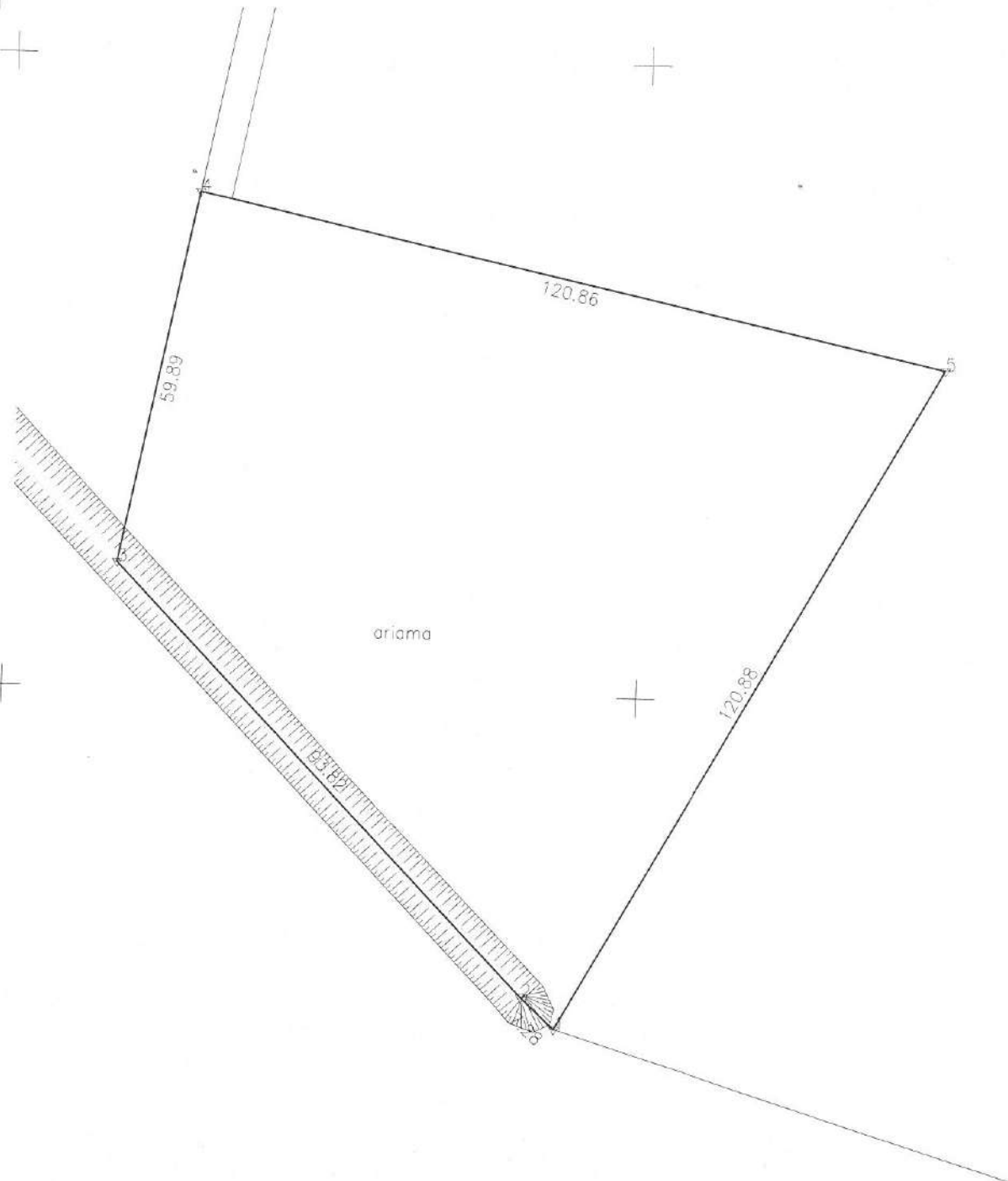
11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**12. Kita informacija:** įrašų nėra**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

sklypo 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

Galvė, namo Nr.	Sklypas Nr. 1
Kaimas (miestelis)	Jokūbių Pajūro d. k.
Seniūnija	Vežaičių
Miestas (rajonas)	Klaipėda
Apskritis	Klaipėda

Gretimybė	Gretimoms 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 paženkintomis vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m. 12 mėn. 28 d žemės sklypo paženklinimo-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 V. Lengvinaitė
 Suderino: skyriaus vedėja L. Petrauskienė
 (pareigos) (parašas) (vardas, pavardė)
 2011 02 03

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS
 ŽEMĖS KADASTRO ŽEMĖLAPYJE
 2011-02-03
 Kadastro specialistė
 I. Vardauskė
 (parašas) (vardas, pavardė)

X=6179000.00
 Y=347000.00

UAB "DARENA"
 Licencijos Nr.G-1013-(660), išduota 2009 02 12, tel. 866625611

pareigos	v., pavardė	parašas	data
Direktorius	D. JACKUS	<i>[Signature]</i>	2011 02 03
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 0310

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacijų 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	
Koordinacijų sistema	Koordinatės X/Y
Vaistytinė LKS-1994	X=6179123 Y=346977

Žiniaraštį sudarė	<i>[Signature]</i>	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 tarsi 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 teisų pažeidimų kodekso:

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

48 straipsnis. Geodezinio pagrindo punkto bei markšėderystės 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: įrašų 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: įrašų 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 sutartisNuomininkas: **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 telkiniaiDaiktas: **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 įrenginiaiDaiktas: **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 zonosDaiktas: **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

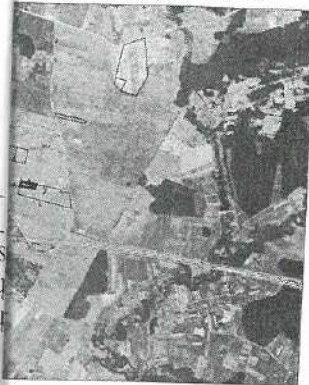
2014-06-11 14:49:44

Dokumentą atspausdino: vedėjo pavaduotoja



NIJOLĖ
VILKICKAITĖ

es sklypo išdėstymo schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1: 1000

Sklypo plotas 7053 m²

servitutu, bendru

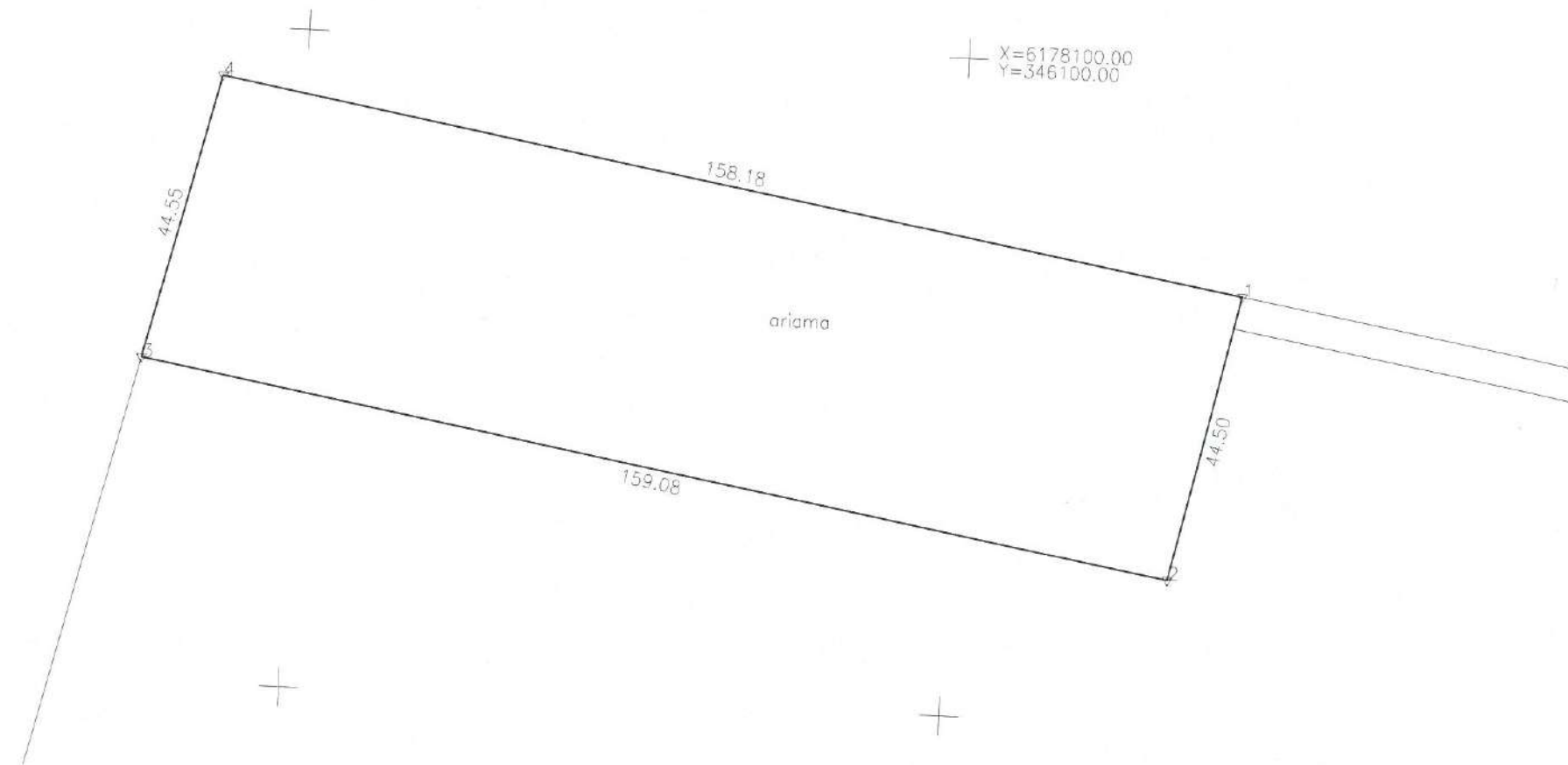
ažinės su Lietuvos
statomis: pastovi
uo dviejų šimtu

val

ižsakovui, antrasi
skyrui kartu su

Darius Jackus
(vardas ir pavardė)

atitinka teisės ak



Kadastrinė	vieta	Vežaičių	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastrinis Nr.		5 5 6 8	0 0 0 5	0 3 1 2

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

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastrinis 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
Kadastrinio specialisto eksperte
Lina Nausėdienė

Su paženklintomis vietovėse žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m. 12 mėn. 28 d. žemės sklypo paženklavimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu 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. Lengvinaite
Suderino: skyriaus vedėja L. Petrauskienė
(parašas) (parašas) (vardas, pavardė) 2011 02 04
(data)

UAB "DARENA"
Licencijos Nr. C-1013-(660), išduota 2009 02 12, tel. 868625611
pareigos v., pavardė parašas data
Direktorius D. JACKUS
LITUOS 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

Koordinacių 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	
Koordinacių sistema	Koordinatės X/Y
Valstybinė LKS-1994	X=6178057 Y=346060

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	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 tiesiti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) (Per sklypą Nr. 2)			106
Servitutas-teisė apjarnauti 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 teisų pažeidimų kodekso:

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos ribozenklų 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

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 VĮ-(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 VĮ-(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 VĮ-(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 VĮ-(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
pavadautoja

NIJOLĖ
VILKICKAITĖ

Žemės sklypo žadėjimų schema



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1: 2000

Sklypo plotas 17377 m²

atavimų bylos Nr.
5

atavimų bylos Nr.
6

CUS
32)



ŽEMĖS SKLYPO RIBOS
PAZYMĖTOS KADASTRO ŽEMELAPYJE
2011-08-28
(data)
VI Registru centro Klaipėdos filialas
Kadastro specialistė
Agnė Kazbarienė
(pareigės) (parašas) (vardas, pavardė)

Kadastro:	vielovė	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	Gretimio 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

Su paženkintomis vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2010 m. 12 ... mėn. 28 d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:
Žemės savininkas (naudotojas):
AGNĖ MATUTYTĖ (parašas) (data)

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

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



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				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS	
Koordinatų sistema	Koordinatės X/Y
Valstybinė LKS-1994	X=6178362 Y=345974
Žiniaraštį sudarė <i>(parašas)</i>	Darius Jackus Nr. 2M-ME-258 <small>(vardas ir pavardė) (kvalifikacijos patvirtinimo Nr.)</small>
	2010 12 29 <small>(data)</small>

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 larsos poveikio zonos	8495

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

Štrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso.

47 straipsnis. Pastovių žemėnaudos riboženklių 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.



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:

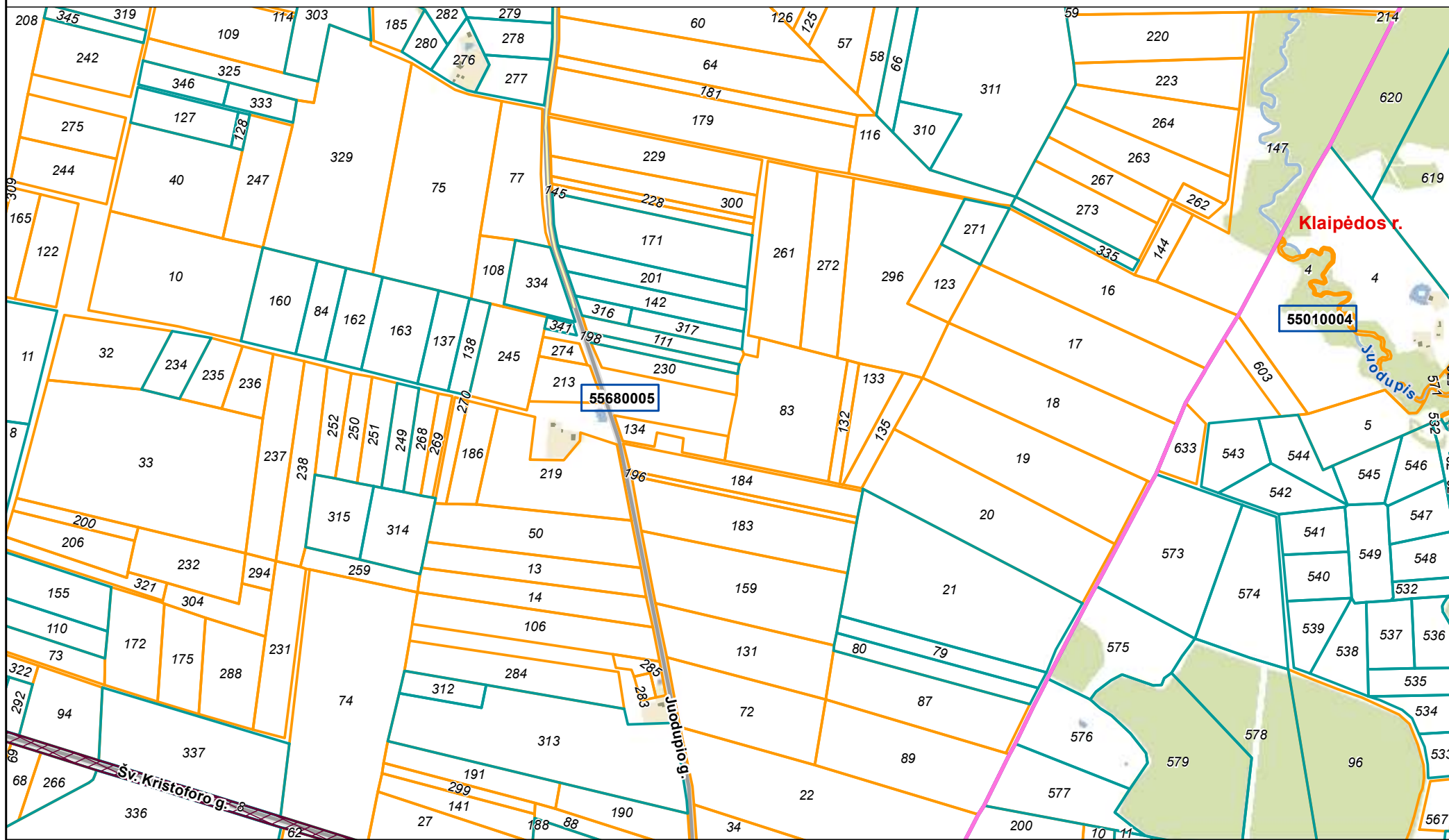
- 10.1. Suformuotas padalijimo būdu (daikto registravimas)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2154-0743, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2011-02-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 12VJ-(14.12.2)-403
Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07
- 10.2. Kadastrinius 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

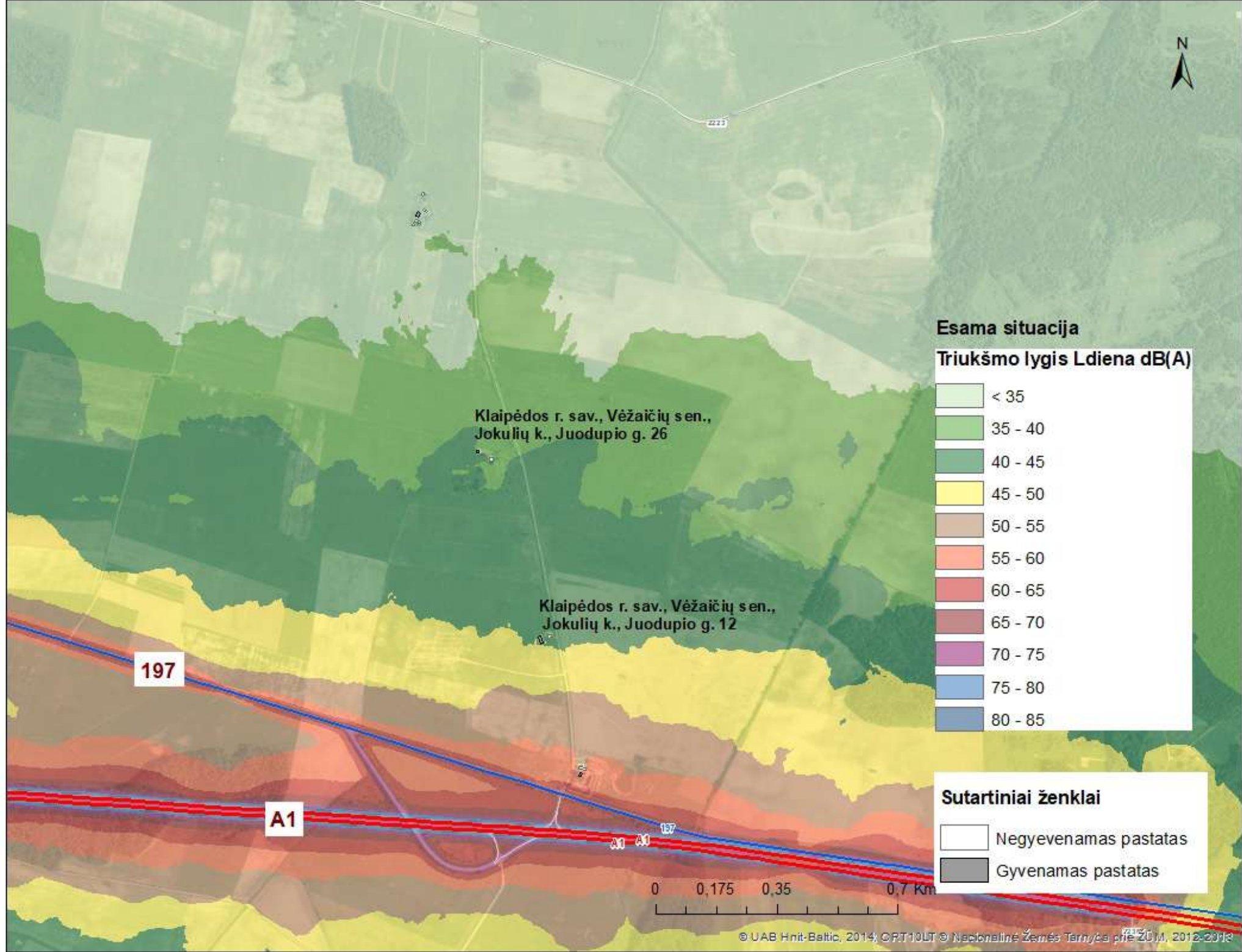
2017-09-26 11:05:33



Atspausdinta: 2017-09-21 12:07:34
Vykdotojas: DARIUS PRATAŠIUS

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

4 PRIEDAS. Triukšmas



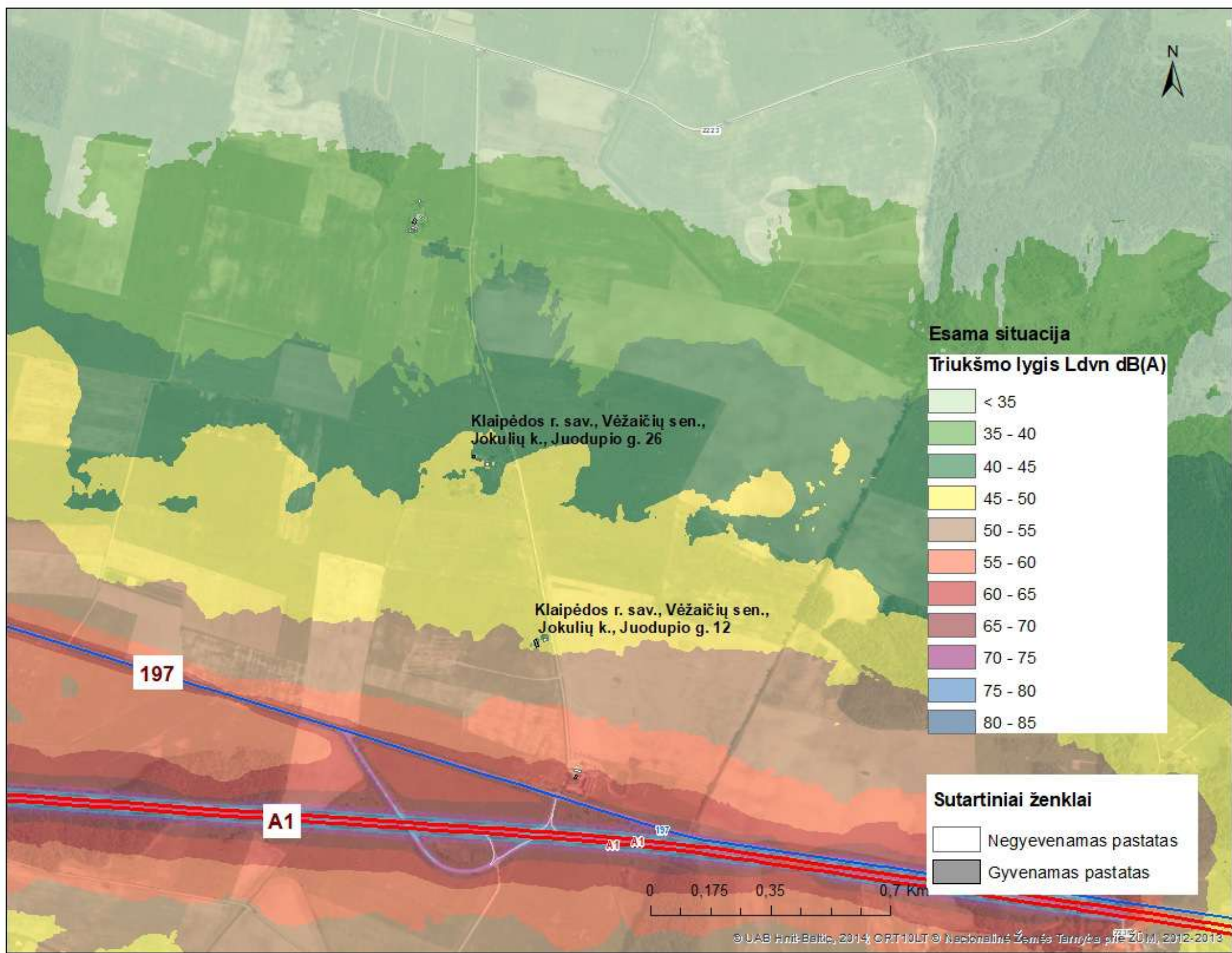
Esama situacija

Triukšmo lygis Ldiena dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85












Sutartiniai ženklai

	Negyvenamas pastatas
	Gyvenamas pastatas





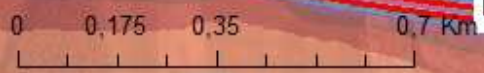
Esama situacija

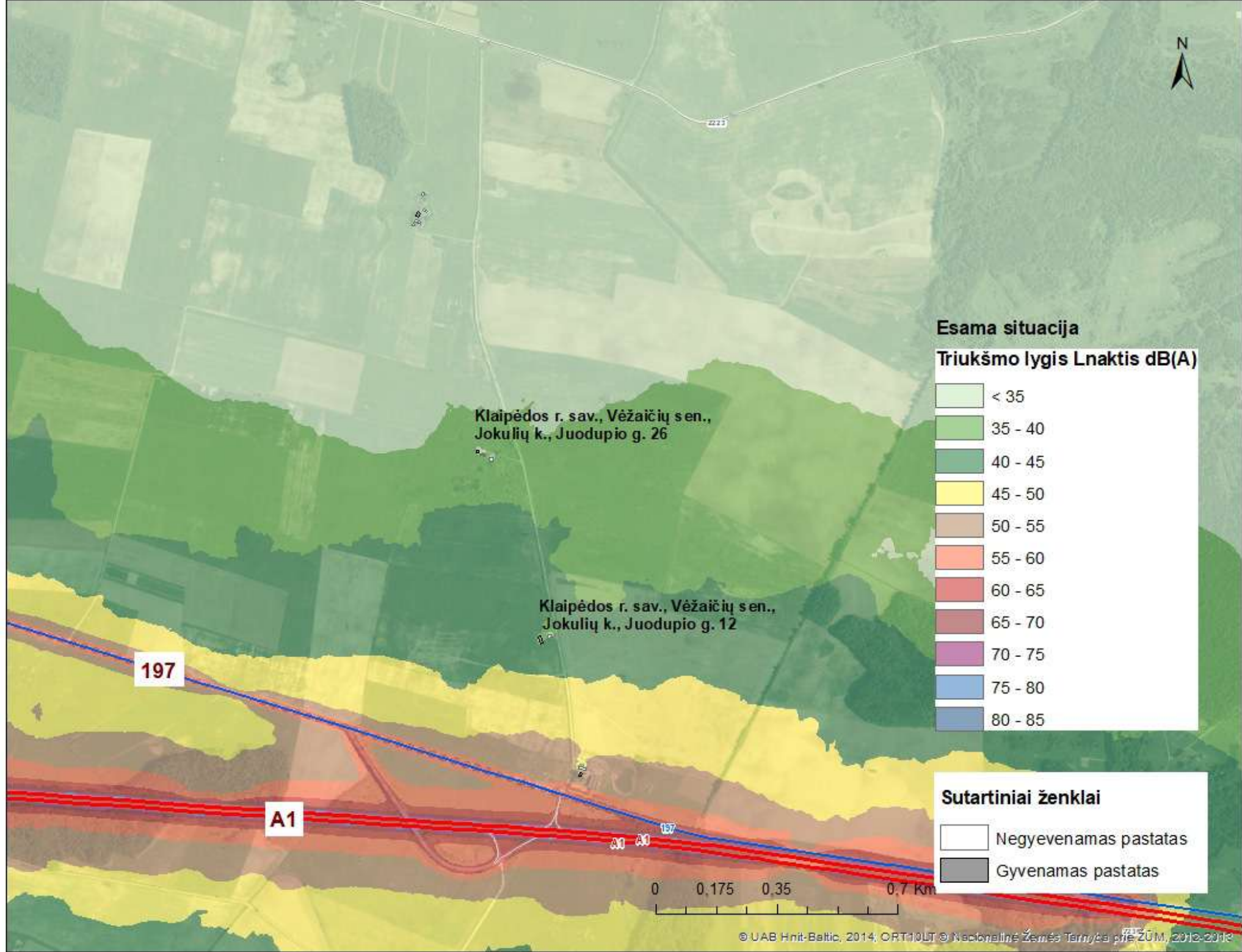
Triukšmo lygis L_{dvn} dB(A)

-  < 35
-  35 - 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  75 - 80
-  80 - 85

Sutartiniai ženklai












-  Negyvenamas pastatas
-  Gyvenamas pastatas







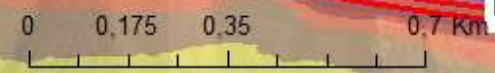
Esama situacija

Triukšmo lygis Lnaktis dB(A)

-  < 35
-  35 - 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  75 - 80
-  80 - 85

Sutartiniai ženklai

-  Negyvenamas pastatas
-  Gyvenamas pastatas
















Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 26



Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 12

Esama situacija

Triukšmo lygis Lvakaras dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85

Sutartiniai ženklai

	Negyvenamas pastatas
	Gyvenamas pastatas

197

A1












197








Projektas be fono GE's

Triukšmo lygis L_{dvn} dB(A)

-  < 35
-  35 - 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  75 - 80
-  80 - 85

Sutartiniai ženklai

-  Planuojamos vėjo jėgainės
-  Negyvenamas pastatas
-  Gyvenamas pastatas

Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 26

351 m

Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 12

337 m

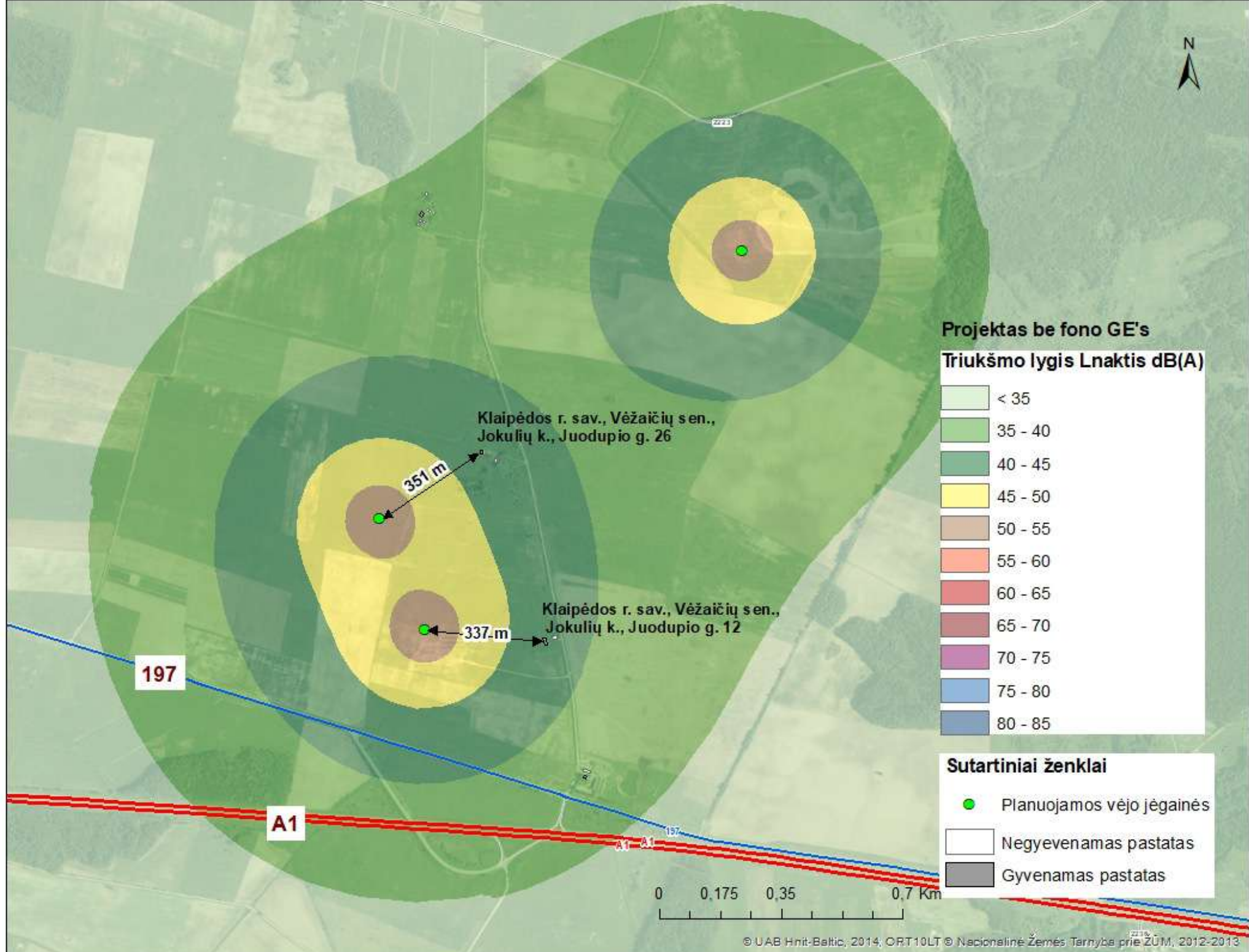
197

A1

A1

A1

0 0,175 0,35 0,7 Km



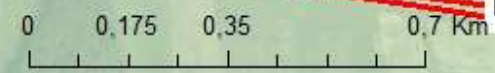
Projektas be fono GE's

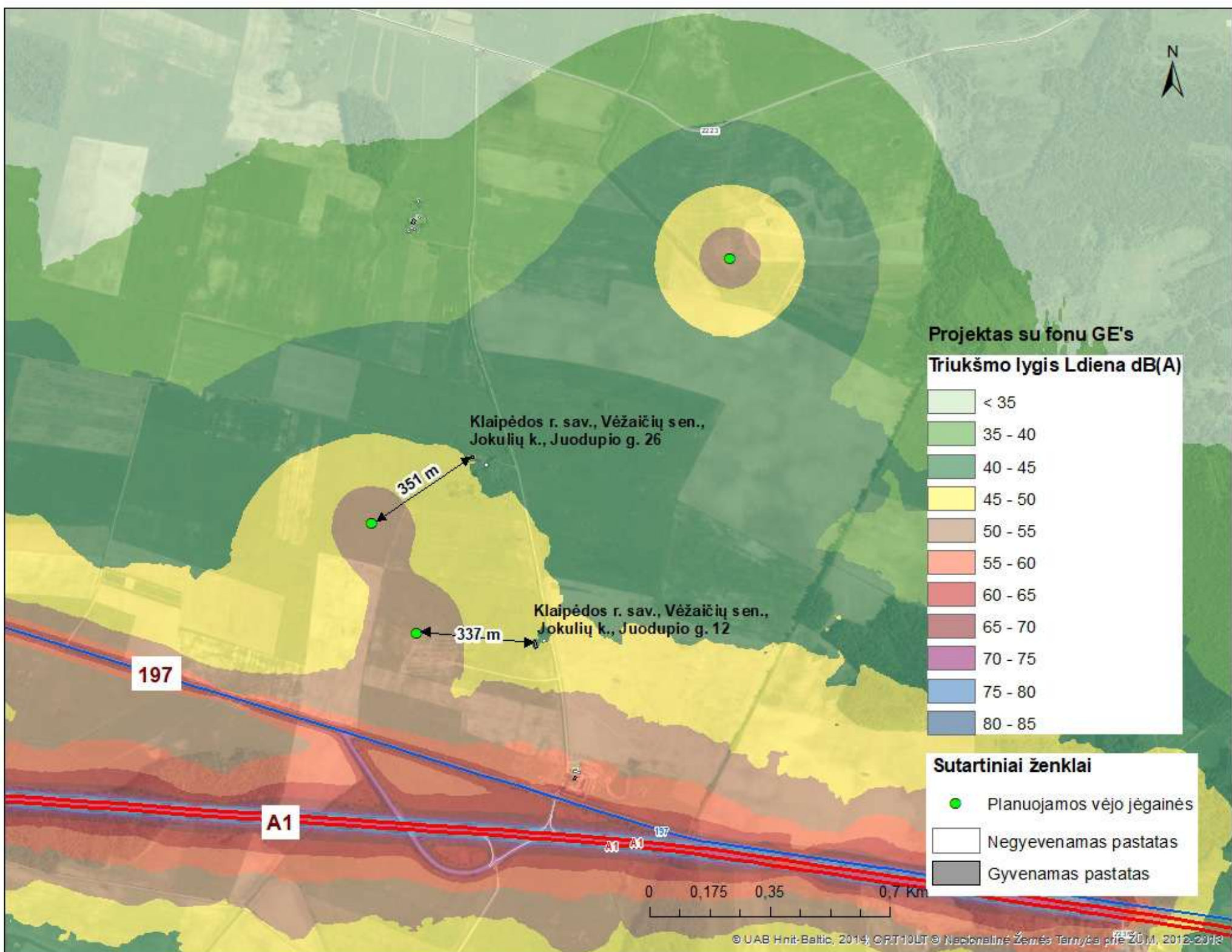
Triukšmo lygis Lnaktis dB(A)

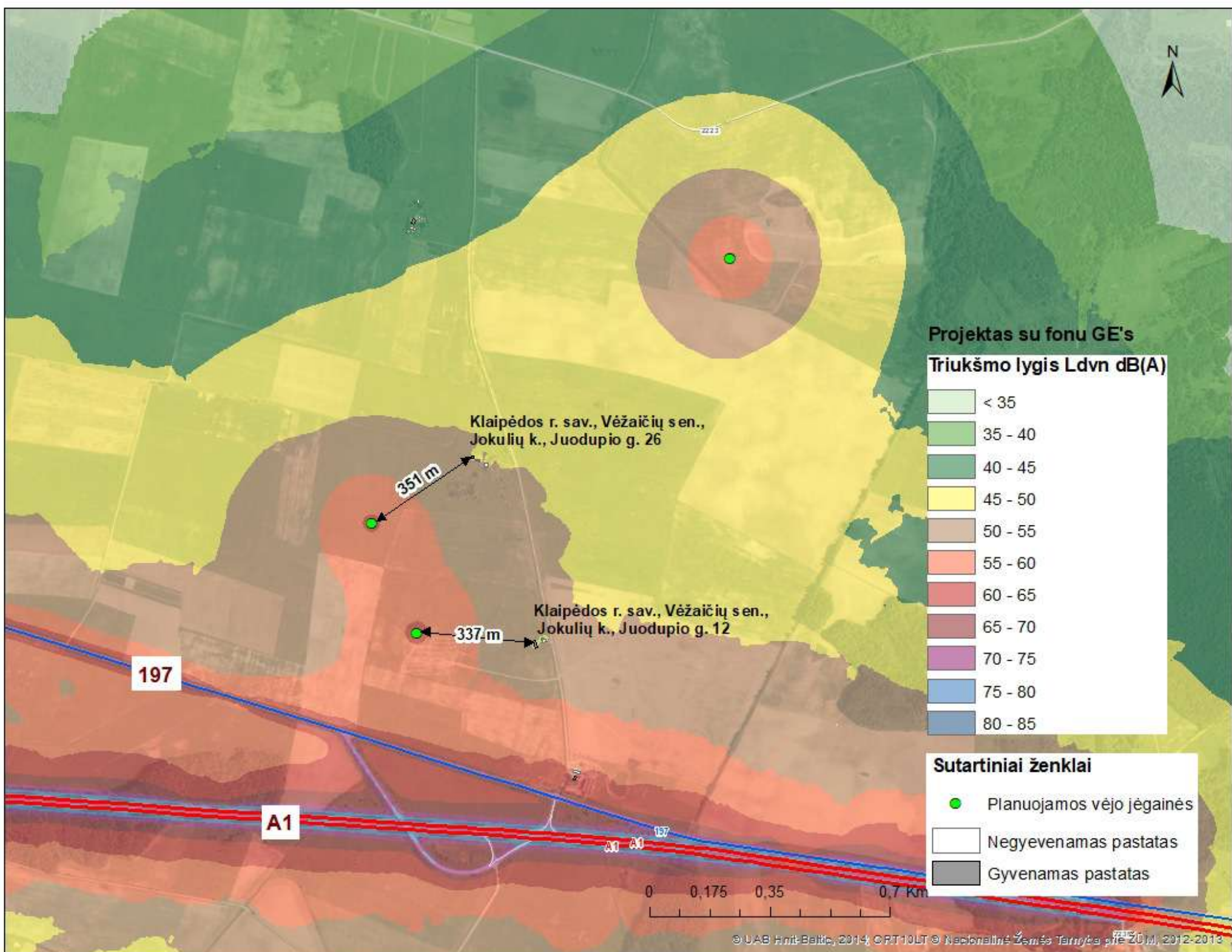
	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85

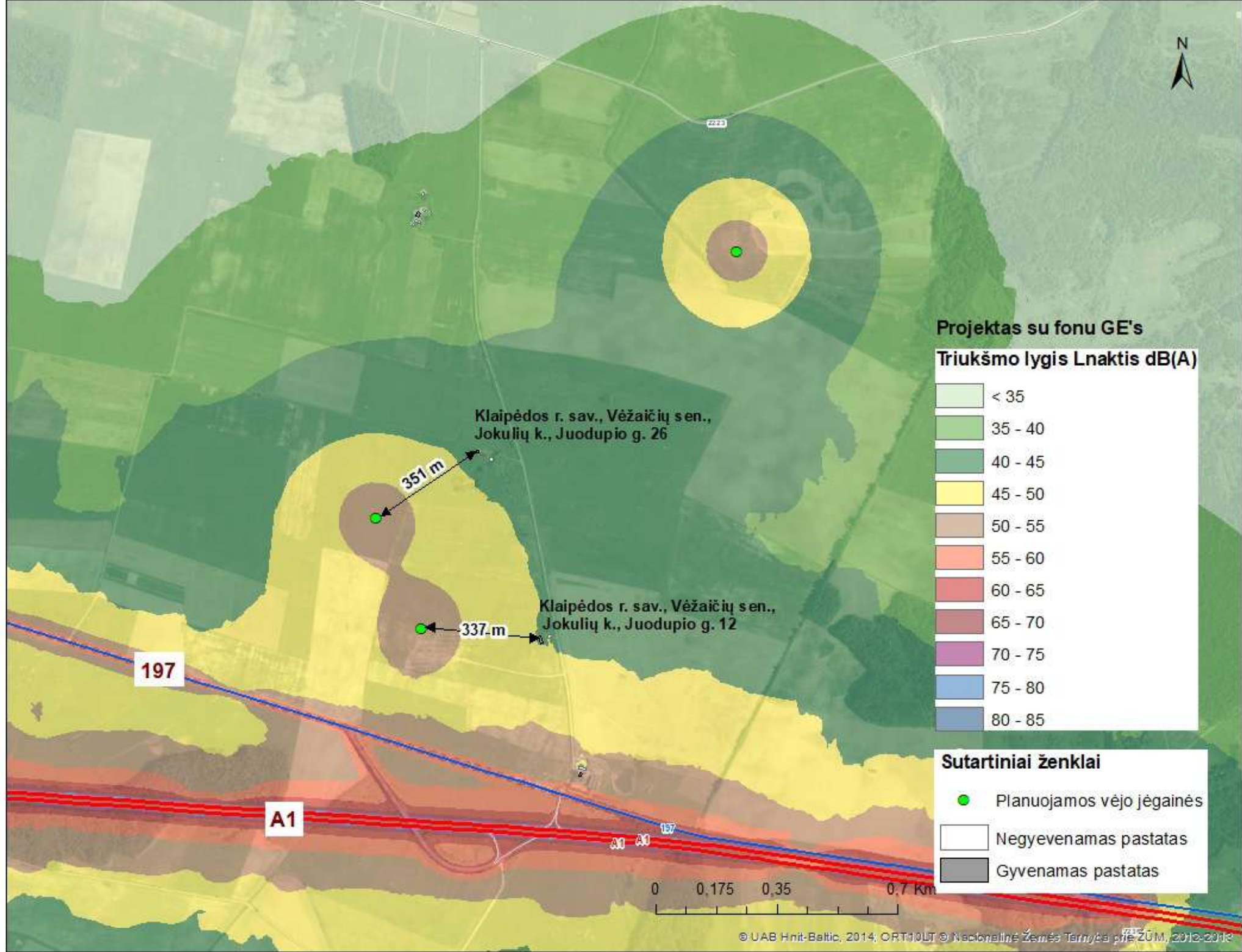
Sutartiniai ženklai

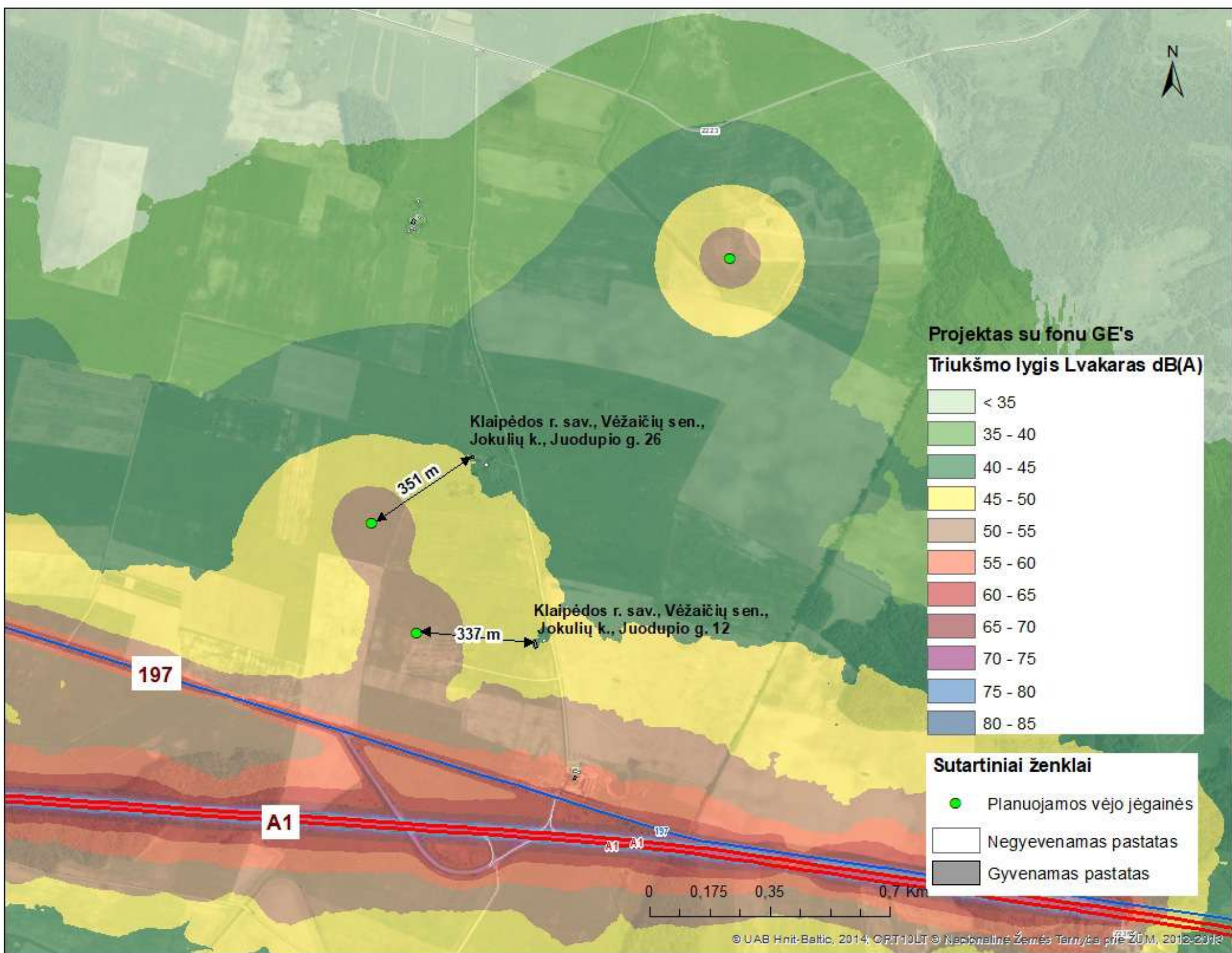
- Planuojamos vėjo jėgainės
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas











GE Renewable Energy

GE's 3 MW Platform

POWERFUL AND EFFICIENT



www.gerenewableenergy.com

GE'S 3 MW PLATFORM

Since entering the wind industry in 2002, GE Renewable Energy has invested more than \$2.5 billion in next-generation wind turbine technology to provide more value to customers—whether at the turbine, plant or grid level. Through the use of advanced analytics, GE Renewable Energy is redefining the future of wind power, delivering with proven performance, availability and reliability. With the integration of big data and the industrial internet, we can help customers manage the variability that comes with this resource for smooth, predictable power. Our onshore product portfolio includes wind turbines with rated capacities from 1.6-3.8 MW and flexible support services that range from basic operations and maintenance to farm- or fleet-level enhancements.

For more information visit our website:

www.gerenewableenergy.com

PITCH

CONTROLS

Predix™

WIND POWER DOMAIN

BIG DATA

MONITORING

SOFTWARE COE

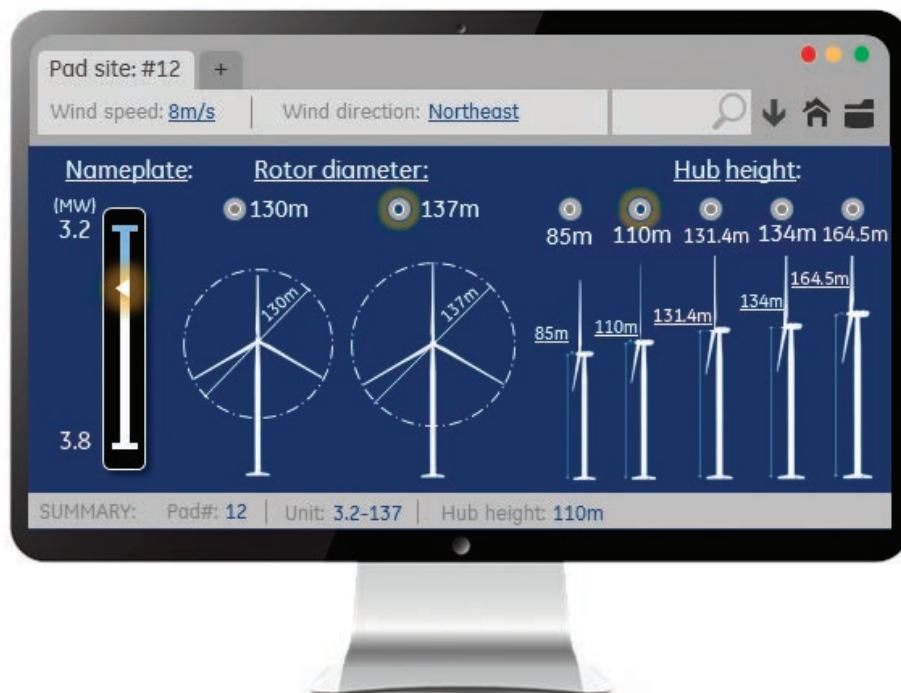
GE's 3 MW Platform

Extending the capability of the Digital Wind Farm to our 3 MW machines, GE's powerful and efficient 3.2-3.8 platform is adaptable to a full spectrum of wind regimes. The platform includes the 3.6-137, our highest performing turbine for Class III winds.

GE has employed selected legacy components with proven performance for the 3 MW platform, helping to ensure the consistent performance and reliability for which GE wind turbines are known. Turbine models within the 3 MW platform share drivetrain and electrical system architecture, with both systems scaled and upgraded for improved performance and greater energy production, as compared to previous models.

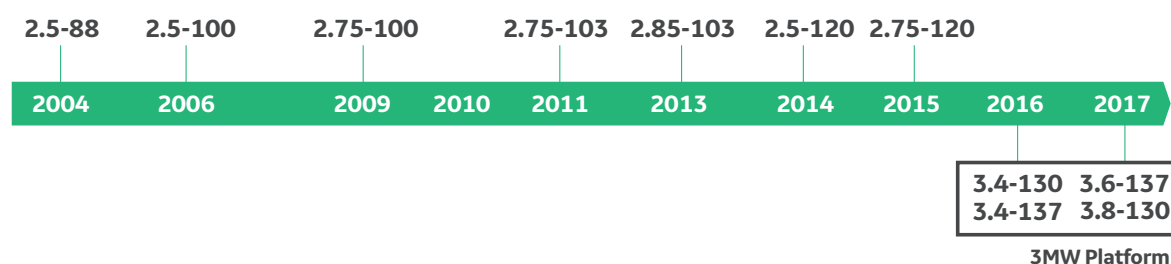
Parameters of the 3 MW Platform

GE's 3MW platform can be customized based on nameplate, rotor diameter and hub height.



Building Upon Proven Technology

Model introduction
in Europe



Built from the maturity of its predecessors, the 3 MW platform increases the capacity factor, annual energy production (AEP) and application space. Component enhancements to the 2.5 MW models have resulted in a substantial performance increase, enabling the use of a 130- and 137- meter rotor on the 3 MW series and a nameplate ranging from 3.2–3.8 MW. These enhancements include gearbox and controls improvements, and a new aerodynamic structure enabling a greater blade length (130–137 meter rotor). Crafted for high reliability, GE's 3 MW platform offers excellent availability that is comparable to the 2.5 MW series units operating in the field today.

Technical Description

GE's 3 MW platform machines are three-blade, upwind, horizontal axis wind turbines with a rotor diameter ranging from 130 to 137 meters. The turbine rotor and nacelle are mounted on top of a tubular steel tower, with a range of hub height options that includes 85-, 110-, 131.4-, 134- and 164.5-meter variants. The turbines use active yaw control to keep the blades pointed into the wind. The 3 MW platform is engineered to operate at variable speeds and uses a doubly fed asynchronous generator with a partial power converter system.

Specifications

3 MW Platform

- Standard and cold weather extreme options
- Standard tower corrosion protection: C2 internal and C3 external with internal and external C4/C5 options available
- Rotational direction: Clockwise viewed from an upwind location
- Speed regulation: Electric drive pitch control with battery backup
- Aerodynamic brake: Full feathering of blade pitch

GE's 3.2-130 IEC 2B/3A

- Up to 20% higher output than GE's 2.5-120
- Improved load management system and more efficient drive train technology
- Same electrical system as 3.2-103 turbine
- Sound power level of 106 db(A), reduced noise modes available
- Tip heights include 150 m, 175 m, and 199 m rotor

GE's 3.8-130 IEC2B

- Up to 30% higher output than GE's 3.2-103
- Increased electrical rating of 3.4 MW combined with 130-meter rotor
- 107 dB(A) normal operation sound power level, reduced noise modes available
- Tip heights include 150 m, 175 m, 199 m, and 233 m

GE's 3.6-137 IEC3B

- Up to 28% higher output than GE's 2.75-120
- New blade for more efficient production in low wind conditions
- Sound power level of 106 db(A), reduced noise modes available
- Tip heights include 178.5 m, 199 m, and 223 m

Features and Benefits

- Engineered to meet or exceed the 2.5 MW platform's historic high availability
- Available grid-friendly options:
 - Enhanced Reactive Power, Low & Zero Voltage Ride Thru, Power Factor Control, WindFreeReactive Power
- Wind Farm Control System; WindSCADA*
- Available in both 50 Hz and 60 Hz versions

Construction

Towers:

- Tubular steel sections provide a hub height of 85 m, 110 m, and 131 m
- Hybrid pre-cast concrete/tubular steel towers for multiple hub heights
- Logistic friendly tower for a hub height of 85 m, 110 m, 131.4 m, 134 m, and 164.5 m

Blades:

- 63.7-meter blades (130-meter rotor); 67.2-meter blades (137-meter rotor)

Drivetrain components:

- GE's 3 MW platform uses an enhanced gearbox, main shaft with double bearings, and generator with appropriate improvements to enable the 130- and 137-meter diameter rotor in medium and lower wind speeds.

Enhanced Controls Technology

The 3 MW platform uses enhanced controls features:

- GE's patented Advanced Loads Control reduces loads on turbine components by measuring stresses and individually adjusting blade pitch.
- Controls were developed by GE Global Research to reduce extreme loads, including those near rated wind speeds, to improve annual energy production (AEP).

Condition Monitoring System

GE's Condition Monitoring System (CMS) and SCADA Anomaly Detection Services, a complementary suite of advanced condition monitoring solutions, proactively detects impending drive train and whole-turbine issues, enabling increased availability and decreased maintenance expenses. Built upon half a century of power generation drivetrain and data anomaly monitoring experience, this service solution is now standard on GE's 3 MW platform.

POWERFUL AND EFFICIENT



TORQUE

PROVEN, RELIABLE WIND ENERGY SOLUTIONS YESTERDAY, TODAY AND TOMORROW.

www.gerenewableenergy.com

DIGITAL WIND FARM

WindSCADA™

CONNECTED MACHINES

YAW

INDUSTRIAL INTERNET

*Trademark of General Electric Company

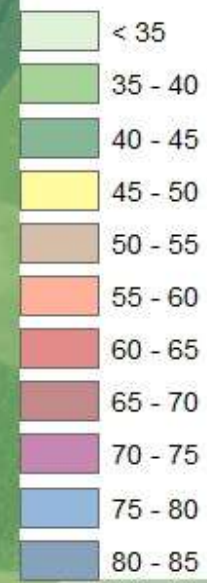
Copyright © 2017 General Electric Company. All rights reserved.

GEA32208B (11/2017)






Projektas be fono Nordex 130/3000

Triukšmo lygis L_{dvn} dB(A)



Sutartiniai ženklai

-  Planuojamos vėjo jėgainės
-  Negyvenamas pastatas
-  Gyvenamas pastatas

Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 26

351 m

Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 12

337 m

197

A1

A1 A1





Projektas be fono Nordex 130/3000

Triukšmo lygis Lnaktis dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85

Sutartiniai ženklai

- Planuojamos vėjo jėgainės
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas

Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 26

351 m

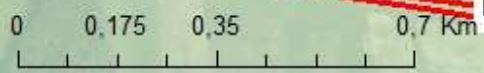
Klaipėdos r. sav., Vėžaičių sen.,
Jokulių k., Juodupio g. 12

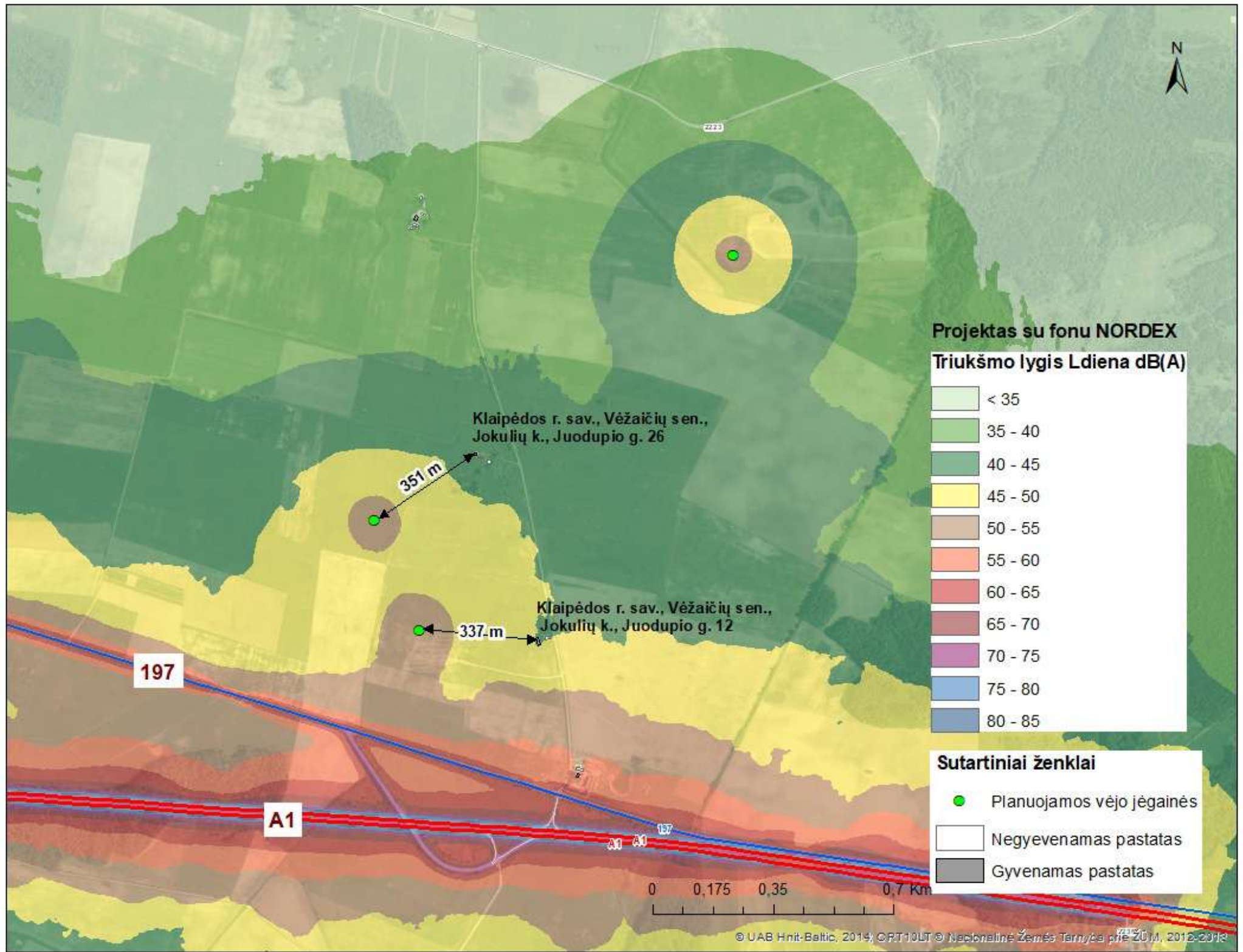
337 m

197

A1

A1 A1





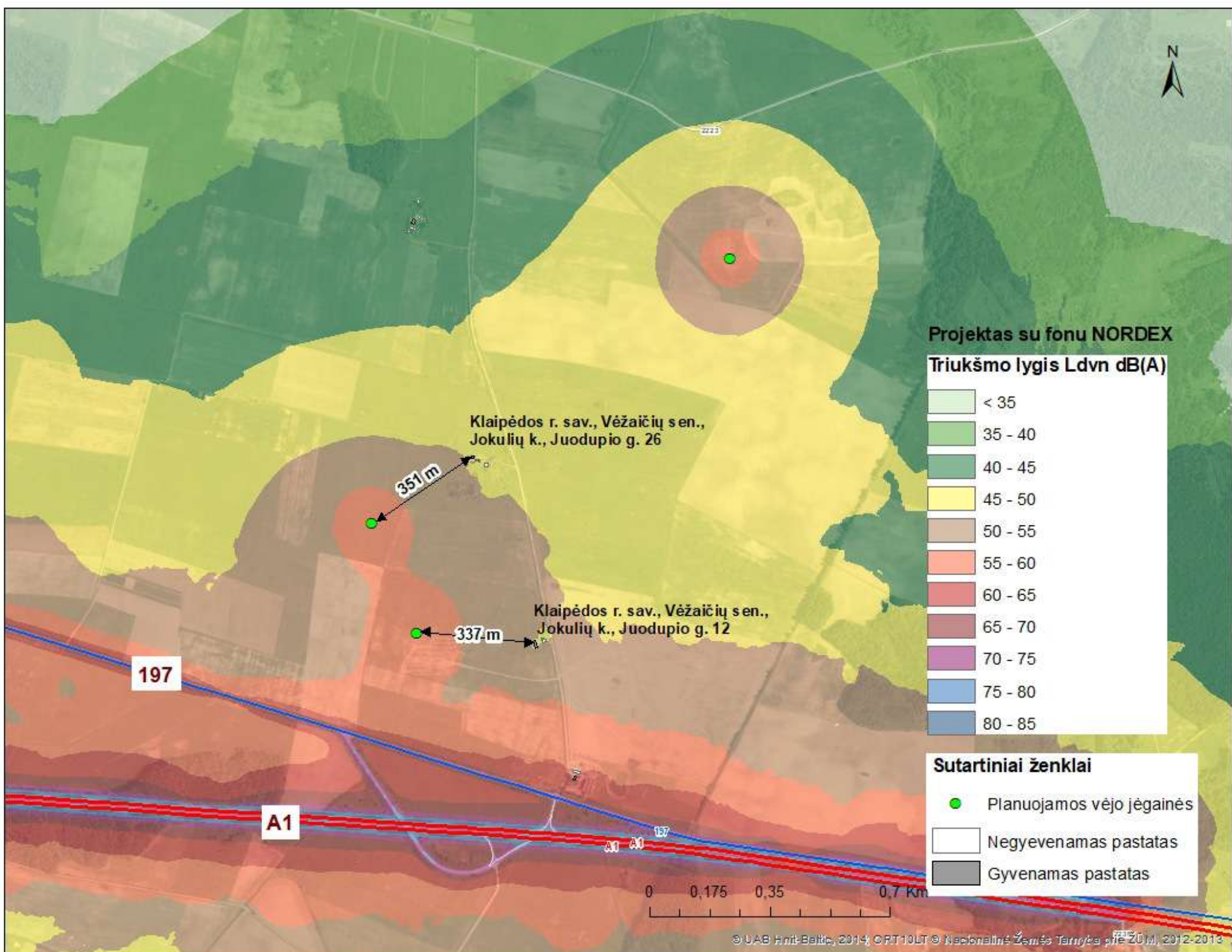
Projektas su fonu NORDEX

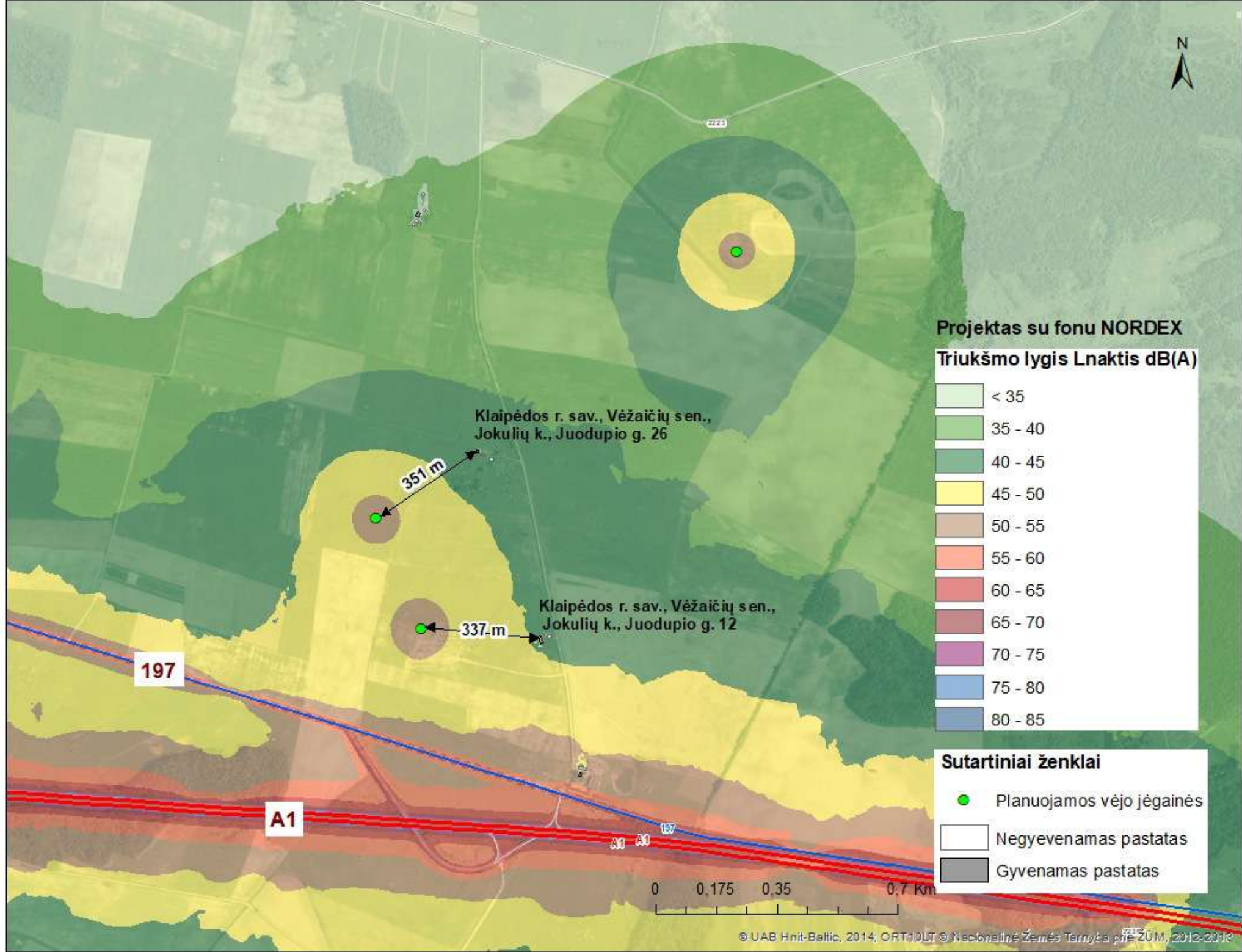
Triukšmo lygis Ldiena dB(A)

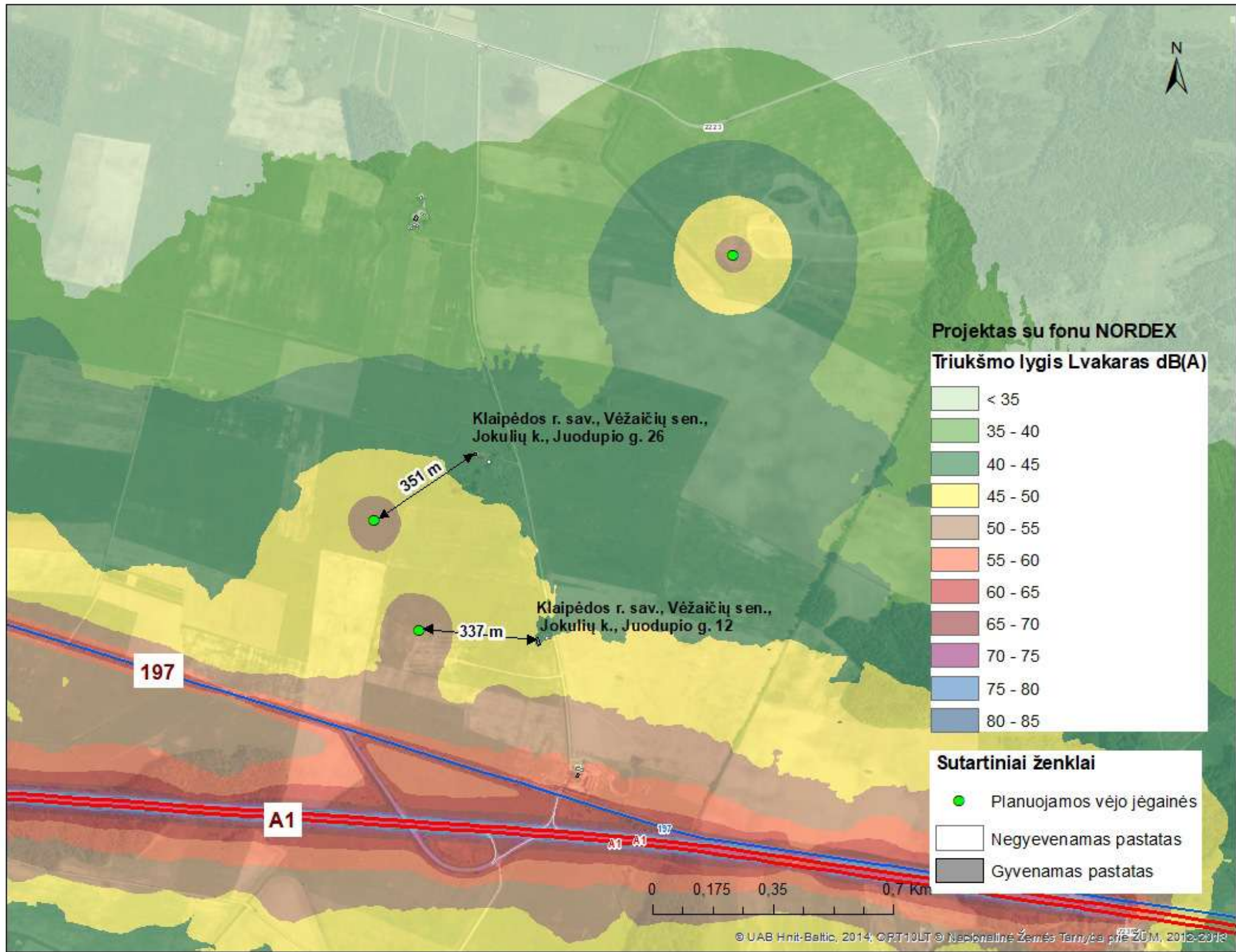
< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85

Sutartiniai ženklai

- Planuojamos vėjo jėgainės
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas







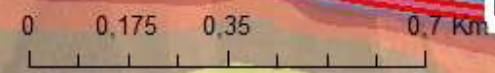
Projektas su fonu NORDEX

Triukšmo lygis Lvakaras dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85

Sutartiniai ženklai

- Planuojamos vėjo jėgainės
- Negyvenamas pastatas
- Gyvenamas pastatas





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

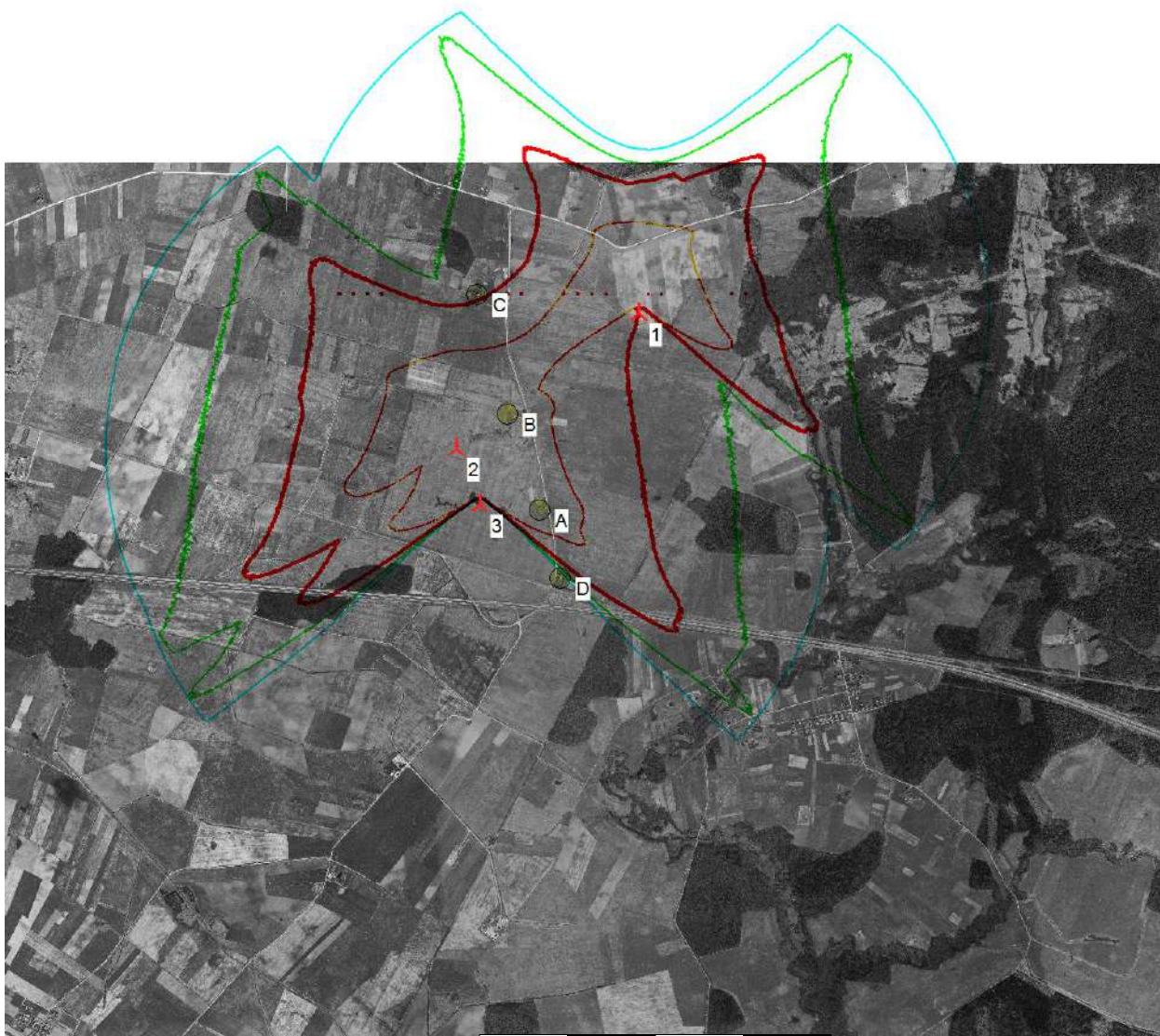
wind speed v_{hub} [m/s]	Thrust coefficients c_T at air density ρ [kg/m ³]							
	1.125	1.150	1.175	1.200	1.225	1.250	1.275	1.300
3.0	0.882	0.883	0.884	0.885	0.886	0.887	0.888	0.889
3.5	0.845	0.847	0.848	0.850	0.852	0.853	0.855	0.856
4.0	0.830	0.834	0.838	0.842	0.846	0.850	0.853	0.857
4.5	0.831	0.835	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 - 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

Project:

Vėpaiėiai

Printed/Page

2017.09.29 14:06 / 1

Licensed user:

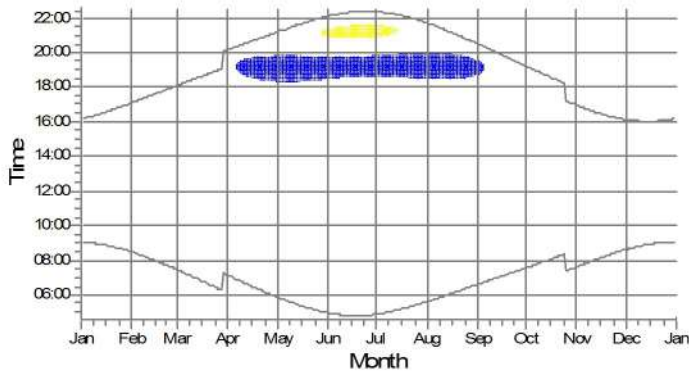
Infraplanas
K. Donelaicio str. 55-2
LT-44245 Kaunas
+370 37 407548

Calculated:

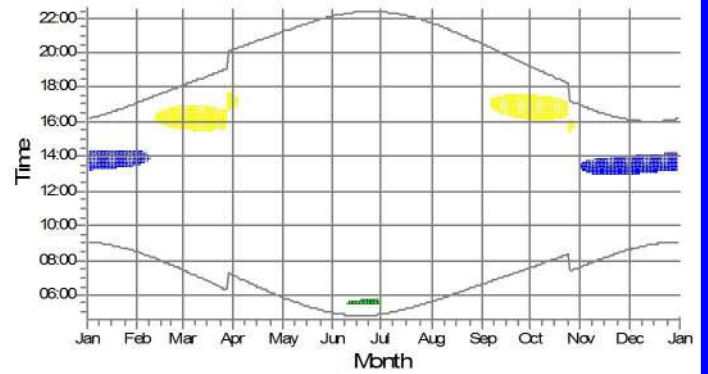
2017.09.29 12:48/2.7.490

SHADOW - Calendar, graphical

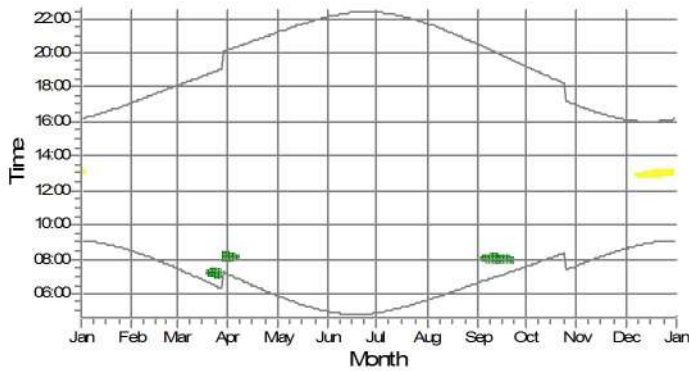
A: Jokulių k., Juodupio g. 12



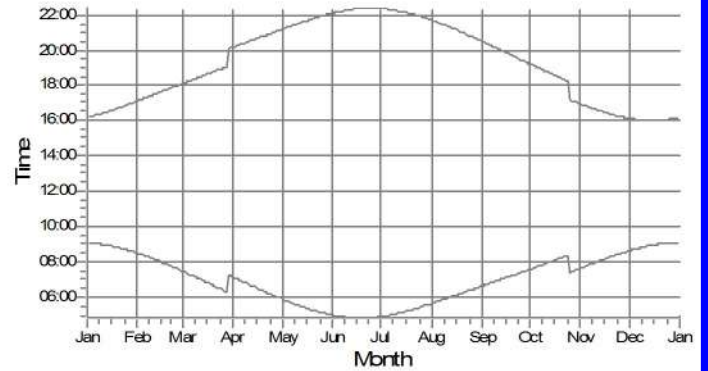
B: Jokulių k., Juodupio g. 26



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:
Vėpaiėiai

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



Scale 1:40.000
New WTG Shadow receptor

WTGs

Lithuania LKS94	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
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

No.	Name	Lithuania LKS94			Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
		East	North	Z						
A	Jokuliė 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	Jokuliė 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	Jokuliė 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

No.	Name	Shadow, worst case		
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]
A	Jokuliė k., Juodupio g. 12	208:24	152	1:44
B	Jokuliė k., Juodupio g. 26	202:20	226	1:22
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	26:03	70	0:33
D	Jokuliė k., Juodupio g. 1	0:00	0	0:00

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:

Vėpaiė H-110m, rotorius 130 m

Printed/Page

2018.02.22 09:24 / 1

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

Darius, d.pratasius@infraplanas.lt

Calculated:

2018.02.21 16:30/2.7.449

SHADOW - Map



0 500 1000 1500 2000 m

Map: 88 , Print scale 1:40.000, Map center Lithuania LKS94 East: 346.580 North: 6.178.560

New WTG

Shadow receptor

Isolines showing shadow in Hours per year, worst case

0

10

30

100

Project:

Vėpaiėiø H-110m, rotorius 130 m

Printed/Page

2018.02.22 09:24 / 1

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

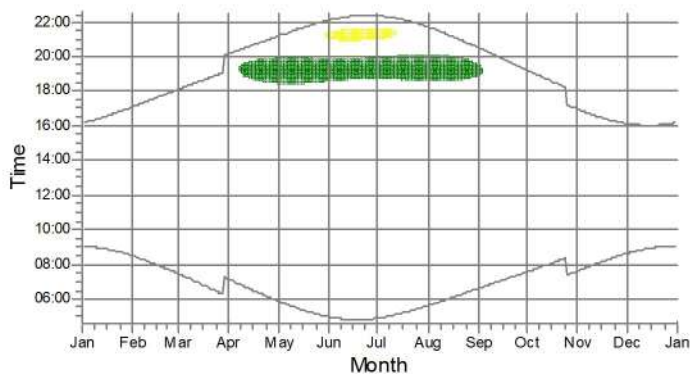
Darius, d.pratasius@infraplanas.lt

Calculated:

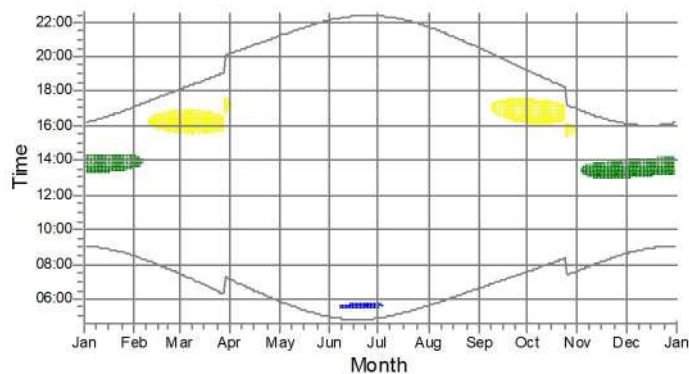
2018.02.21 16:30/2.7.449

SHADOW - Calendar, graphical

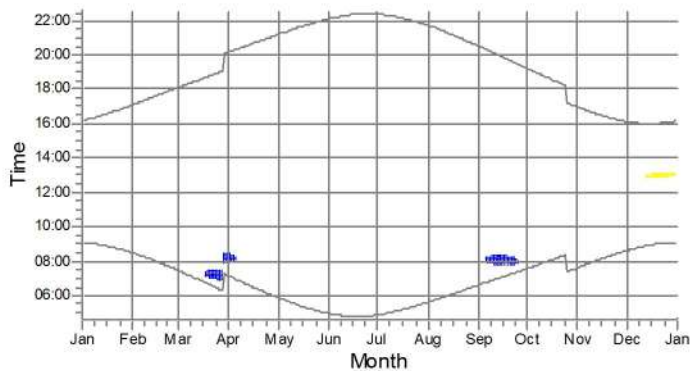
A: Jokulių k., Juodupio g. 12



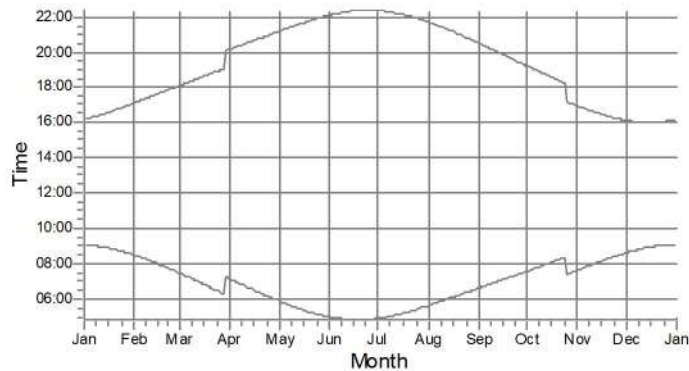
B: Jokulių k., Juodupio g. 26



C: Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25



D: Jokulio k., Juodupio g. 1



WTGs



1: GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hub: 110,0 m (1)

2: GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hub: 110,0 m (2)



3: GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hub: 110,0 m (3)

Project:

Vėpaiėiø H-110m, rotorius 130 m

Printed/Page

2018.02.22 09:23 / 1

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

Darius, d.pratasius@infraplanas.lt

Calculated:

2018.02.21 16:30/2.7.449

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	East	North	Z	Row data/Description	WTG type			Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.	Type-generator				Calculation distance [m]	RPM [RPM]
Lithuania LKS94			[m]									
1	346.106	6.178.050	0,0	GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hu...	No	GE's 3.2 130	-3.200	3.200	130,0	110,0	2.000	0,0
2	345.972	6.178.369	0,0	GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hu...	No	GE's 3.2 130	-3.200	3.200	130,0	110,0	2.000	0,0
3	347.017	6.179.141	0,0	GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hu...	No	GE's 3.2 130	-3.200	3.200	130,0	110,0	2.000	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Name	Lithuania LKS94			Width [m]	Height [m]	Height a.g.l. [m]	Degrees from south cw [°]	Slope of window [°]	Direction mode
		East	North	Z						
A	Jokuliø k., Juodupio g. 12	346.447	6.178.005	0,0	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	"Green house mode"
B	Jokuliø k., Juodupio g. 26	346.270	6.178.566	0,0	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	"Green house mode"
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	346.093	6.179.255	0,0	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	"Green house mode"
D	Jokulio k., Juodupio g. 1	346.564	6.177.625	0,0	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	"Green house mode"

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, worst case		
		Shadow hours per year [h/year]	Shadow days per year [days/year]	Max shadow hours per day [h/day]
A	Jokuliø k., Juodupio g. 12	205:54	150	1:46
B	Jokuliø k., Juodupio g. 26	196:57	225	1:21
C	Pajuodupio k., Pajuodupio g. 25	20:55	60	0:32
D	Jokulio k., Juodupio g. 1	0:00	0	0:00

Project:

Vėpaiė H-110m, rotorius 130 m

Printed/Page

2018.02.22 09:23 / 2

Licensed user:

Infraplanas

K. Donelaicio str. 55-2

LT-44245 Kaunas

+370 37 407548

Darius, d.pratasius@infraplanas.lt

Calculated:

2018.02.21 16:30/2.7.449

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	GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hub: 110,0 m (1)	267:43	
2	GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hub: 110,0 m (2)	134:06	
3	GE's 3.2 130 3200 130.0 !-! hub: 110,0 m (3)	21:57	

6 PRIEDAS. Infragarso matavimų protokolas

**NACIONALINĖS VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJOS
KLAIPĖDOS SKYRIUS**

Biudžetinė 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
I 2014-11-18

DĖL INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ MATAVIMŲ

Vykdamas 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 trečdalis

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 trečdalis 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

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



euras.lt

NACIONALINĖ VISUOMENĖS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS LABORATORIJA

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

e.p. nvsp@rvspl.lt, www.nvspl.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@rvspl.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)

Sutartis (pažymėkite X) nėra yra data 20 ____ Nr. ____

Prašymo data 20 14 - 11 - 18 Nr. ____ Užsakymo registravimo data 20 14 - 11 - 24 Nr. 5221

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/F: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 ir būklė (aprašyti)

Vėjo greitis 4 m/s

Oro santykinė drėgmė 86 %

Kitos matavimo sąlygos (rašyti) nenurodyta

Tyrimui naudotos priemonės

Infragarso ir žemo dažnio garsų tyrimas atliktas:

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

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

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)

Tyrimo rezultatai

Eil. Nr.	Tyrimo vieta, tyrimo vietos aprašymas	Triukšmo šaltinis (-iai)	Garsų klasifikavimas	Garso slėgio lygiai oktaviniuose dažniu juostose dB												Ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB Aeq)	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (dB Ceq)				
				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, Rūdaičių k., Kretingos r., gyvenamasis kambarys (užsakovo pateiktoje schemoje nurodyta 1-oji matavimo vieta "B").	Veikiantis visuminis	visuminis	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.)

- Mikrofono aukštis - 1,0 m nuo kambario grindų paviršiaus.
- Atstumas nuo gyvenamojo namo Ežero g. 45 iki arčiausios vėjo jėgainės - 405 m.
- Matavimai atlikti 06:00-18:00 val. laikotarpiu.
- 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) Mikrofonuotas matavimas Testo 480 jutiklis - prie triukšmomačio mikrofono.

Nuomonės, **Liekamasis garsas nebuvo matuotas.**
aiškinimai,
pastabos

Tyrimą atliko:

Fizikinių tyrimų specialistė Loreta Germanavičienė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Priedai		Pavadinimas	Lapų sk.
I.		<i>Užsakovo pateikta schema su nurodytomis matavimo vietomis.</i>	1

Pastebėjimai

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

Skrynio/poskyrio vedėjas:

Fizikinių tyrimų
poskyrio vedėja
**SKRIPČIENĖ D. S. / BUKIENĖ
S. R.**
(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. vsst@vsst.lt, <http://www.vsst.lt>.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188724381

UAB „Infraplanas“

2017-11-04 Nr. (4)-V3-1892 (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 jėgainių (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 jėgainių 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 jėginių 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 sistemą (SRIS) informaciją artimiausios vėjo jėginių 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 trikdyto 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

**8 PRIEDAS. Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos direktoriaus
įsakymai dėl detaliųjų planų patvirtinimo**



**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
DIREKTORIUS**

ĮSAKYMAS

**DĖL AGNĖS MATUTYTĖS ŽEMĖS SKLYPO (KAD. NR.
5568/0005:295), ESANČIO JOKULIŲ KAIME, VĖŽAIČIŲ
SENIŪNIJOJE, NUOMOJAMO UAB „DOMUS ARX“, DETALIOJO
PLANO PATVIRTINIMO**

2010 m. gruodžio 16 d. Nr. AV-1656
Gargždai

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo (1995-12-12 Nr. I-1120, 2004-01-15 Nr. IX-1962 redakcija) 22 straipsnio 1 dalies 3 punktu, 26 straipsnio 4 dalimi, 2010-09-30 Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-750 „Dėl pavedimo savivaldybės administracijos direktoriui“ bei atsižvelgdamas į Tauragės teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros skyriaus 2010-12-08 patikrinimo akto Nr. TP1-2800(20.4) išvadą bei įgalioto asmens Andriaus Savicko prašymą ir įsipareigojimus:

1. T v i r t i n u Agnės Matutytės žemės sklypo (kad. Nr. 5568/0005:295), esančio Jokulių kaime, Vėžaičių seniūnijoje, nuomojamo UAB „Domus ARX“, detalų planą (planavimo tikslai – žemės sklypo padalinimas į sklypus, dalies sklypų žemės naudojimo paskirties pakeitimas į kitą, kurios naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos).

2. Įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius



Česlovas Banevičius



**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL DARIAUS ALEKSOS ŽEMĖS SKLYPO (KAD. NR.
5568/0005:41), ESANČIO JOKULIŲ KAIME, VĖŽAIČIŲ
SENIŪNIJOJE, NUOMOJAMO UAB „DOMUS ARX“, DETALIOJO
PLANO PATVIRTINIMO**

2010 m. gruodžio 16 d. Nr. AV-1658
Gargždai

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo (1995-12-12 Nr. I-1120, 2004-01-15 Nr. IX-1962 redakcija) 22 straipsnio 1 dalies 3 punktu, 26 straipsnio 4 dalimi, 2010-09-30 Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-750 „Dėl pavedimo savivaldybės administracijos direktoriui“ bei atsižvelgdamas į Tauragės teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros skyriaus 2010-12-08 patikrinimo akto Nr. TP1-2799(20.4) išvadą bei įgalioto asmens Andriaus Savicko prašymą ir įsipareigojimus:

1. T v i r t i n u Dariaus Aleksos žemės sklypo (kad. Nr. 5568/0005:41), esančio Jokulių kaime, Vėžaičių seniūnijoje, nuomojamo UAB „Domus ARX“, detalų planą (planavimo tikslai – žemės sklypo padalinimas į sklypus, dalies sklypų žemės naudojimo paskirties pakeitimas į kitą, kurios naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos).

2. Įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius



Česlovas Banevičius

(užsako)

KULIŲ
DYBĖJE

DALIA
SKIRTI
NERINĖ
BŪDĮ
NIKACIJ





**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL LIUDO LAUKAIČIO ŽEMĖS SKLYPO (KAD. NR.
5568/0005:65), ESANČIO PAJUODUPIO KAIME, VĖŽAIČIŲ
SENIŪNIJOJE, NUOMOJAMO UAB „DOMUS ARX“, DETALIOJO
PLANO PATVIRTINIMO**

2010 m. gruodžio 16 d. Nr. AV-1654
Gargždai

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo (1995-12-12 Nr. I-1120, 2004-01-15 Nr. IX-1962 redakcija) 22 straipsnio 1 dalies 3 punktu, 26 straipsnio 4 dalimi, 2010-09-30 Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-750 „Dėl pavedimo savivaldybės administracijos direktoriui“ bei atsižvelgdamas į Tauragės teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros skyriaus 2010-12-08 patikrinimo akto Nr. TP1-2801(20.4) išvadą bei įgalioto asmens Andriaus Savicko prašymą ir išipareigojimus:

1. T v i r t i n u Liudo Laukaičio žemės sklypo (kad. Nr. 5568/0005:65), esančio Pajuodupio kaime, Vėžaičių seniūnijoje, nuomojamo UAB „Domus ARX“, detalų planą (planavimo tikslai – žemės sklypo padalinimas į sklypus, dalies sklypų žemės naudojimo paskirties pakeitimas į kitą, kurios naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos).

2. Įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius



Česlovas Banevičius



**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS
DĖL UAB „LIMARĖ“ ŽEMĖS SKLYPO (KAD. NR. 5568/0005:112),
ESANČIO JOKULIŲ KAIME, VĖŽAIČIŲ SENIŪNIJOJE,
NUOMOJAMO UAB „DOMUS ARX“, DETALIOJO PLANO
PATVIRTINIMO**

2010 m. gruodžio 16 d. Nr. AV-165
Gargždai

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymo (1995-12-12 Nr. I-1120, 2004-01-15 Nr. IX-1962 redakcija) 22 straipsnio 1 dalies 3 punktu, 26 straipsnio 4 dalimi, 2010-09-30 Klaipėdos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T11-750 „Dėl pavedimo savivaldybės administracijos direktoriui“ bei atsižvelgdamas į Tauragės teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros skyriaus 2010-12-08 patikrinimo akto Nr. TP1-2803(20.4) išvadą bei įgalioto asmens Andriaus Savicko prašymą ir įsipareigojimus:

1. T v i r t i n u UAB „Limarė“ žemės sklypo (kad. Nr. 5568/0005:112), esančio Jokulių kaime, Vėžaičių seniūnijoje, nuomojamo UAB „Domus ARX“, detalų planą (planavimo tikslai – žemės sklypo padalinimas į sklypus, dalies sklypų žemės naudojimo paskirties pakeitimas į kitą, kurios naudojimo būdas – inžinerinės infrastruktūros teritorijos, pobūdis – susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų statybos).

2. Įsakymas gali būti skundžiamas Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius



Česlovas Banevičius