



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**4 VĖJO ELEKTRINIŲ ĮRENGIMO ANYKŠČIŲ R. SAV.  
VIEŠINTŲ SEN.  
ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO  
DOKUMENTAI**

**Planuojamos ūkinės veiklos  
organizatorius:**

**UAB „Renerga“**

**PAV atrankos dokumentų  
rengėjas:**

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo  
institutas**

**KLAIPĖDA, 2018**



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

**4 VĖJO ELEKTRINIŲ ĮRENGIMO ANYKŠČIŲ R. SAV.  
VIEŠINTŲ SEN.**

**ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO  
DOKUMENTAI**

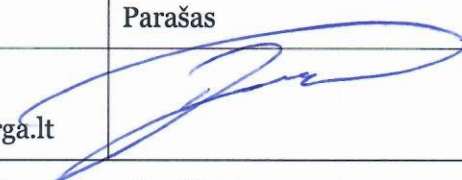

**Planuojamos ūkinės veiklos  
vieta:**

Anykščių r. sav. Viešintų sen.

Žemės sklypai kad. Nr. 3484/0001:12, 3484/0001:62,  
3484/0001:169, 3484/0001:663

**Rengimo metai:**

2018

<b>Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:</b>	<b>UAB „Renerga“</b>	
Adresas:	Jonalaukio km., Ruklos sen., LT-55296, Jonavos r.	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Mindaugas Juodis	Tel. Nr. 8 349 56627 el. pastas: m.juodis@renerga.lt	
<b>PAV atrankos dokumentų rengėjas:</b>	<b>VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas</b>	
Adresas:	V. Berbomo g. 10-206, Klaipėda LT-92221	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Feliksas Anusauskas	Tel. Nr. 8 46 390818, el. paštas: info@corpi.lt	

## TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ir PAV dokumentų rengėją .....	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	6
2.1. PŪV pavadinimas .....	6
2.2. PŪV fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.....	6
2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai .....	8
2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis .....	9
2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės .....	9
2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus) .....	9
2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.....	9
2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas .....	9
2.9. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija .....	9
2.10. Taršos kvapais susidarymas.....	10
2.11. Fizinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	10
2.11.1. Triukšmas.....	10
2.11.2. Šešėliavimas.....	15
2.11.3. Infragarsas.....	16
2.11.4. Elektromagnetinis laukas .....	17
2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.....	18
2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	18
2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).....	18
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas	

poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai) .....	19
2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas) .....	19
3. Planuojamos ūkinės veiklos vieta.....	19
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas, jei parengtas .....	19
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) ..	20
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje ( <a href="https://epaslaugos.am.lt/">https://epaslaugos.am.lt/</a> ).....	26
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetinės ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą .....	28
3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje ( <a href="https://stk.am.lt/portal/">https://stk.am.lt/portal/</a> ) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) .....	31
3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę: .....	33
3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale <a href="http://www.geoportal.lt/map">www.geoportal.lt/map</a> ): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastru), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą .....	33
3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje ( <a href="https://epaslaugos.am.lt/">https://epaslaugos.am.lt/</a> ), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos) .....	35
3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas. 59	
3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus).....	61
3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų	



atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	61
3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre ( <a href="http://kvr.kpd.lt/heritage">http://kvr.kpd.lt/heritage</a> ), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	63
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas.....	65
4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų	65
4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui.....	65
4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms.....	66
4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo .....	67
4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai) .....	67
4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui).....	67
4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštino, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui .....	67
4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų).....	67
4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo) .....	68
4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai .....	68
4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių .....	68
4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai .....	68
4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią .....	68

#### Priedų sąrašas:

1 priedas.	Deklaracija
2 priedas.	Analizuojamų VE modelių techninės charakteristikos
3 priedas.	Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai
4 priedas.	Transformatorinių pastočių sukeliama triukšmo sklaida
5 priedas.	Šešėliavimo modeliavimo rezultatų grafinis atvaizdavimas
6 priedas.	Utenos visuomenės sveikatos centro 2014 m. balandžio 1 d. sprendimas Nr. UPS-2
7 priedas.	Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai ir planai
8 priedas.	Anykščių rajono savivaldybės administracijos 2018-06-29 dokumento Nr. 1-SD-1871 (6.43. E) turinys ir metaduomenys

## 1. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ IR PAV DOKUMENTŲ RENGĖJĄ

### *Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys:*

Mindaugas Juodis, direktorius
UAB „Renega“, Jonalaukio km., Ruklos sen., LT-55296, Jonavos r.
Tel. Nr. 8 349 56627, el. pastas: m.juodis@renerga.lt

### *Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys:*

Rosita Milerienė, projekto vadovė
VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (PTPI), V. Berbomo g. 10-206, LT – 92221, Klaipėda
tel. +370-46-398848, faksas +370-46-390818, el. paštas: rosita@corpi.lt

Deklaracija, kad planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgaliotas PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus pateikiama 1 priede.

## 2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

### 2.1. PŪV pavadinimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – vėjo elektrinių (toliau – VE) įrengimas. Planuojama įrengti keturias VE.

Planuojamai ūkinei veiklai 2013-11-27 raštu Nr. (5.1)-s-2450 LR AM Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas priėmė atrankos išvadą, kad poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Pasibaigus šios išvados galiojimo terminui atranka atliekama iš naujo. PAV atrankos dokumente pateikiama atnaujinta informacija atsižvelgiant į planuojamus įrengti naujus VE modelius, galimus aplinkos sąlygų, teritorijų planavimo dokumentų sprendinių pasikeitimas.

Vėjo elektrinių vystymui atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo procedūros atliekamos pagal Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (2017-06-27 Nr. XIII-529) 2 priedo 3.8.1 punktą: įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) ar daugiau.

### 2.2. PŪV fizinės charakteristikos: žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos, planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys, reikalinga inžinerinė infrastruktūra (pvz., inžineriniai tinklai (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, energijos ir kt.), susisiekimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas

PŪV yra numatoma vystyti žemės sklypuose kad. Nr. 3484/0001:12, 3484/0001:62, 3484/0001:169, 3484/0001:663 esančiuose Anykščių r. sav. Viešintų seniūnijoje. Analizuojamų žemės sklypų žemės paskirtis žemės ūkio.

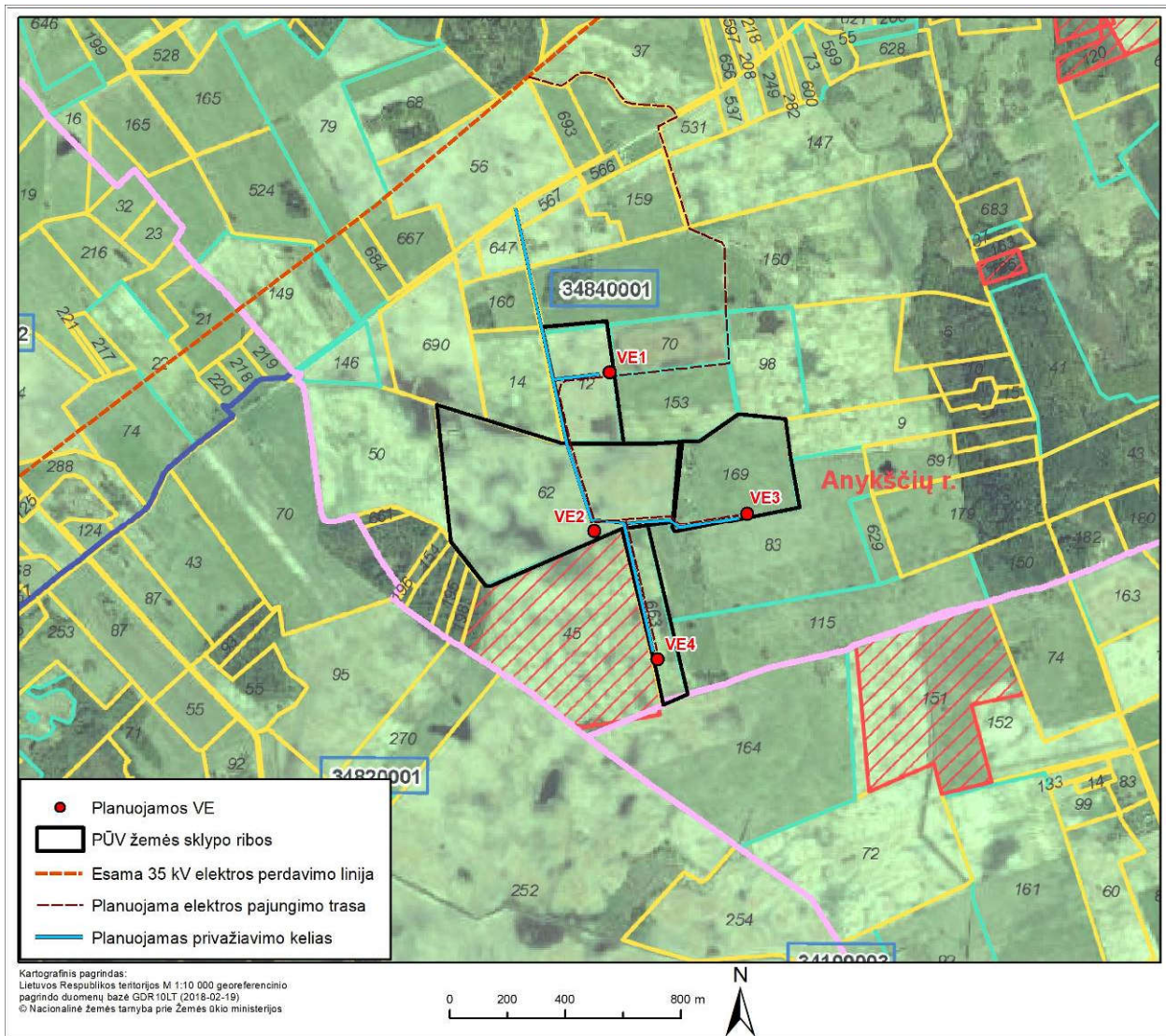
Įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą sklypuose atsiras vėjo elektrinės su jų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra (privažiavimo keliai, aptarnavimo aikštelė). Skaičiuojamas vienos VE įrengimui reikalingas plotas – iki 0,25 ha. VE įrengimui žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiame VE paskirtis bus keičiama į „Kita“. Kitų statinių statyba nenumatoma. Griovimo darbų nenumatoma.

Pagamintos elektros energijos tiekimui į tinklą numatoma įrengti transformatorines pastotes (toliau – TP) greta kiekvienos VE, kurios požeminiais kabeliais bus prijungiamos prie esamos 35 kV elektros oro linijos atramos. 3,4 MW galingumo transformatoriaus pastotė susideda iš uždaro tipo skirstomųjų įrenginių.

Esama 35 kV elektros perdavimo oro linija praeina apie 600 m atstumu šiaurės vakarų pusėje nuo analizuojamų žemės sklypų.

Požeminiai elektros kabeliai bus tiesiami per valstybinę žemę bei privačius žemės sklypus. Kabelinių elektros linijų tiesimui per privačius žemės sklypus bus reikalinga gauti rašytinį žemės savininko sutikimą. Valstybinėje žemėje kabelinės linijos trasa bus derinama su Nacionaline žemės tarnyba.

Už apytiksliai 400 m nuo PŪV vietos praeina rajoninis kelias Nr. 1234 (Nakonys – Vašuokėnai – Vidugiriai), už apytiksliai 3 km nuo PŪV vietos praeina rajoninės reikšmės kelias Nr. 1202 (Andrioniškės – Padvarninkai – Viešintos). Planuojant statybą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų VE įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai.



2.2.1 pav. Planuojamų VE išsidėstymo schema.

Analizuojamuose žemės sklypuose yra įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos. Esant poreikiui, VE statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemų.



### 2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai

Planuojama įrengti 4 vėjo elektrines elektros energijos gamybai.

Veiklos kategorija pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių<sup>1</sup>:

Sekcija	Skyrius	Grupė	Klasė	Veiklos pavadinimas
D	35	35.1	35.11	Elektros gamyba

PAV atrankos dokumentas rengiamas ankstyvoje planavimo stadijoje, todėl šiuo metu ūkinės veiklos organizatorius nėra nusprendęs, kokio gamintojo vėjo elektrinės bus statomos. 2.3.1. lentelėje pateikti analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys.

2.3.1. lentelė. Analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys

Modelis	Siemens Gamesa SG 4,2-145	Nordex N149/4.0-4.5	GE-4,8-158	Vestas V150-4,0/4,2
Nominali galia	4,2 MW	4,5 MW	4,8 MW	4,2
Bokšto aukštis, m	127,5	145	120	145
Rotoriaus diametras, m	145	149	158	150
Bendras VE aukštis, m	200	219,5	199	220
Metinė elektros energijos gamyba	iki 72 000 MWh per metus			

Projekto įgyvendinimo metu gali būti pasirinkti kiti tuo metu rinkoje prieinami modeliai, su analogiškais techniniais charakteristikomis.

Pagrindiniai numatomi VE įrengimo darbai:

- VE statybos ir aptarnavimo aikštelės įrengimas: vienos VE įrengimui reikalingas maždaug 0,25 ha plotas. Aikštelės ribose nukasamas/nustumiamas derlingas dirvožemio sluoksnis į laikino saugojimo vietą. Reikiamame plote iškasama duobė pamatams. Iškastas gruntas sandėliuojamas numatytoje vietoje.
- VE pamatų įrengimas: pamatai monolitiniai, liejami vietoje iš atvežtinio paruošto betono. Į pamatus numatoma montuoti gamyklines detales, prie kurių bus tvirtinami VE bokštai. Pamatų montavimui numatoma pasitelkti mechanizuotas grunto kasimo ir kėlimo priemones. Įrengus pamatus iškasa užpilama anksčiau iškastu gruntu, sutankinama.
- VE įrengimas: į statybos vietą atvežami gamykliniai vėjo elektrinių elementai. Ant įrengtų pamatų montuojamas VE bokštas, tvirtinamas rotorius ir mentės.
- kabelių linijų tiesimas ir prijungimas prie elektros tinklų: 0,4 kV kabelių linijų klojimas numatomas naudojant mechanizuotą kasimo techniką, iškasant 1 m gylio ir iki 1 m pločio tranšėjas. Tranšėjos dugne paruošti 10 cm smėlio paklotą. Kabelio linijos pirminiam 20 cm užpylimui panaudojamas atvežtinis smėlis, likusiam užpylimui naudojamas iškastinis, nuo akmenų išvalytas gruntas.
- statybos darbų zonos sutvarkymas: iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje suformuojant reikalingo dydžio VE aptarnavimo aikštelę, derlingojo dirvožemio sluoksnio paskleidimas (grąžinimas) aplink aptarnavimo aikštelę.

<sup>1</sup> 2007 m. spalio 31 d Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus įsakymas Nr. DJ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.

**2.4. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas, įskaitant ir pavojingų cheminių medžiagų ir preparatų (cheminių mišinių) naudojimą (nurodant jų pavojingumo klasę ir kategoriją); radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų (nurodant pavojingųjų atliekų technologinius srautus) ir nepavojingųjų atliekų (nurodant atliekų susidarymo šaltinį arba atliekų tipą) naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis**

Vėjo elektrinių statybai analizuojamuose žemės sklypuose bus naudojami sertifikuoti gaminiai, atitinkantys Europos Sąjungos reikalavimus, o sklypuose atliekami tik atskirų įrenginių sumontavimas, tam reikalingi parengiamieji darbai, vėliau VE eksploatavimo darbai.

Statybos darbų metu dirbanti technika (transporto priemonės, mechanizmai) naudos dyzelinį kurą. VE aptarnavimo aikštelės įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda.

PŪV metu nenumatoma naudoti pavojingų cheminių medžiagų ar preparatų; radioaktyvių medžiagų; pavojingų ar nepavojingų atliekų.

**2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės**

VE įrengimo metu bus atliekami dirvožemio judinimo darbai. Vienos VE įrengimui preliminarus reikalingas plotas – 0,25 ha. Aikštelių įrengimo darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnius bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos formavimui.

Kitų gamtos išteklių PŪV metu naudoti nenumatoma.

**2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus)**

VE įrengimo metu numatoma naudoti statybinė technika – ekskavatoriai, buldozeriai, krovininiai automobiliai, kiti mechanizmai – naudos dyzelinį kurą (sunaudojimas pagal faktinį poreikį).

Planuojama ūkinė veikla – vėjo elektrinės – skirta elektros energijos gamybai iš atsinaujinančių išteklių (vėjo).

**2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas**

VE statybos metu, įrengiant aptarnavimo aikšteles, montuojant pamatus gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų.

Visos darbų metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteineriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Statybinės atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (patvirtinta LR AM 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637).

Vykdanat planuojamą ūkinę veiklą atliekų susidarymas nenumatomas.

**2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas**

Vykdanat planuojamą ūkinę veiklą gamybinių, buitinių nuotekų nesusidarys.

Lietaus nuotėkos nuo VE aptarnavimo aikštelių nebus surenkamos, natūraliai filtruosios į gruntą.

**2.9. Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija**

Įgyvendinant PŪV galimas laikinas ir lokalus oro taršos padidėjimas dėl kurą naudojančių įrenginių (žemės darbų, transportavimo, statybos ir kt. technikos) naudojimo darbų vietoje. Šis oro taršos padidėjimas bus trumpalaikis, epizodinis (tik darbų vykdymo metu) ir reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės.

Eksplotacijos metu oro taršos šaltinių nėra. Numatomas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos orui: vėjo energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO<sub>2</sub> ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą. Vertinant energijos ir anglies balansą, vėjo elektrinė turi būti eksploatuojama apie 3–7 mėnesių tam, kad padengtų pilnam gyvavimo ciklui (įskaitant išardymą ir atliekų sutvarkymą) reikalingą energiją ir leistų išvengti nuo 391 iki 828 g CO<sub>2</sub> emisijos vienai pagamintai kWh<sup>2</sup>.

Siekiant išvengti cheminės dirvožemio taršos vykdant statybos darbus turi būti naudojamos techniškai tvarkingos transporto priemonės ir mechanizmai.

## 2.10. Taršos kvapais susidarymas

PŪV neįtakoja taršos kvapais.

## 2.11. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija

Įgyvendinant PŪV galimas triukšmo susidarymas nuo mobilių triukšmo šaltinių – darbus vykdančios technikos, į darbų zoną atvykstančių/išvykstančių transporto priemonių. Šis triukšmo susidarymas bus laikinas ir lokalus – mechanizmų ar įrengimų darbo vietoje, jų darbo metu.

Statybos darbus planuojama vykdyti tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. Birželio 30 d. Įsakymu Nr. 325) nustatytų lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių. Triukšmo padidėjimas bus trumpalaikis, epizodiškas (tik mašinų ir mechanizmų darbo metu) ir neturės reikšmingos įtakos aplinkos kokybei. VE įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu (pagal HN 33:2011). Vakaro, nakties metu bei išėiginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi.

Eksplotacijos metu būdingas šios fizikinės taršos susidarymas: triukšmas, šešėliavimas, infragarsas bei elektromagnetinė spinduliuotė.

### 2.11.1. Triukšmas

#### Ribiniai triukšmo lygiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas modeliavimo būdu gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (toliau HN 33:2011), pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje:

Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L <sub>AeqT</sub> ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L <sub>AFmax</sub> ), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena	55	60
	vakaras	50	55
	naktis	45	50

<sup>2</sup> European Wind Energy Association. 2009. Wind energy. The facts. A guide to the technology, economics and future of wind power. Earthscan, London, p. 568



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

Planuojamos ūkinės veiklos prognozuojamas triukšmas vertinamas pagal HN 33:2011 reglamentuojamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą.

### Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

Pagal pateikiamas VE gamintojų technines charakteristikas (2 priedas), planuojamų vėjo elektrinių sukeltas triukšmo lygis yra:

Modelis	Siemens Gamesa SG 4,2-145	Nordex N149/4.0-4.5	GE-4,8-158	Vestas V150-4,0/4,2
Nominali galia	4,2 MW	4,5 MW	4,8 MW	4,2 MW
Gamintojo nurodomas triukšmo lygis, dBA	103,8	106,1	104	104,9

Greta VE planuojamų įrengti transformatorių pastatų sklaidžiamas triukšmo lygis:

Triukšmo šaltiniai	Darbo laikas	Garso lygis
Transformatorius	24 val./parą	48 dBA (matuojant 1 m atstumu) <sup>3</sup>

### PŪV triukšmo lygio prognozė

Siekiant išsiaiškinti planuojamų VE triukšmo poveikio zonas atliktas matematinis susidarančių triukšmo lygių sklaidos modeliavimas. Triukšmo modeliavimas atliekamas WindPRO programa (versija 3.0.654). WindPRO modelio skaičiavimai pagrįsti Tarptautinio standarto ISO 9.613-2, Vokietijos standarto ISO 9.613-2, UK ISO 9.613-2, Danijos Aplinkos departamento ir Nyderlandų 1999 m. rekomendacijomis. WindPRO modelis, remiantis triukšmo duomenimis, apskaičiuoja planuojamų vėjo elektrinių triukšmo lygio pasiskirstymą bei nurodžius jautrias triukšmo poveikiui zonas, nustato triukšmo lygį duotų koordinacijų taškuose.

Maksimalaus sukeltą triukšmo modeliavimui priimtos šios VE darbo sąlygos:

- vienu metu veikia visos keturios planuojamos vėjo elektrinės,
- skaičiuojamas vėjo greitis – 10 m/s (pagal Vokietijos standartą ISO 9.613-2 „Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors“). Analizuojamų modelių VE maksimalų greitį ir apkrovimą pasiekia prie 8–10 m/s vėjo greičio, t. y. didėjant vėjo greičiui triukšmo lygis nebesikeičia. Tokiu būdu modeliavimui priimtas maksimalus galimas kiekvieno VE modelio triukšmo lygis.
- gyvenamajai aplinkai priimtas foninis triukšmo lygis 40 dB(A). Pagal WindPRO (licencijuota versija 2.8.543) programos vartotojo vadovą 40 dBA triukšmo lygis yra priskiriamas retai apgyvendintai kaimo vietai;
- garso mažėjimo koeficientas dėl meteorologinių oro sąlygų – 0,0,
- garso silpnėjimo koeficientas dėl žemės paviršiaus efekto – 0,7. Analizuojamoje teritorijoje vyrauja žemės naudmenos: dirbama žemė, pievos, sodai (poringas, sugeriantis paviršius, koeficientas 1), tačiau dalis teritorijų yra padengtos kieta danga (privažiavimo keliai ir kt., atspindintis paviršius, koeficientas 0). Esant mišriam paviršiui koeficiento reikšmės pasirenkamos nuo 0 iki 1. Analizuojamai teritorijai priimtas mišraus paviršiaus slopinimo koeficientas 0,7 atsižvelgiant į tai, kad aplinkoje vyrauja porėtas paviršius, bet yra ir nedidelė dalis kietų atspindinčių dangų.

<sup>3</sup> VE statybos Maldeikių k., Viešintų sen., Anykščių r. sav. poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. 2014. Rengėjas: Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas.

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikiami 2.11.1 lentelėje ir 3 priede.

2.11.1 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai gyvenamųjų sodybų aplinkoje

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta triukšmo rodiklio vertė (su fonu), dBA			
	Siemens Gamesa SG 4,2-145	Nordex N149/4.0-4.5	GE-4,8-158	Vestas V150-4,0/4,2
<b>G1</b>	40,6	41,0	40,6	40,8
<b>G2</b>	42,4	43,4	42,5	42,8
<b>G3</b>	41,7	42,5	41,8	42,1
<b>HN 33:2011 RV nakties metu, dBA</b>	45			
<b>Atstumas iki 45 dBA izolinijos nuo VE</b>	225–250 m	300–340 m	235–260 m	255–285 m

Pagal modeliavimo rezultatus prognozuojamas PŪV – 4 vėjo elektrinių sukiamas triukšmo lygis gyvenamoje aplinkoje (G1–G3) gali siekti 40,6–43,4 dBA, t. y., neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą. Leistinas 45 dBA triukšmo lygis (nakties metu) pasiekiamas už 225–340 m nuo planuojamų vėjo elektrinių (priklausomai nuo VE modelio). Iki artimiausios gyvenamosios aplinkos nuo VE yra apie 505–1335 m atstumas (žr. 3.9.1 pav.), todėl nustatyta 45 dBA izolinija yra pakankamai toli nuo gyvenamosios aplinkos.

#### **Prognozuojamas transformatorinių pastočių triukšmas**

Transformatorinių pastočių generuojamo triukšmo sklaida analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

- Pramoninis triukšmas (ISO 9613);

Remiantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymu (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) įvertinti Ldienos, Lvakaro, Lnakties triukšmo rodikliai.

Skaičiuojant triukšmo lygius pagal skaičiavimo metodiką ISO 9613 buvo priimtos šios sąlygos ir rodikliai:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 4 m, receptorių tinklelio žingsnis – 2 m;
- oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
- žemės paviršiaus tipas pagal garso sugertį – 0,7;
- įvertintas triukšmo slopinimas dėl užstatymo, žemės dangų akustinės charakteristikos;
- įvertintas PŪV triukšmo šaltinių darbo laikas;

Nagrinėjamoje teritorijoje, visame skaičiavimų lauke buvo įvertinti esami statiniai ir jų orientaciniai aukščiai, dangų absorbcinės charakteristikos. Prognozuojami planuojamų keturių po 3,4 MW TP triukšmo lygiai buvo skaičiuojami esant maksimalioms stacionarių triukšmo šaltinių reikšmėms. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pridedami 4 priede.

2.11.2 lentelė. Apskaičiuoti didžiausi triukšmo lygiai ties VE žemės sklypo riba

Transformatorinės Nr.	Žemės sklypo kad. Nr.	Prie sklypo ribų, dBA visais paros periodais
1	3484/0001:12	3,5–26,6
2	3484/0001:62	0–20,5
3	3484/0001:169	0–29,5
4	3484/0001:663	4,6–28,9

Planuojamų transformatorinių pastočių generuojamas triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje, visais paros periodais, nei prie analizuojamų sklypų ribų nei artimiausioje gyvenamoje aplinkoje.

**Suminio VE ir transformatorinių pastočių triukšmo lygio vertinimas**

Suminis VE ir transformatorinių pastočių sklaidos lygis apskaičiuojamas pagal formulę<sup>4</sup>:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \text{ dB},$$

kur  $n$  – bendras atskirų sumuojamų triukšmo šaltinių garso lygis;  $L_i$  – triukšmo šaltinio lygis (dBA).

---

<sup>4</sup> Triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintas LR Sveikatos apsaugos ministro įsakymu dėl triukšmo poveikio visuomenės sveikatai tvarkos aprašo patvirtinimo 2005 m. liepos 21 d. Nr. V-596

2.11.3 lentelė. Apskaičiuoti suminiai VE ir TP triukšmo lygiai ties SAZ riba

	Apskaičiuotas ekvivalentinis triukšmo lygis, nakties periodu, dBA												
	TP triukšmo lygis ties SAZ riba				VE triukšmo lygis ties SAZ riba				Suminis VE ir TP triukšmo lygis ties SAZ riba				
VE modelis ir Nr.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Siemens Gamesa SG 4,2-145	0,3	0	0	0	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	
Nordex N149/4.0-4.5					44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2
GE-4,8-158					42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4	42,4
Vestas V150-4,0/4,2					43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1	43,1

Pagal atliktą vertinimą, TP sukiamas triukšmas neturi įtakos nustatytam VE keliamo triukšmo lygiui ties SAZ ribomis.

Įvertintas suminis planuojamų VE ir transformatorinių pastočių generuojamas triukšmas neviršys Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

### 2.11.2 Šešėliavimas

Vėjo elektrinės, kaip ir kiti aukšti statiniai arba medžiai, esant saulėtam orui, meta šešėlį ant gretimų objektų. Be to, arti vėjo elektrinių, galimas besisukančių sparnų keliamo šviesos mirgėjimo poveikis.

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Kaip leidžiamas šešėliavimo lygis yra priimtas Vokietijos standartų rekomenduojamos leistinos šešėliavimo poveikio normos. Šiuo metu tik Vokietija turi parengusi detalias rekomendacijas ribinėms vertėms ir šešėlių modeliavimo sąlygoms (WindPRO vartotojo instrukcija. Per Nielsen ir kt. Danija. 1 leidimas 2008 sausis).

Didžiausias leidžiamas šešėliavimo poveikis pagal Vokietijos normatyvus yra:

- maksimaliai 30 valandų per metus;
- maksimaliai 30 min per dieną.

Šešėliavimui prognozuoti buvo naudojama WindPro (versija 3.0.654) programinė įranga, kuri leidžia, dar projektuojant vėjo elektrinių parką, nustatyti, kuriose vietovėse ir kiek valandų per metus galimas šešėliavimo poveikis.

Programa leidžia įvertinti šešėliavimo laiką nurodytose vietose, nustatyti blogiausio scenarijaus šešėliavimo vertes bei perskaičiuoti jas pagal realias meteorologines sąlygas, įvertinant tikėtiną šešėliavimo laiką nurodytose vietovėse. Skaičiuojant tikėtina šešėliavimo laiką atsižvelgiama į:

- a) saulėtų valandų tikimybę kiekvienam mėnesiui;
- b) VE darbo valandų pagal vėjo kryptis laiką;
- c) vėjo krypties ir saulės kritimo kampo skirtumas.

Atsižvelgiant į šiuos parametrus yra nustatomas tikėtinas šešėliavimo valandų skaičius per metus kiekvienoje nurodytoje vietovėje. Šis nustatytas šešėliavimo valandų skaičius per metus neturi viršyti maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Modeliuojant rezultatai su šešėlių mirgėjimo valandomis gaunami kalendoriaus forma, kurioje nurodoma šešėliavimo tiksli data dienomis, paros laikas ir trukmė minutėmis, kiekvienos sodybos teritorijoje. Remiantis šia informacija sudaryti žemėlapiai, kuriuose atvaizduojama šešėliavimo poveikio zona, apribota ribine šešėlių mirgėjimo 30 valandų per metus izolinija.

Modeliavimo programoje reikalingi įvesties duomenys – vėjo elektrinės modelis, aukštis, rotoriaus skersmuo ir kitos VE techninės charakteristikos įvesti pagal gamtinio pateiktas technines charakteristikas (2.3.1 lentelė, 2 priedas).

Modeliavimas atliktas vadovaujantis:

- VE išdėstymo koordinatėmis;
- esamų gyvenamųjų pastatų išdėstymo koordinatėmis;
- topografiniu žemėlapiu;
- skaitmeniniu aukščio žemėlapiu;
- sparnuotės diametru;
- VE aukščiu.

Siekiant išsiaiškinti ar planuojama ūkinė veikla gali turėti neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamai aplinkai ir gyventojų sveikatai šešėliavimo vertinimas atliktas priimant, kad vienu metu veikia visos planuojamos vėjo elektrinės.

#### **Šešėliavimo modeliavimo rezultatai**

Šešėliavimo modeliavimo rezultatų grafinis atvaizdavimas pateikiamas 5 priede.

2.11.3 lentelė. VE sukiamo šėšėliavimo trukmė sodybų teritorijoje

Gyvenamoji aplinka	Analizuojami VE modeliai ir nustatyta triukšmo rodiklio vertė (su fonu), dBA			
	Siemens Gamesa SG 4,2-145	Nordex N149/4.0-4.5	GE-4,8-158	Vestas V150-4,0/4,2
G1	4:55	5:42	5:20	6:44
G2	11:03	12:53	11:57	13,02
G3	11:05	12:21	12:34	12:32
RV	30 val. per metus			

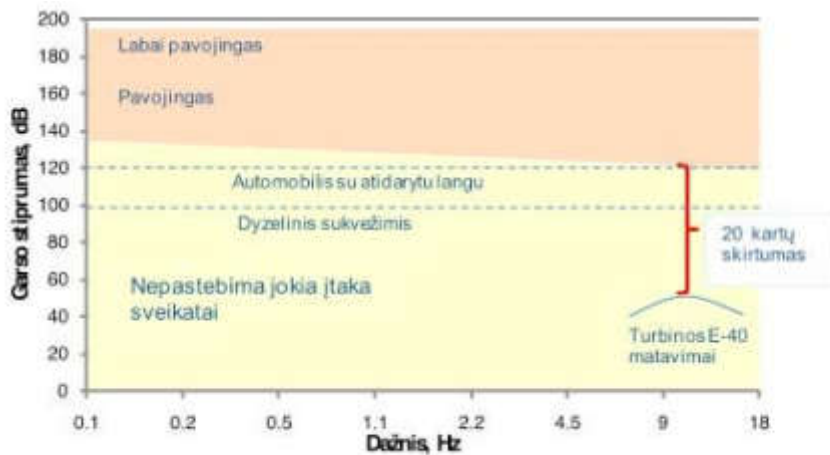
Įrengus keturių vėjo elektrinių parką, šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

**2.11.3 Infragarsas**

Vėjo elektrinių sukiamas triukšmas sklinda per girdimą dažnių diapazoną ir kaip dauguma garsų aplinkoje turi „negirdimą“ energiją infragarso diapazone. Lietuvos Respublikoje nėra nustatyti infragarso ir žemo dažnio garsų sklidimo prognozavimo (modeliavimo) metodai. VE sukiamo infragarso prognozavimą galima daryti tik vertinant literatūros šaltinių duomenis ir informaciją.

Vokietijoje, Anglijoje atlikti matavimai parodė, kad vėjo jėgainių sukiami infragarso ir žemo dažnio garsai yra gerokai žemesni nei žmogaus girdimumo slenksčio riba, todėl nesukelia neigiamo poveikio visuomenės sveikatai<sup>5</sup>.

Infragarso atsiradimo šaltiniai yra įvairūs – natūralūs, tokie kaip vėjas ar jūros bangų mūša, ir techniniai, tokie kaip oro kondicionieriai ar transporto priemonės (lengvieji automobiliai, lėktuvai). Savijautos sutrikimai gali atsirasti tik tada, kai žmonių buvimo vietose infragaras viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio stiprumo infragarso vėjo jėgainės nesukelia.



Šaltinis: [www.wind-energie.de](http://www.wind-energie.de); Bundesverband WindEnergie e.V.

2.11.1 pav. Vėjo elektrinių ir kitų šaltinių sukiamas infragaras.

<sup>5</sup> Vėjo jėgainių vystymas ir veiksniai, galintys daryti neigiamą poveikį. Klaipėdos visuomenės sveikatos centro Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vyr. specialistė Inga Šopaitė, [www.klaipedosvsc.lt](http://www.klaipedosvsc.lt), 2010-07-01



Natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) taip pat yra maždaug toks pats kaip vėjo elektrinių skleidžiamas infragarsas<sup>6</sup>.

Remiantis mokslinių tyrimų duomenimis<sup>7</sup> šiuolaikinės priešvėjinės vėjo turbinos sukelia pulsacijas, kurios gali būti analizuojamos kaip infragarsas, tačiau įprastai yra tarp 50 ir 70 dB, daug žemiau poveikio ribos.

Analizuojant modernių VE poveikį aplinkai infragarsas gali būti atmestas kaip nereikšmingas<sup>8</sup>.

#### 2.11.4 Elektromagnetinis laukas

Remiantis Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimo galutinės ataskaitos duomenimis<sup>9</sup> vėjo elektrinių atveju aktualus yra žemo dažnio elektros srovės sukuriamas elektromagnetinis laukas (EML). Vėjo elektrinės vėjo energiją transformuoja į elektrą. Elektros srovė perduodama kabeliu nuo elektrinės prie elektros perdavimo tinklo 110 kV. Kabeliu tekėdama srovė sukuria silpną magnetinį lauką.

Veikiant vėjo elektrinei elektromagnetinis laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus, kurie analizuojamu atveju būtų nuo 127 m iki 145 m aukštyje.

Pilna galia veikiantys 2,3–3,0 MW galios generatoriai sukuria vadinamojo pramoninio dažnio (>0–300 Hz) elektromagnetinį lauką. Kadangi VE generatoriai sumontuojami nuo 127 m iki 145 m aukštyje, įžemintose metalinėse gondolose, EML elektrinio lauko stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio gyvenamajai aplinkai, nes neviršys HN 104:2011 leistinos normos – 1 kV/m ir nesieks gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose reglamentuojamų verčių – 0,5 kV/m.

EML tyrimai buvo atliekami Onatio (Kanada) įrengtame VE parke<sup>10</sup>. EML išmatuotas prie 15-os Vestas 1,8 MW modelio VE. Tyrimas buvo atliekamas siekiant charakterizuoti EML (magnetinę dedamąją) veikiančių VE gretimybėje ir nustatyti ar sukuriamas magnetinis laukas gali turėti poveikio visuomenės sveikatai. Matavimai buvo atliekami nuo 0 iki 500 m atstumu nuo VE, atsižvelgiant į 3 eksploatacijos sąlygas: VE veikiant pilnu pajėgumu (prie didelio vėjo greičio), VE veikiant, bet negeneruojant energijos (mažas vėjo greitis) ir VE išjungta.

Matavimai atlikti neveikiant VE (kai VE buvo išjungta) buvo priimti kaip foniniai aplinkos EML duomenys. Nustatytos vertės sudarė apie 0,3 mG (miligausiai, 1 mG = 0,1  $\mu$ T<sup>11</sup>) nepriklausomai nuo atstumo iki VE. Aukštesnės vertės (vidutinė 0,9 mG, maksimali – 1,1 mG) buvo nustatytos prie VE pagrindo tiek prie mažo, tiek prie didelio vėjo greičio, bet kaip ir tikėtasi pagal fizikos dėsnius šie lygiai staigiai mažėjo didėjant atstumui nuo VE ir iki foninio lygio sumažėjo per 2 metrus nuo VE pagrindo. Išmatuotų EML verčių skirtumo nebuvimas kai turbina dirba prie mažo vėjo greičio (negaminama energija) ir didelio vėjo greičio (gaminama energija) aiškinamas tuo, kad EML lygį įtakoja ne pagaminamos elektros energijos kiekis, tačiau veiklai ir aptarnavimui sunaudojamas elektros energijos kiekis.

Remiantis Kanadoje atliktų tyrimų duomenimis, greta VE gali būti iki 0,11  $\mu$ T dydžio EML magnetinio lauko tankio vertės, kurios jau 2 m atstumu nuo VE sumažės iki 0,03  $\mu$ T. Pagal HN 104:2011 leistinas EML magnetinio srauto tankis gyvenamojoje aplinkoje yra 40  $\mu$ T, patalpoje – 20  $\mu$ T.

---

<sup>6</sup> Bedard, A. J., T. M. George. 2000. Atmospheric Infrasound. *Physics Today* 53 (3): 32–37.

<sup>7</sup> Leventahall G. 2006. Infrasound from Wind Turbines – Fact, Fiction or Deception. *Canadian Acoustics - Acoustique Canadienne* 34(2):29–36

<sup>8</sup> Jakobsen, J. 2004. “Infrasound emission from wind turbines.” *Proc 11th International Meeting on Low Frequency Noise and Vibration and its Control*, Maastricht August 2004: 147–156.

<sup>9</sup> SWECO. Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas. Galutinės ataskaita. Sut. Nr. SMLPC 2013/06/13007.

<sup>10</sup> McCallum LC, Whitfield Aslund ML, Knopper LD, Ferguson GM, Ollson CA. Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern? *Environmental Health*. 2014;13:9. doi:10.1186/1476-069X-13-9.

<sup>11</sup> pagal <http://www.magneticsciences.com/EMF-health/>

## **2.12. Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.**

PŪV neįtakos biologinės taršos (patogeninių mikroorganizmų, parazitinių organizmų) susidarymo.

## **2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarijų, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija**

Ekstremalūs įvykiai galintys kilti vėjo elektrinių parko eksploatacijos metu ir galintys turėti įtakos aplinkai ir aplinkiniams gyventojams yra avarijos, susijusios su mechaniniu elektrinių konstrukcijų pažeidimu, galinčiu sukelti elektrinių bokštų griūtį arba menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir panašias mechanines avarijas, galinčias sutrikdyti aplinkinių gyventojų normalias darbo ir gyvenimo sąlygas.

Mechaninę vėjo elektrinės bokšto griūtį galėtų sukelti gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai. Prie gamtinių veiksnių reikėtų priskirti tokius meteorologinius reiškinius, kaip uraganai, tornado, stiprios liūtyš, apledėjimas.

Lietuvos Respublikoje galiojantys normatyviniai dokumentai įpareigoja projektuose naudoti maksimalias reikšmes ir taip apsaugoti nuo galimų statybinių konstrukcijų deformacijų, galinčių iššaukti avarijas ir griūtis. Siekiant užtikrinti saugią VE eksploataciją modeliai pasirenkami atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas.

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

## **2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo)**

Planuojamos ūkinės veiklos eksploatacijos metu rizika žmonių sveikatai susijusi su fizikine tarša: padidėjusiu triukšmo lygiu ir šešėliavimu dirbant VE.

Artimiausia gyvenamoji aplinka nutolusi 505–1335 m nuo artimiausios VE. Pagal atlikto triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus nustatyta, kad triukšmo poveikio zona gali siekti iki 250–350m nuo vėjo elektrinės, o gyvenamoje aplinkoje neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytą leidžiamą gyvenamojoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje ribinių dydžių.

Įrengus keturių vėjo elektrinių parką, šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Statybos metu galimas triukšmas ir oro tarša nuo veikiančių statybos mechanizmų, tačiau šis poveikis bus lokalus ir trumpalaikis.

Planuojamai ūkinei veiklai 2014 metais parengta Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaita, pagal kurią Utenos visuomenės sveikatos centras 2014 m. balandžio 1 d. priėmė sprendimą Nr. UPS-2, kad planuojama ūkinė veikla atitinka LR teisės aktų reikalavimus (6 priedas).

PVSV ataskaitoje planuojamai ūkinei veiklai – vėjo elektrinių parkui – sanitarinės apsaugos zonos ribas siūloma nustatyti pagal VE parko sukeliama triukšmo 45 dBA izoliniją, t. y. pagal Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamo didžiausio leidžiamo triukšmo ribinio dydžio nakties periodo metu liniją. Visų penkių PVSV nagrinėtų VE modelių – Nordex N117, Enercon 92, Enercon 82, Enercon 101, Enercon 115 – atvejais SAZ dydis, priklausomai nuo VE modelio skleidžiamo triukšmo charakteristikų, skiriasi.

PVSV ataskaitoje planuojamai ūkinei veiklai – keturių VE parkui – SAZ ribą pasiūlyta nustatyti pagal didžiausią iš išanalizuotų VE modelių (Enercon 101) įrengimo alternatyvos SAZ ribą. Nustačius SAZ ribą pagal šią liniją, bus užtikrinta, kad planuojamos ūkinės veiklos įtakojama triukšmo tarša už SAZ ribų neviršys Lietuvos higienos norma HN 33:2011 reglamentuojamų ribinių dydžių visų PVSV metu išnagrinėtų VE alternatyvų atvejais.

Pagal atliktą triukšmo sklaidos įvertinimą, visų analizuojamų VE modelių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys HN 33:2011 nustatytų ribinių verčių už PVSV metu suformuotos SAZ ribų (žr. paveikslus 3 priede).

Pasirinkus kito modelio VE techninio projekto rengimo ir derinimo metu turės būti užtikrinta, kad pasirinkto modelio VE sukeliama triukšmo sklaida neišeina už PVSV ataskaitoje nustatytų SAZ ribų.

**2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra (pvz., pagal patvirtintų ir galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius) gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose (tiesiogiai besiribojančiose arba esančiose netoli planuojamos ūkinės veiklos vietos, jeigu dėl planuojamos ūkinės veiklos masto jose tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkai). Galimas trukdžių susidarymas (pvz., statybos metu galimi transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimai)**

Planuojama ūkinė veikla numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. PŪV vystymui žemės sklypai bus padalinti, atidalintoje žemės sklypo dalyje VE statybai bus pakeista žemės paskirtis. Likusioje žemės sklypo dalyje veiklos apribojimai nenumatomi.

**2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas)**

PŪV įgyvendinimo etapai:

- numatoma užbaigti projektavimo darbus iki 2019 vidurio;
- statybos etapas – 2019 m. antra pusė – 2020 metai.

Eksploatacijos pradžia: 2020 metai.

### 3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

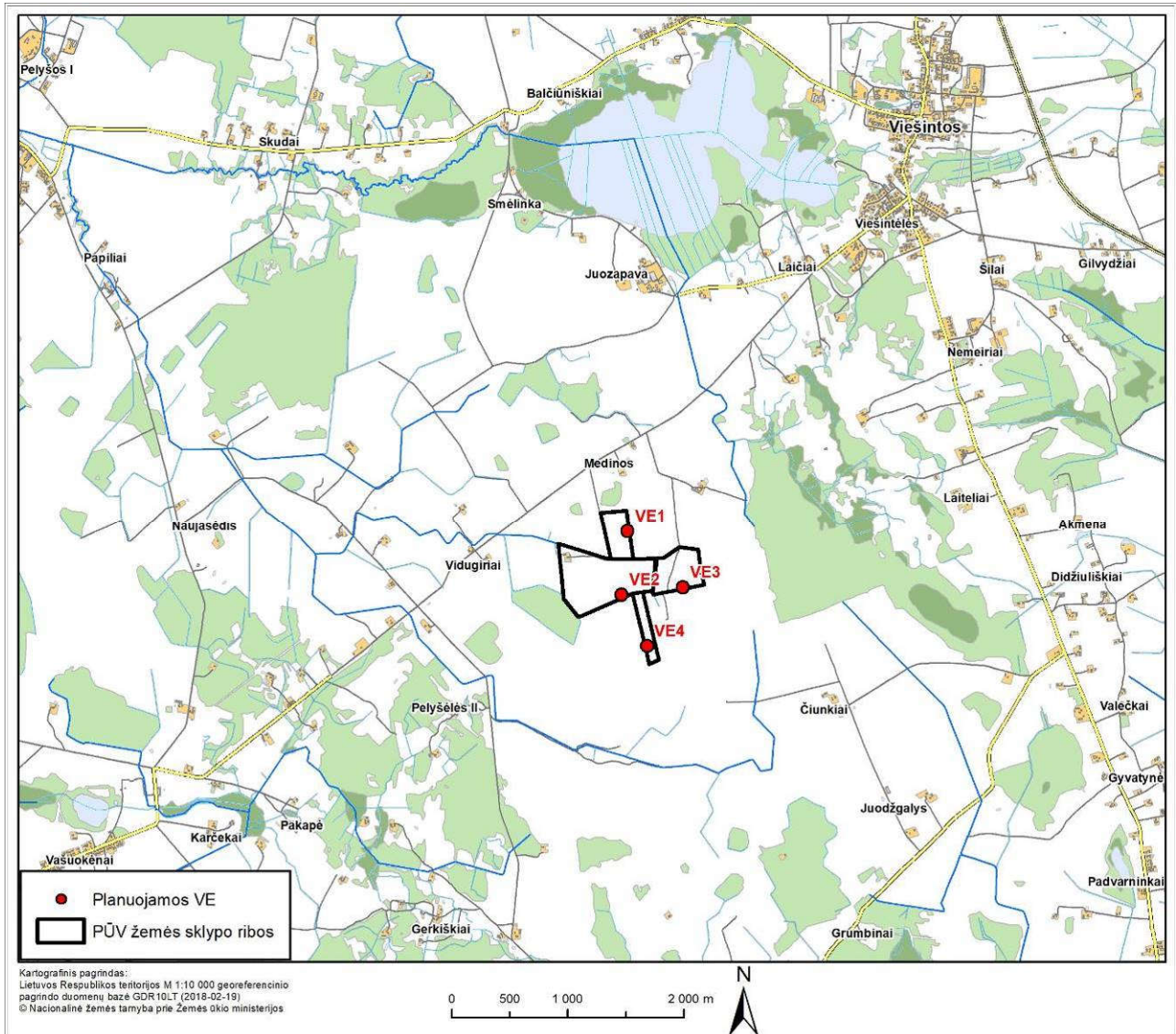
**3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta (adresas) pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas (apskritis; savivaldybė; seniūnija; miestas, miestelis, kaimas ar viensėdis) ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų; informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas, jei parengtas**

PŪV yra numatoma vystyti Anykščių r. sav. Viešintų seniūnijoje žemės sklypuose kad. Nr. 3484/0001:12, 3484/0001:62, 3484/0001:169, 3484/0001:663. Analizuojamų žemės sklypų žemės paskirtis žemės ūkio.

Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai ir ribų planai pateikiami 7 priede.

Planuojamų VE išsidėstymo teritorijoje schema pateikiama 3.1.1 paveiksle.

Žemės sklypų nuosavybės teisė priklauso fiziniams asmenims, su kuriais bus sudaromos nuomos sutartys.



3.1.1 pav. PŪV vietos situacinė schema.

**3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą, urbanizuotas teritorijas (gyvenamąsias, pramonines, rekreacines, visuomeninės paskirties), esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)**

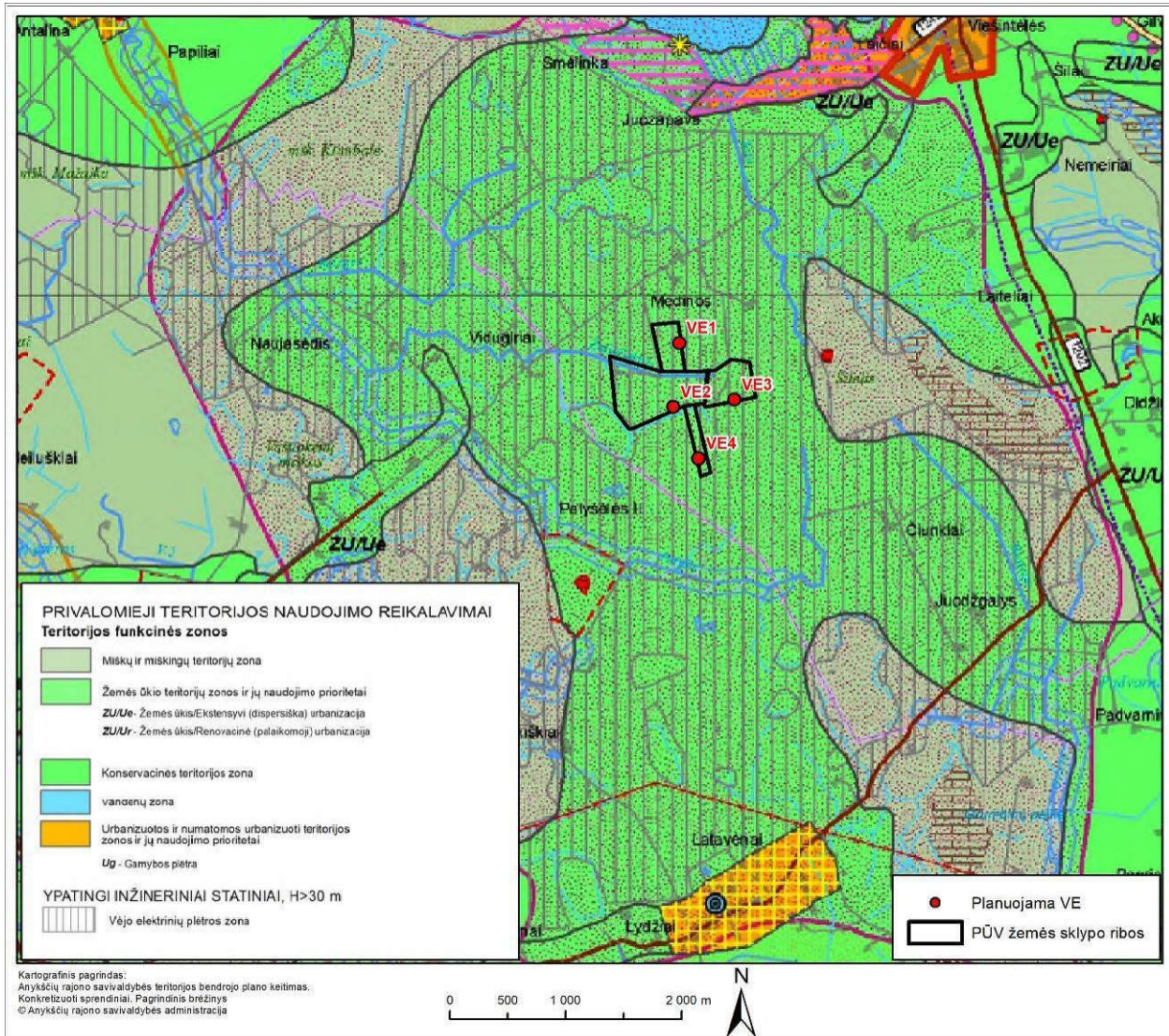
PŪV numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose.

Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo dokumentai yra patvirtinti Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2016 m. gruodžio 22 d. sprendimu Nr. 1-TS-322. PŪV vieta Anykščių rajono teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių atžvelgiu pateikiama 3.2.1 pav.

Pagal bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į žemės ūkio teritorijų zoną (apibendrinta funkcinė zona, kurioje dominuoja žemės ūkio veiklai skirtos teritorijos), kurios naudojimo prioritetas – ekstensyvi (dispersiška) urbanizacija. Visai analizuojamai teritorijai nustatyti papildomi naudojimo reikalavimai – vėjo elektrinių plėtros zona. Vėjo elektrinių parkų plėtros teritorijos yra nurodytos vadovaujantis Vėjo jėgainių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu (patvirtintas Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 27 d.



sprendimu Nr. 1-TS-213), kurio pakoreguoti sprendiniai yra Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių sudedamoji dalis<sup>12</sup>.



### 3.2.1 pav. Analizuojamos teritorijos funkcinės zonos (pagrindas: ištrauka iš Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių pagrindinio brėžinio).

PŪV įgyvendinimas atitinka galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.

Anykščių rajono savivaldybės administracija 2018-06-29 raštu Nr. 1-SD-1871 (6.43. E) (ADOC-V1.0, 6.43. E) informavo, kad vadovaujantis Vėjo jėgainių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu, patvirtintu Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. 1-TS-213, didesnio aukštingumo vėjo elektrinių plėtra galima. Vėjo elektrinių statyba galima tik teisės aktų nustatyta tvarka parengus ir suderinus statybos projektą bei gavus statybą leidžiantį dokumentą (ADOC dokumento turinys ir metaduomenys pridedami 8 priede).

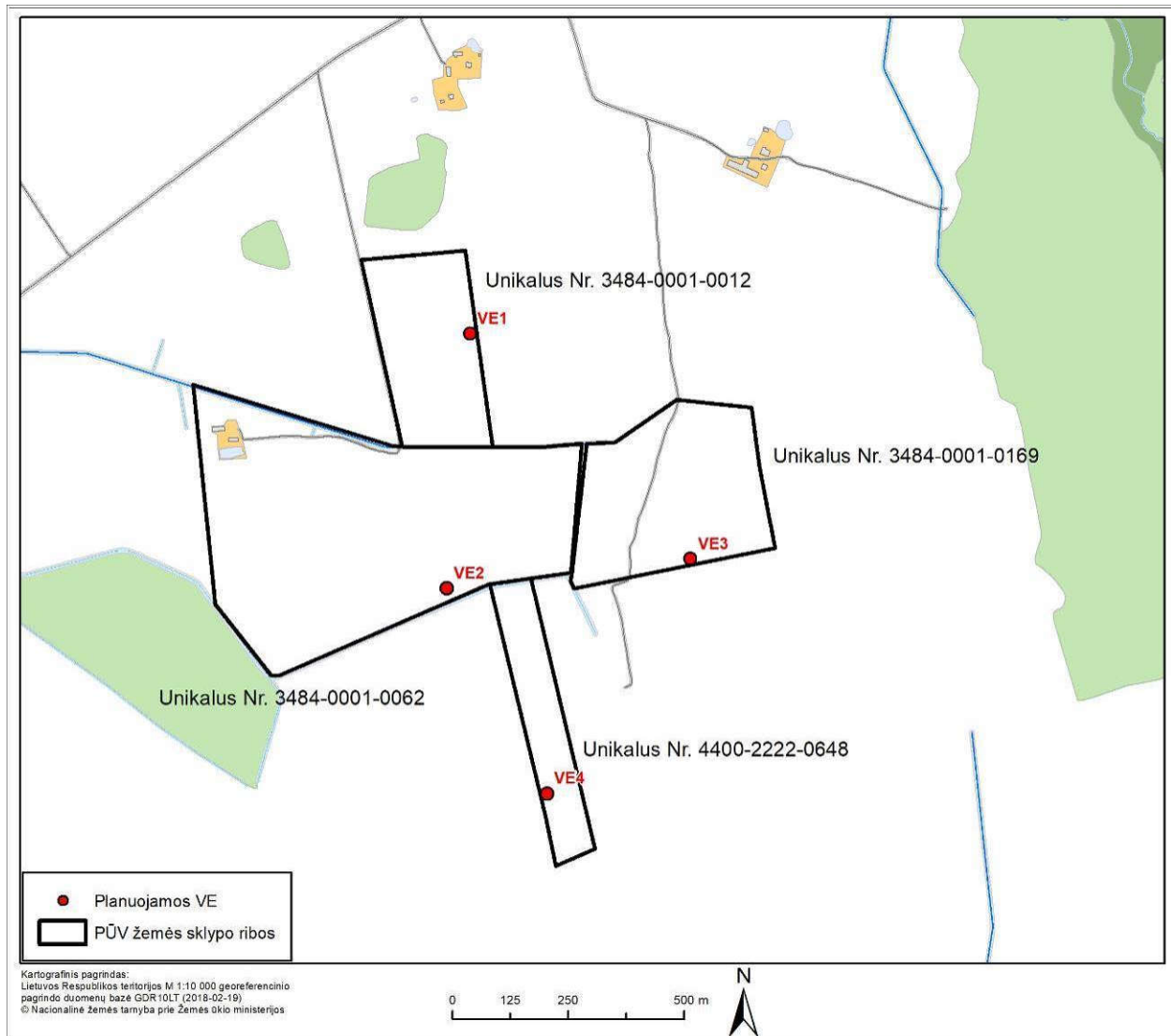
<sup>12</sup> Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas. III-A. Aiškinamasis raštas. Konkretizuoti sprendiniai. 2016. Vilnius.

Informacija apie analizuojamuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.1 lentelėje.

3.2.1 lentelė. Informacija apie žemės sklypus, kuriuose planuojama įrengti VE bei juose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas

Žemės sklypo kad. Nr.	Planuojama įrengti VE (numeracija pagal 3.2.2 pav.)	Žemės sklypo plotas, ha	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Įregistruotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, jų plotas
3484/0001:12	Nr. 1	8,3690 ha	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 8,267 ha XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 1,9696 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,102 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 7,7221 ha II. Kelių apsaugos zonos, 0,2373 ha
3484/0001:62	Nr. 2	33,0739 ha	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 31,4667 ha XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 8,6128 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,4107 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 30,5511 ha
3484/0001:169	Nr. 3	13,2036 ha	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 11,4834 ha XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 1,777 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,049 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 9,0579 ha
3484/0001:663	Nr. 4	5,4285 ha	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 5,3423 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 5,4097 ha





3.2.2 pav. VE išsidėstymas analizuojamuose žemės sklypuose.

3.2.2 lentelė. Informacija apie gretimus žemės sklypus bei juose įregistruotas specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas

Žemės sklypo kad. Nr. (žr. 3.2.3)	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo plotas, ha	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Įregistruotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, jų plotas
3484/0001:14	privati nuosavybė	8,6200	Žemės ūkio	-	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 0,03 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 6,10 ha
3484/0001:160	privati nuosavybė	54,7000	Žemės ūkio	-	LII. Dirvožemio apsauga, 42,20 ha XXX. Pelkės ir šaltiniai, 1,40 ha XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 0,08 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,49 ha XXVI. Miško naudojimo apribojimai, 8,80 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 31,80 ha VI. Elektros linijų apsaugos zonos, 0,10 ha
3484/0001:70	UAB Renerga	7,1497	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 7,1497 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 5,8693 ha
3484/0001:153	privati nuosavybė	9,6185	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 9,4585 ha XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 3,21 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,115 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 7,758 ha II. Kelių apsaugos zonos, 0,182 ha
3484/0001:98	privati nuosavybė	8,9089	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 8,1349 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 5,4165 ha II. Kelių apsaugos zonos, 0,3607 ha
3484/0001:9	privati nuosavybė	10,6300	Žemės ūkio	-	XXVI. Miško naudojimo apribojimai, 2,70 ha XIX. Nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorija ir apsaugos zonos, 0,6 ha
					LII. Dirvožemio apsauga, 25,4631 ha

Žemės sklypo kad. Nr. (žr. 3.2.3)	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo plotas, ha	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas	Įregistruotos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, jų plotas
3484/0001:83	privati nuosavybė	27,1340	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 27,134 ha
3484/0001:115	privati nuosavybė	22,1485	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
3484/0001:164	privati nuosavybė	37,8835	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	LII. Dirvožemio apsauga, 37,8835 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,234 ha XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai, 37,8835 ha
3484/0001:45	privati nuosavybė	30,6700	Žemės ūkio	-	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
3484/0001:198	UAB Vėjurta	1,2300	Miškų ūkio	-	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, 0,01 ha XXVIII. Vandens telkiniai, 0,03 ha XXVI. Miško naudojimo apribojimai, 1,20 ha
3484/0001:195	privati nuosavybė	1,3300	Miškų ūkio	-	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos XXVIII. Vandens telkiniai XXVI. Miško naudojimo apribojimai
3484/0001:154	privati nuosavybė	1,0000	Miškų ūkio	-	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos XXVIII. Vandens telkiniai XXVI. Miško naudojimo apribojimai

Analizuojama vietovė mažai urbanizuota, vyrauja žemės ūkio ir miškingos teritorijos. Privažiavimui prie planuojamų VE žemės sklypų bus naudojamas esamas kelių tinklas: gretimose aplinkoje praeina vietinės reikšmės kelias Vašuokėnai–Viešintos. Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti. Iki VE įrengimo aikštelių analizuojamuose žemės sklypuose bus nutiesti reikalingi privažiavimo keliai.

PŪV artimiausios urbanizuotos teritorijos yra Viešintų, Viešintėlių gyvenvietės.

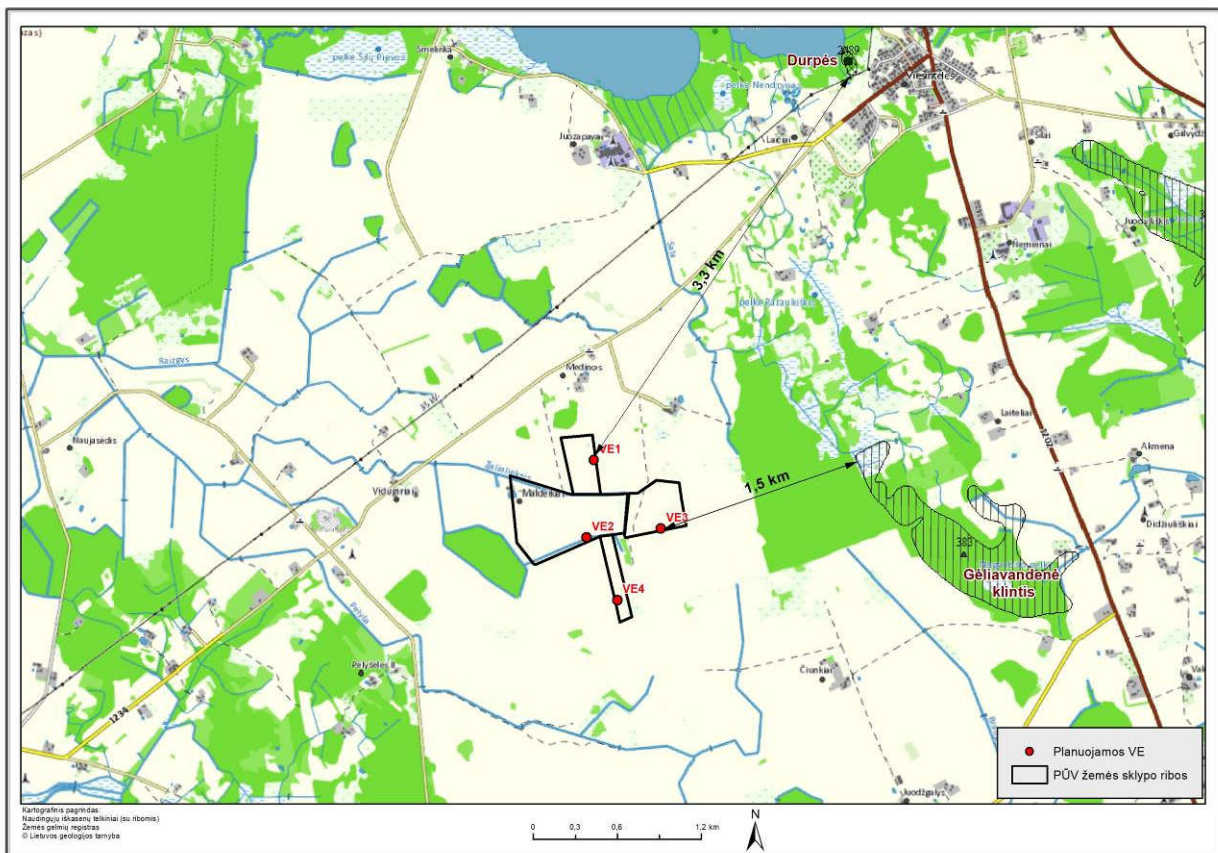
### 3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>)

Remiantis žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje nėra naudingų iškasenų telkinių. Artimiausi planuojamai teritorijai naudingųjų išteklių telkiniai nuo nagrinėjamos teritorijos nutolę apie 1,5 km (išteklių rūšis – gėlavandenė klintis, indentifikavimo Nr. 383) ir 3,3 km (išteklių rūšis – durpės, indentifikavimo Nr. 2489) (3.3.1 pav.).

Analizuojamoje vietovėje aktyvių dabartinių geologinių procesų ar reiškinių (pvz., erozija, sufozija, karstai, nuošliaužas) nestebėta. Pagal Lietuvos geologijos tarnybos pateikiamą informaciją artimiausia vietovė, kurioje registruotas geologinis reiškinys – nuošliauža-nuogriuva – yra už 14,5 km nuo analizuojamos vietovės (3.3.2 pav.).

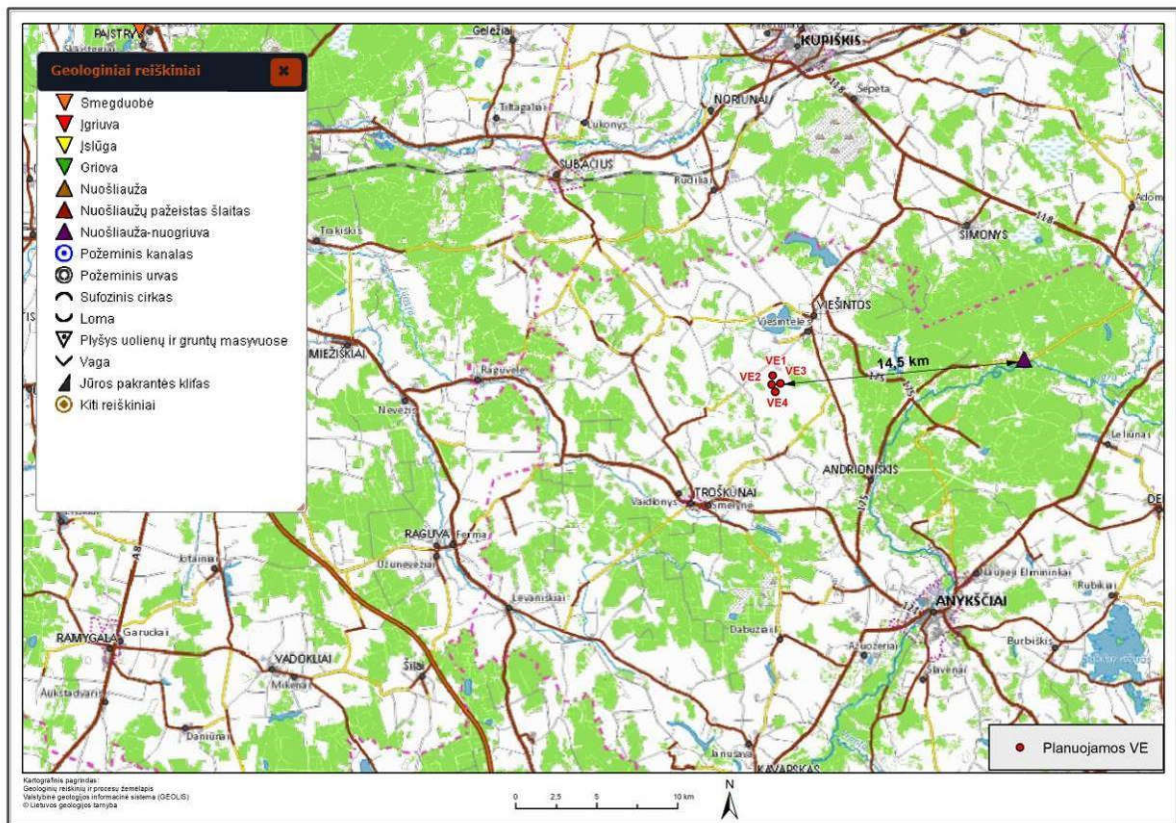
Analizuojamoje vietovėje registruotų geotopų nėra. Atstumas iki artimiausio geotopo – Pelyšos geologinio draustinio – 8 km (3.3.3 pav.).

Teritorijoje vyrauja išplautžemiai, balksvažemiai su įsiterpiančiais slynzemių ir durpžemių plotais (3.3.4 pav.)

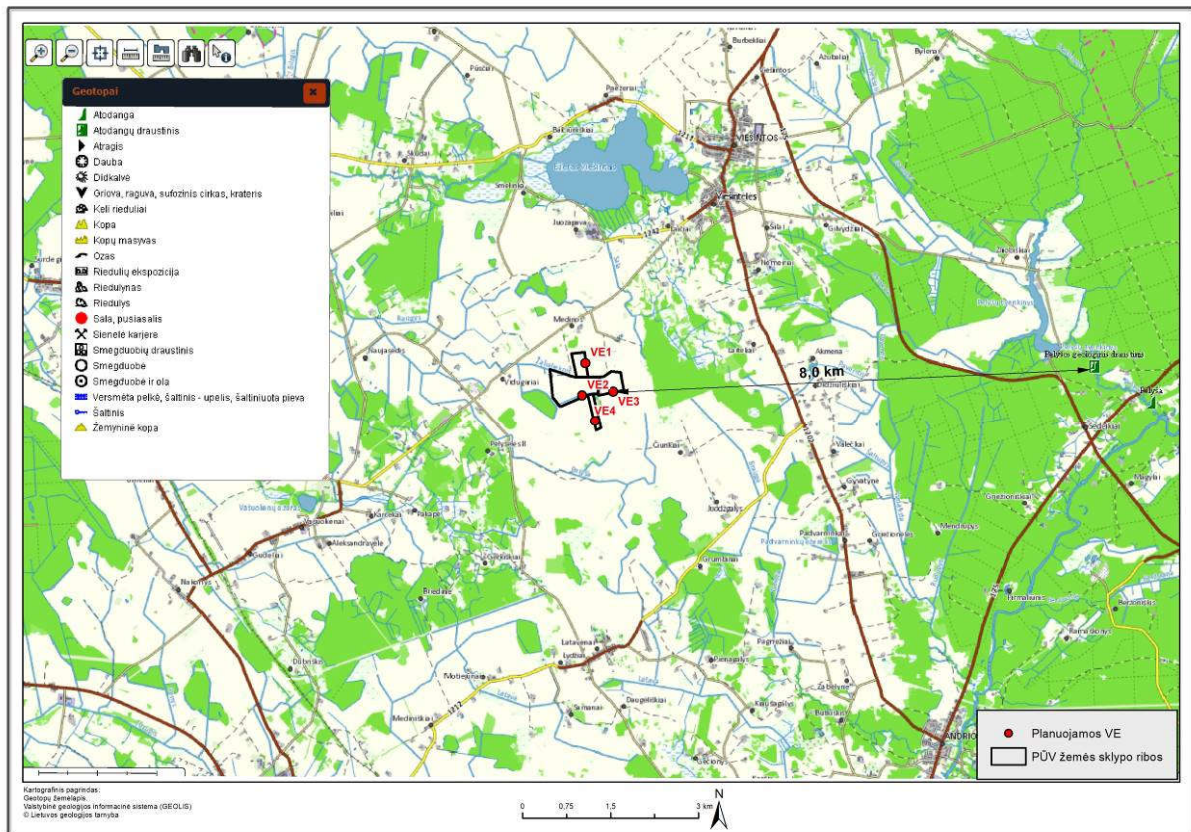


3.3.1 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius ir atstumą iki jų.



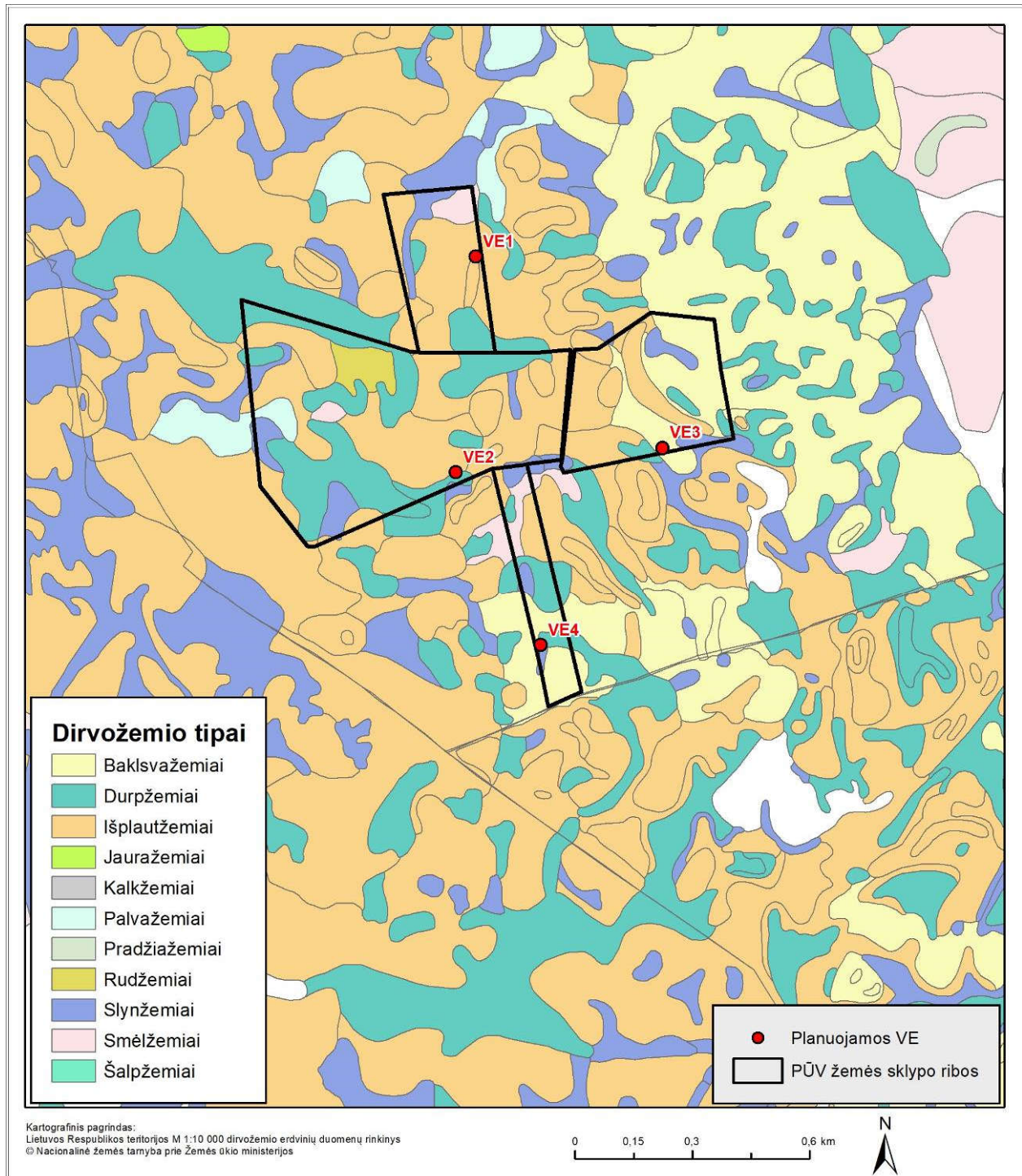


3.3.2 pav. Informacija apie artimiausias geologinių procesų, reiškinų vietas ir atstumą iki jų.



3.3.3 pav. Informacija apie artimiausias geotopus ir atstumą iki jų.





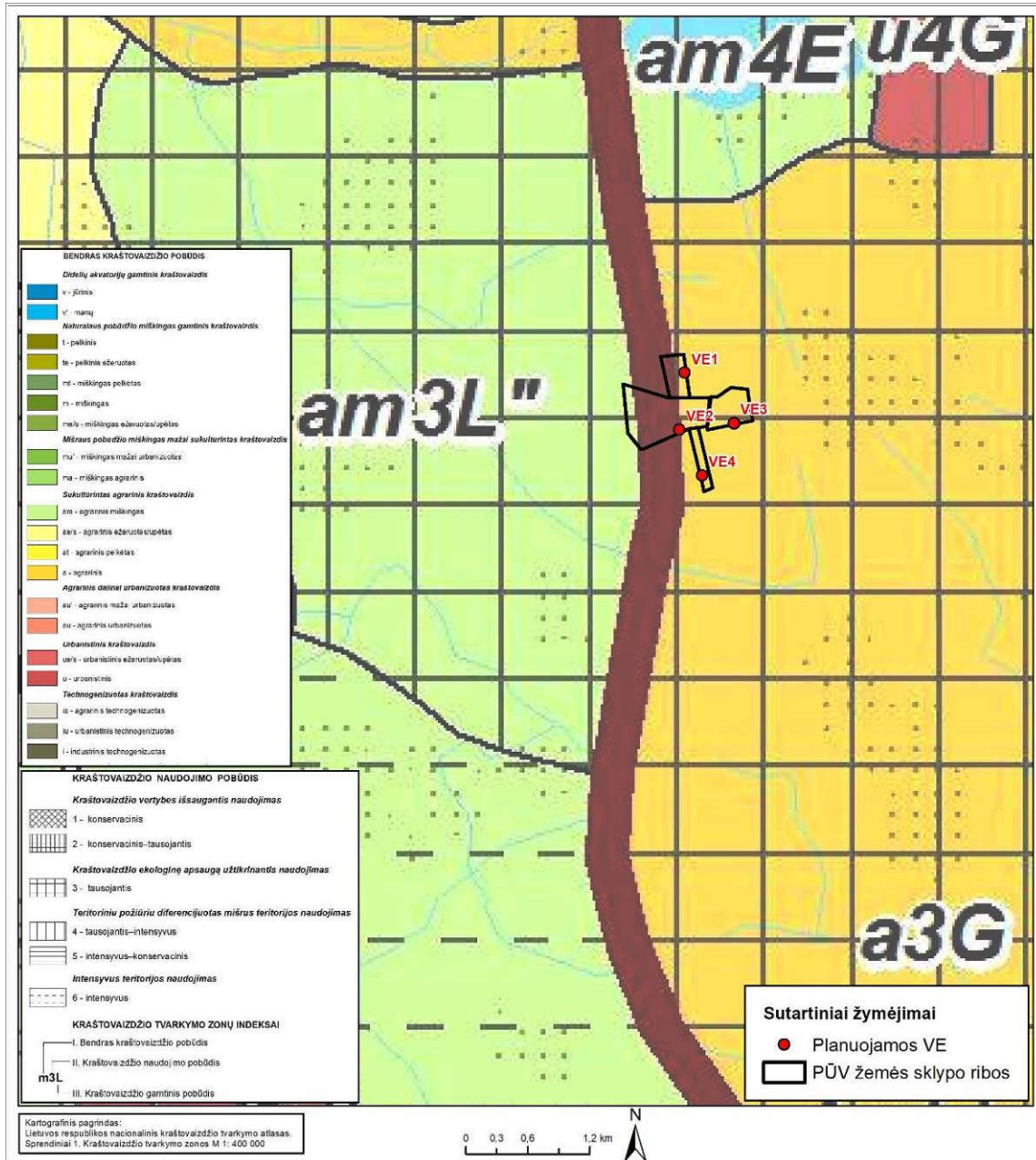
3.3.2 pav. Informacija apie teritorijoje vyraujančius dirvožemių tipus.

**3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką (vyraujantis tipas, natūralumas, mozaikiškumas, įvairumas, kultūrinės vertybės, tradiciškumas, reikšmė regiono mastu, estetiškos ypatybės, svarbiausios regyklos, apžvalgos taškai ir panoramos (sklypo**



**apžvelgiamumas ir padėtis svarbiausių objektų atžvilgiu), lankytinos ir kitos rekreacinės paskirties vietos), gamtinį karkasą, vietovės reljefą**

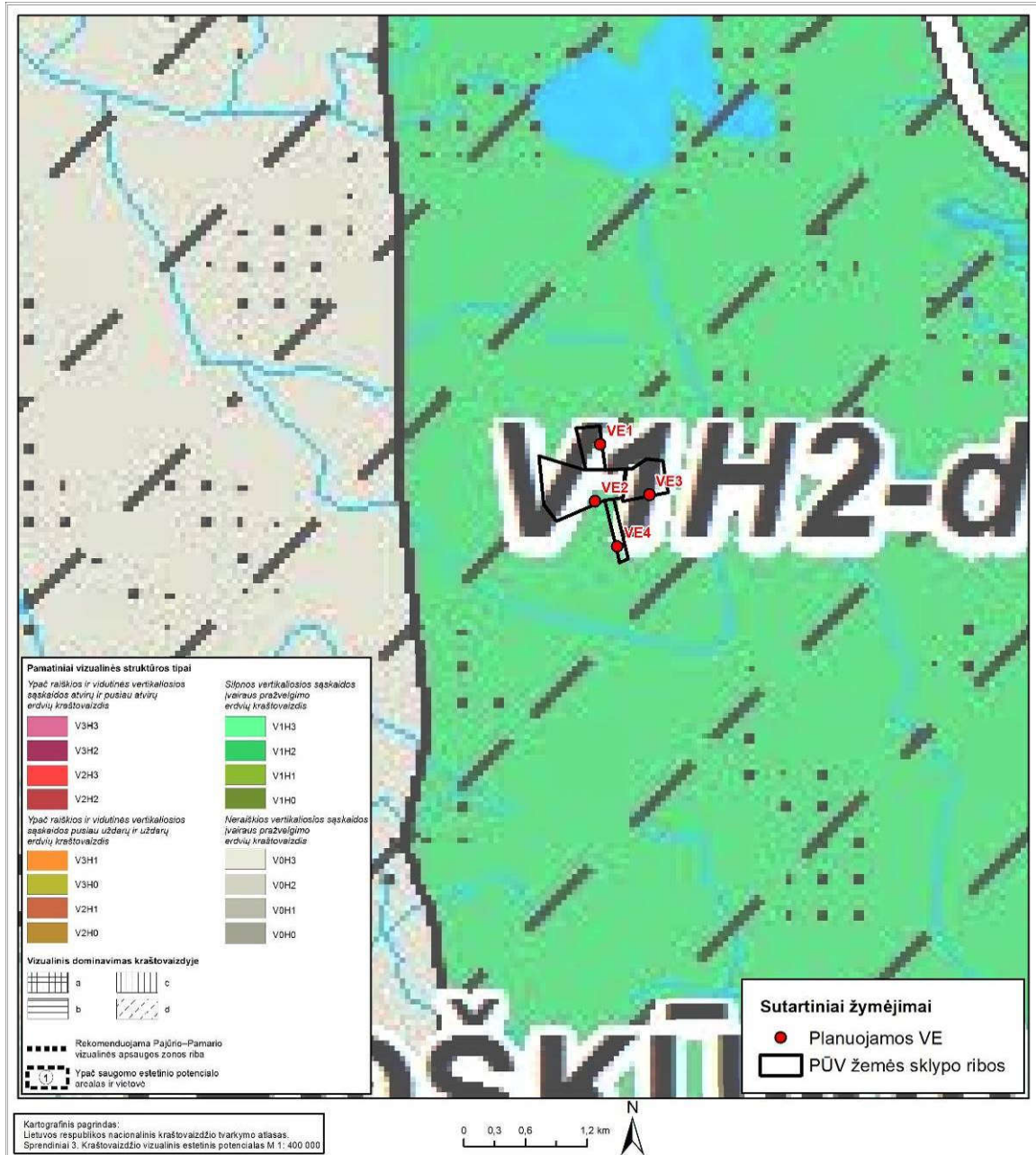
VE planuojamos mažai urbanizuotoje žemės ūkio paskirties teritorijoje. Analizuojama vietovė yra Baltijos aukštumų kraštovaizdžio morfologiniame ruože, Aukštaičių aukštumo sritys Vakarų aukštaičių miškingos agrarinės pakilumos (plynaukštės) rajone. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose vyrauja sukultūrintas agrarinis (a) ir agrarinis miškingas (am) kraštovaizdis (3.4.1 pav.). Vyraujantis kraštovaizdžio naudojimo pobūdis tausojantis (3). Nustatytas kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą): moreninis ir fliuvoglacialinis gūbrys/kalvyngūbris (G) bei molinga banguota/rumbėta lyguma (L“).



3.4.1 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo zonų žemėlapiu)<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (am.lt) analizuojama vietovė patenka į *VIH2-d* indeksais pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipą (3.4.2 pav.). Šio vizualinio struktūros tipo kraštovaizdžiuose vyrauja silpna vertikaloji sąskaida (*VI*) (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviem lygmenų videotopų kompleksais) su vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu (*H2*). Kraštovaizdžio erdvinė struktūra be raiškų vertikalių ir horizontalių dominančių (*d*).



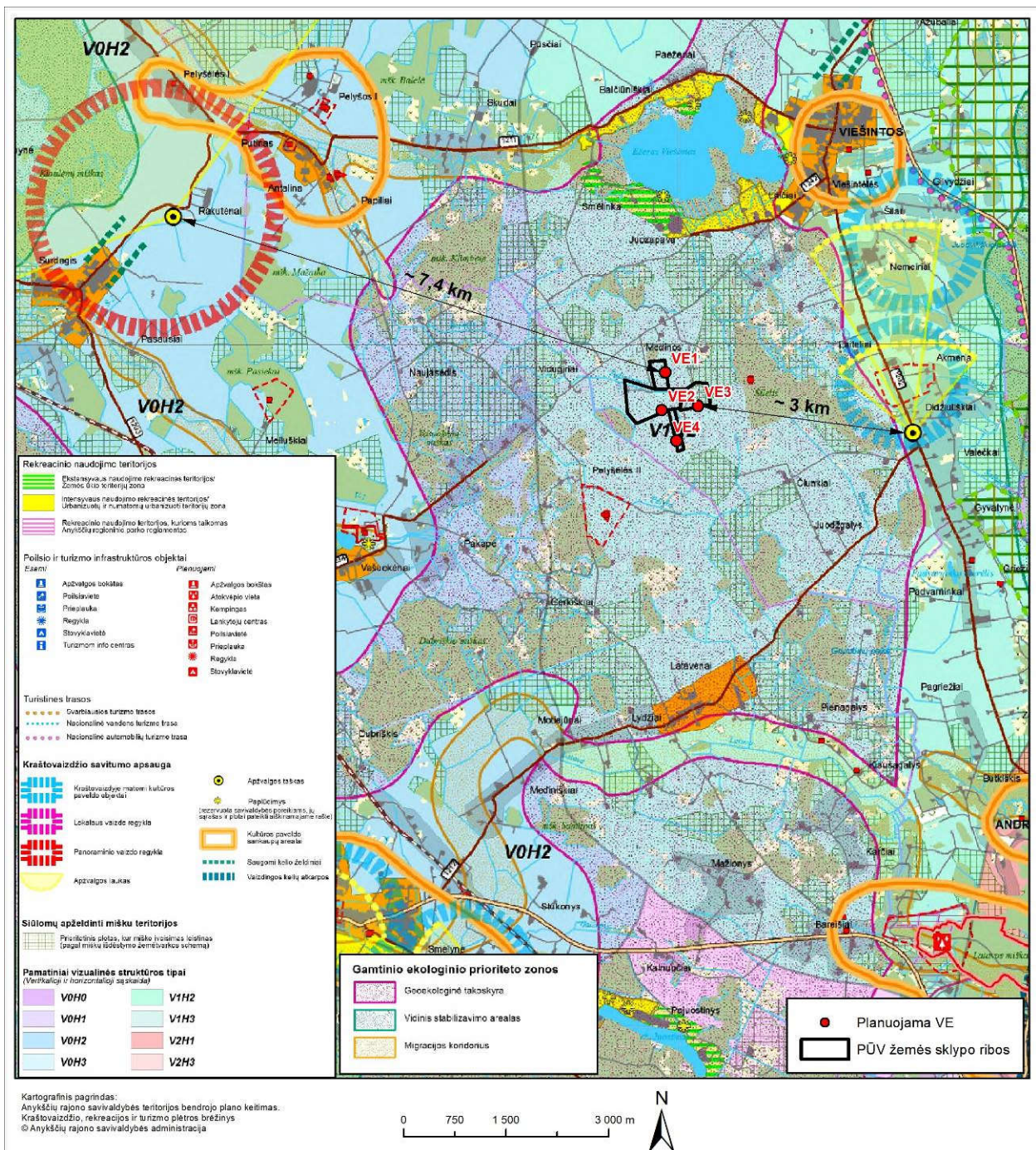
3.4.2 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio vizualinės struktūros atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros žemėlapis)<sup>14</sup>.

Informacija apie PŪV analizuojamos teritorijos gretimybėse esančias svarbiausias regyklas, apžvalgos taškus, vietovės apžvelgiamumą pateikiama pagal Anykščių rajono teritorijos bendrojo plano keitimo kraštovaizdžio, rekreacijos ir turizmo plėtros brėžinio sprendinius.

<sup>14</sup> LR kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija. I ir II dalys, www.am.lt.



Nuo analizuojamų žemės sklypų iki apžvalgos taškų, esančių prie kraštovaizdyje matomų kultūros paveldo objektų bei panoraminio vaizdo regyklų yra 3–7,4 km. Pagal iš apžvalgos taškų atsiveriančio apžvalgos lauko kryptį VE bokštai iš apžvalgos taškų nebus matomi (3.4.3 pav.).



3.4.3 pav. Informacija apie svarbiausias regyklas bei teritorijos apžvelgiamumą (pagrindas: Anykščių rajono teritorijos bendrojo plano keitimo kraštovaizdžio, rekreacijos ir turizmo plėtros brėžinys).

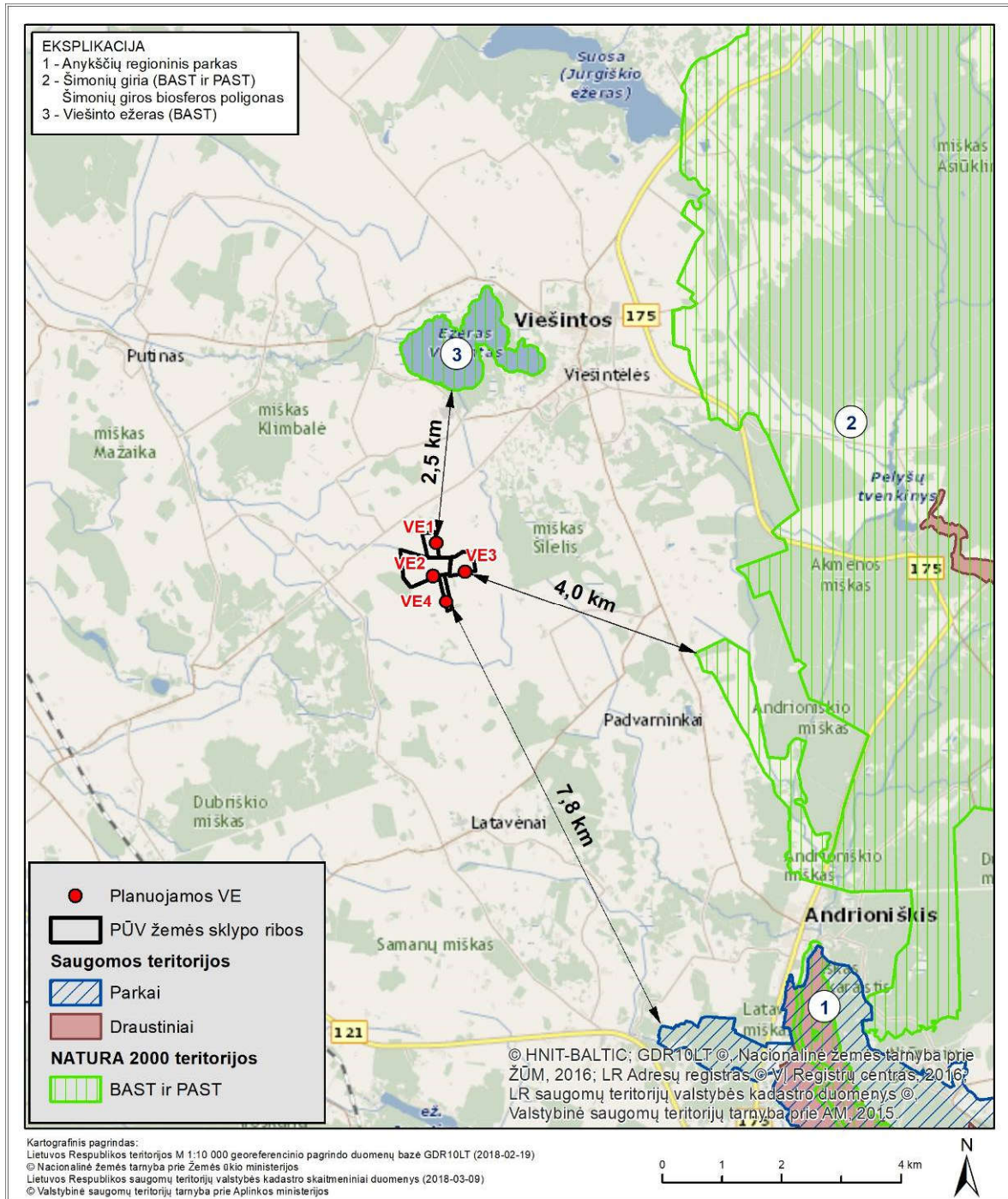
Pagal Anykščių rajono teritorijos bendrojo plano keitimo kraštovaizdžio, rekreacijos ir turizmo plėtros brėžinį analizuojama teritorija patenka į gamtinio ekologinio prioriteto zonos geologinę takoskyrą.

**3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje**



**(<https://stk.am.lt/portal/>) ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)**

Analizuojami žemės sklypai su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis nesiriboja. 10 km spinduliu aplink analizuojamus žemės sklypus esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos parodytos 3.5.1 pav.



**3.5.1 pav. Saugomų ir NATURA 2000 teritorijų išsidėstymas 10 km spinduliu aplink analizuojamą PŪV teritoriją ir atstumai iki jų.**

Artimiausios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos yra:

- Anykščių regioninis parkas;
- BAST ir PAST Šimonių giria;



- Šimonių girios biosferos poligonas;
- BAST Viešinto ežeras.

Informacija apie saugomų teritorijų steigimo tikslus ir NATURA 2000 teritorijose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis pateikiama 3.5.1 lentelėje.

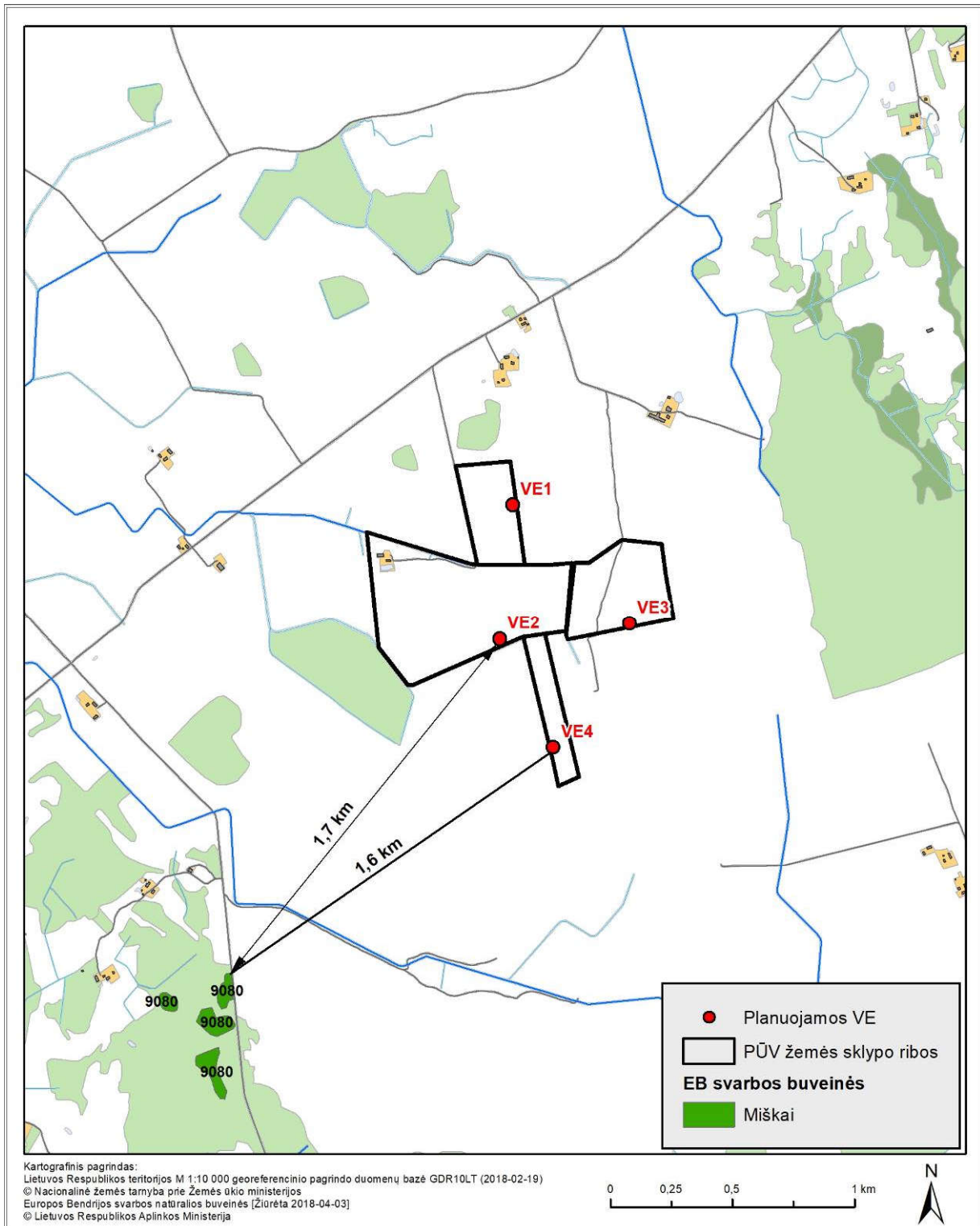
3.5.1 lentelė. Informacija apie artimiausias saugomas ir NATURA 2000 teritorijas, jų steigimo tikslus ir saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis (pagal LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenis)

Saugoma teritorija	Apsaugos statusas	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugomos vertybės
Anykščių regioninis parkas	Regioninis parkas	15485,70	išsaugoti vertingiausias Anykščių krašto gamtinius ir kultūrinius kompleksus bei objektus
Šimonių giria LTANY0013	BAST	23266,08	3160 Natūralūs distrofiniai ežerai; 3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 6530 Miškapievės; 7110 Aktyvios aukštapelkės; 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai; 9010 Vakarų taiga; 9070 Medžiais apaugusios ganyklos; 91D0 Pelkiniai miškai; Lūšis; Didysis auksinukas; Šneiderio kirmvabalis; Plikažiedis linlapis
Šimonių giria LTANYB001	PAST	23266,08	Juodųjų gandrų ( <i>Ciconia nigra</i> ), mažųjų erelių rėksnių ( <i>Aquila pomarina</i> ), lėlių ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ), žalvarnių ( <i>Coracias garrulus</i> ), juodųjų meletų ( <i>Dryocopus martius</i> ), ligutės ( <i>Lullula arborea</i> ) apsaugai
Šimonių girios biosferos poligonas	Biosferos poligonas	23265,03	išsaugoti girios su joje esančiomis vertingomis miškų, pievų, pelkių bei kitomis natūraliomis buveinėmis ekosistema, ypač siekiant išlaikyti juodojo gandro, mažojo erelio rėksnio, lėlio, žalvarnio, juodosios meletos, ligutės populiacijas teritorijoje
Viešinto ežeras LTANY0023	BAST	202,26	3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis; 91E0 Aliuviniai miškai

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

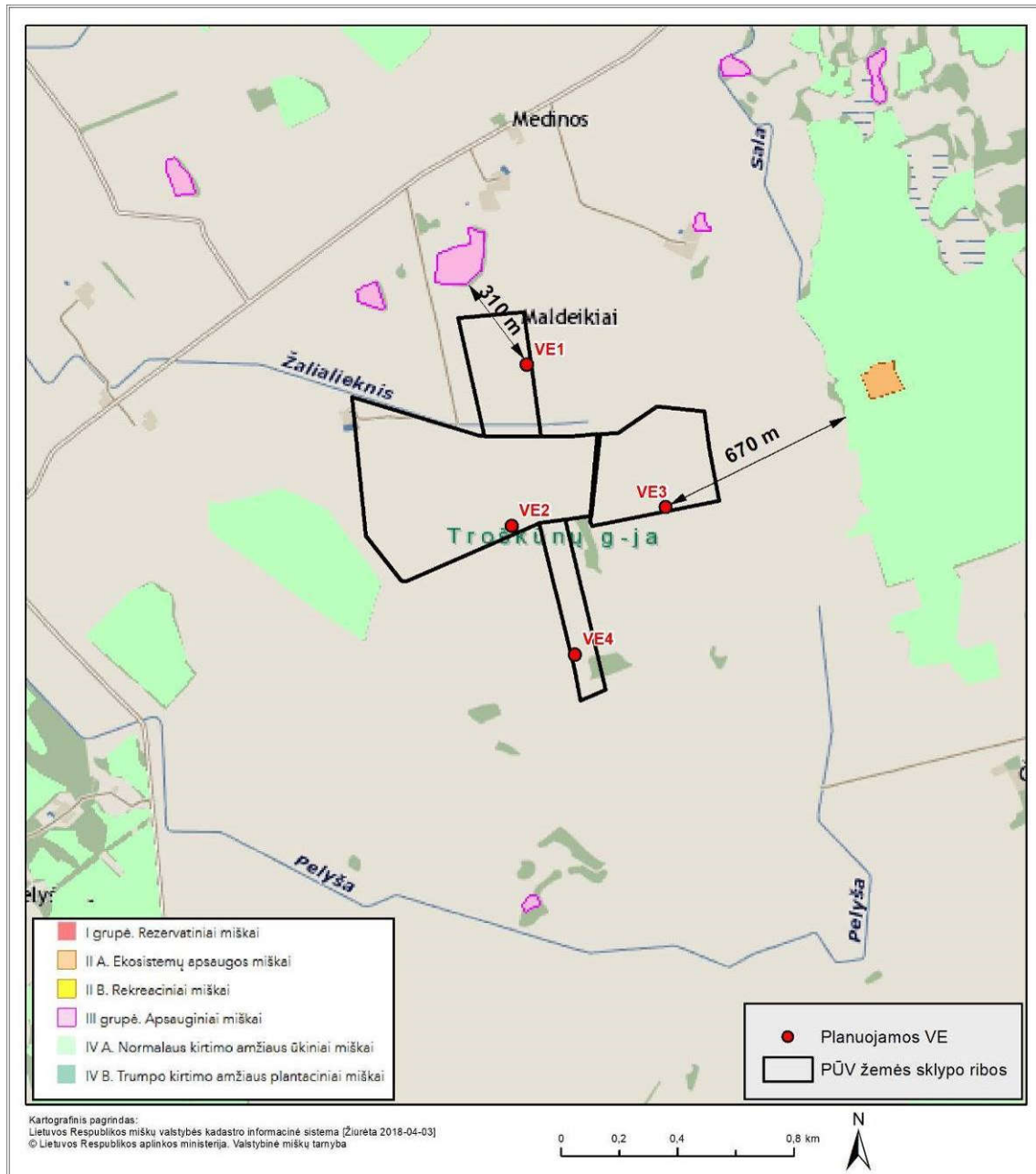
**3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale [www.geoportal.lt/map](http://www.geoportal.lt/map)): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastrė), pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą**

Analizuojamuose žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra. Informacija apie artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines (9080\* Pelkėti lapuočių miškai) pateikiama 3.6.1 pav.



3.6.1 pav. Atstumai iki artimiausių natūralių buveinių.

Informacija apie artimiausius miškus pagal LR miškų valstybinio kadastro duomenis pateikiama 3.6.2 pav. VE įrengimui miško kirtimo darbai nenumatomi.



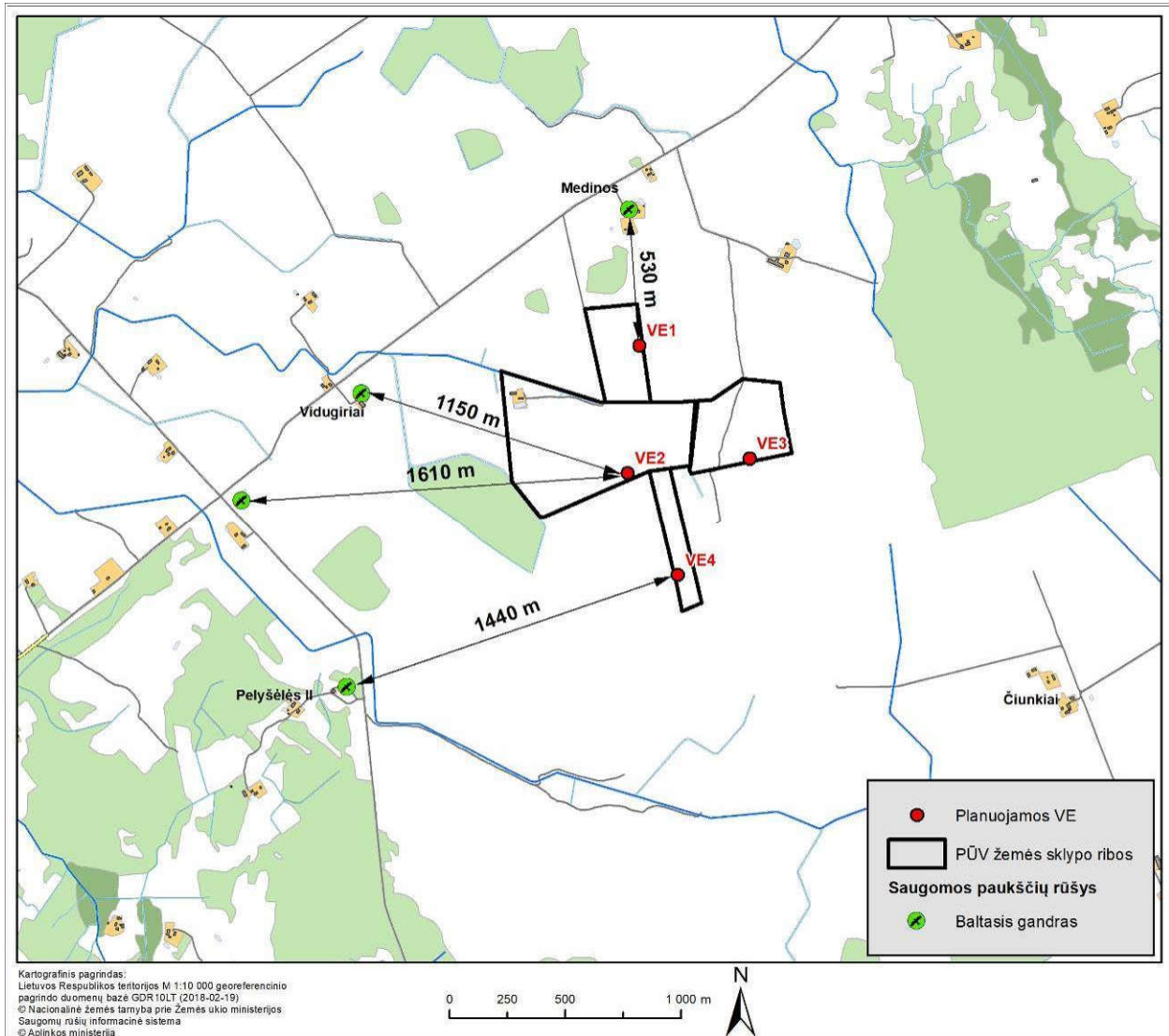
3.6.2 pav. Informacija apie miškus.

**3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (<https://epaslaugos.am.lt/>), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)**

*3.6.2.1. Informacija apie saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes pagal SRIS duomenų bazę*

Veikla planuojama žemės ūkio paskirties sklypuose, dirbamoje žemėje, kurioje nėra identifikuota saugomų augalų, grybų ar gyvūnų rūšių.

Informacija apie gretimoje aplinkoje identifikuotas rūšis, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, pateikiama 3.6.4 pav.



### 3.6.4 pav. Gretimoje aplinkoje identifikuotos saugomos rūšių radavietės ir atstumai iki jų.

Pagal SRIS duomenų bazėje pateikiamą informaciją 530–1610 m atstumu nuo planuojamų VE yra išsidėsčiusios 4 baltųjų gandrų lizdavietės.

Baltieji gandrai maitintis gali skristi iki 20 km atstumu nuo lizdo. Žinant, kad VE planuojamos statyti agrarinio kraštovaizdžio vietovėje, gandrai šiose vietose daugiausiai tinkamo pašaro gali rasti dirvos ruošimo ir pasėlių nuėmimo laikotarpiu. Kitu metų laiku šios teritorijos dėl mažesnių mitybos resursų šiems paukščiams neturėtų būti patrauklios.

#### 3.6.2.2. Informacija apie teritorijos jautrumą paukščių ir šikšnosparnių aspektu pagal VENBIS projekto duomenis

Lietuvos ornitologų draugija su partneriais – Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu nuo 2015 m. vasario iki 2017 kovo mėn. įgyvendino projektą „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos (sutrump. – VENBIS)“.

Projekto įgyvendinimo metu buvo atlikti svarbiausių paukščiams ir šikšnosparniams veisimosi, žiemojimo ir sankaupų vietų bei migracijų kelių lauko tyrimai bei tiksliniai tyrimai Natura 2000 teritorijose, sukurta duomenų bazė; identifikuotos biologinės įvairovės apsaugai svarbios/jautrios ir konfliktinės vėjo energetikos plėtros požiūriu teritorijos; parengti biologinės įvairovės stebėsenos standartai, konfliktinių teritorijų nustatymo principai ir rekomendacijos poveikio reikšmingumo nustatymui; parengtos rekomendacijos dėl vėjo energetikos plėtros konfliktų mažinimo jautriose biologinei įvairovei teritorijose šalies ir vietos lygmenyse.

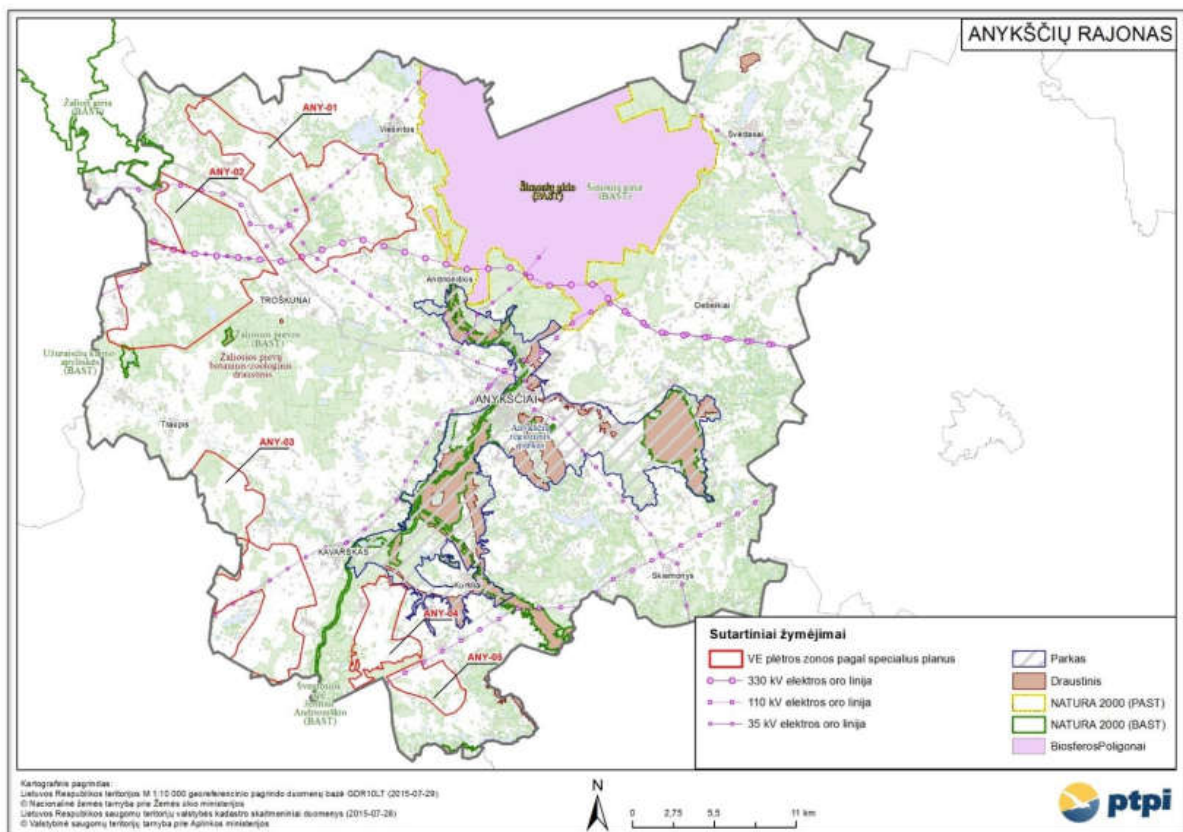


Potencialūs vėjo energetikos plėtros ir biologinės įvairovės konfliktai kyla todėl, kad vėjo elektrinių parkų statybos metu yra pakeičiamos buveinės, veikiant elektrinėms kyla paukščių ir šikšnosparnių žūtis rizika dėl tiesioginio susidūrimo ar barotraumos, be to, vėjo elektrinių parkas yra vizualinis trikdys bei kliūtis migracijos metu<sup>15</sup>.

#### Galimų konfliktų įvertinimas

Siekiant identifikuoti galimas konfliktines zonas VENBIS projekto metu atlikta potencialių VE plėtros zonų, nurodytų savivaldybių bendruosiuose planuose, analizė galimo poveikio paukščiams bei šikšnosparniams aspektu<sup>16</sup>. VE plėtros teritorijų svarba paukščių ir šikšnosparnių apsaugai įvertinta remiantis ankstesnių metų tyrimų medžiaga.

PŪV analizuojama teritorija Venbis projekto metu buvo identifikuota kodu ANY-01 (3.6.5 pav.).



3.6.5 pav. Potencialios VE plėtros teritorijos ir biologinės įvairovės apsaugai svarbios teritorijos Anykščių rajono savivaldybėje (pagal projekto Venbis ataskaitą).

Informacija apie teritorijoje ANY-01 nustatytą biologinės įvairovės jautrumą ir galimus konfliktus pateikiama 3.6.1 lentelėje.

<sup>15</sup> VENBIS. Veiklos Nr. 3.1.1. ATASKAITA „Konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodinė priemonė“. Rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas.

<sup>16</sup> VENBIS. Veiklos Nr. 1.2.2 ATASKAITA „Planavimo dokumentuose numatytos VE parkų prioritetingos zonos ir galimi konfliktai su biologinės įvairovės apsaugai svarbiomis teritorijomis“. Rengėjai: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, Lietuvos ornitologų draugija.

3.6.1 lentelė. Informacija apie teritorijoje ANY-01 nustatytą biologinės įvairovės jautrumą ir galimus konfliktus

Analizuojama VE plėtros teritorija	Artimiausia saugoma teritorija	Vertybės	Teritorijų svarba paukščių ir šikšnosparnių apsaugai	Biologinės įvairovės jautrumas ir galimi konfliktai
ANY-04	2–3 km į rytus PAST Šimonių giria, LTANYB001	Juodųjų gandrų ( <i>Ciconia nigra</i> ), mažųjų erelių rėksnių ( <i>Aquila pomarina</i> ), lėlių ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ), žalvarnių ( <i>Coracias garrulus</i> ), juodųjų meletų ( <i>Dryocopus martius</i> ), ligutės ( <i>Lullula arborea</i> ) apsaugai	Į teritorijos ribas patenka daug miškų ir atvirų plotų kurie tinkami plėšriųjų paukščių perėjimui ir mitybai	Paukščių mitybos teritorija, vietiniams plėšriesiems paukščiams mitybos teritorijų praradimas ir galima žūtis dėl susidūrimų su VE, ypač mažojo rėksnio ir juodojo gandro atveju

Atsižvelgiant į galimą poveikį VE jautrioms tikslinėms paukščių ir šikšnosparnių rūšims NATURA 2000 teritorijose ir jų apylinkėse, kiekvienai NATURA 2000 teritorijai bei biosferos poligonams buvo pasiūlytas apsaugos zonos dydis<sup>17</sup>. Apsaugos zonos saugomoms teritorijoms nustatytos remiantis literatūros šaltiniais (Bright et al.,<sup>18</sup> 2009; Guidelines for..., 2014<sup>19</sup>; Rydell et al., 2012<sup>20</sup>) ir ekspertiniu vertinimu, kiekvienai saugomai teritorijai ją parenkant pagal tikslinę rūšį, kuriai reikalinga didžiausia apsaugos zona.

3.6.2 lentelė. Galimas poveikis VE jautrioms tikslinėms paukščių ir šikšnosparnių rūšims PAST ir Biosferos poligonui Šimonių giria

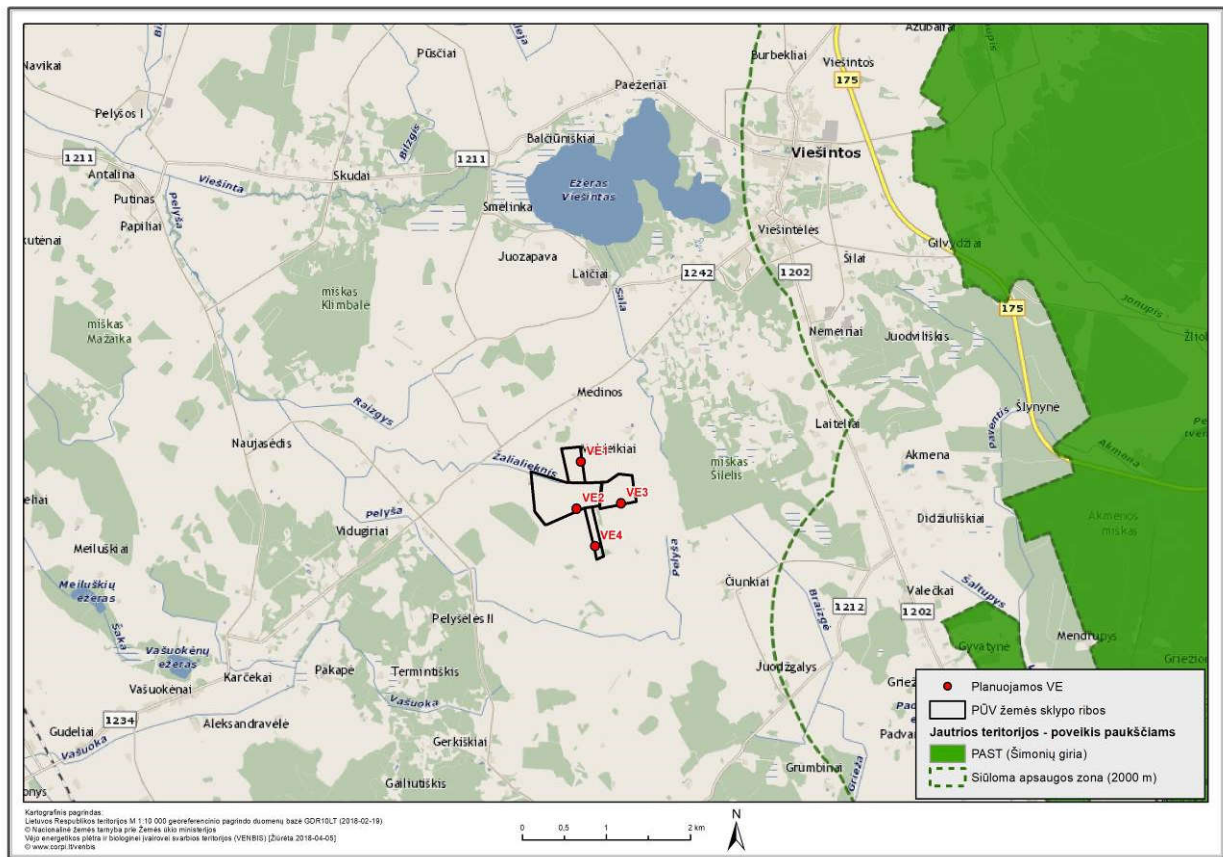
Tikslinės rūšys	Galimas poveikis	Rūšies apsaugos zona
Juodųjų gandrų ( <i>Ciconia nigra</i> ), mažųjų erelių rėksnių ( <i>Aquila pomarina</i> ), lėlių ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ), žalvarnių ( <i>Coracias garrulus</i> ), juodųjų meletų ( <i>Dryocopus martius</i> ), ligutės ( <i>Lullula arborea</i> ) apsauga	Juodasis gandras vidutiniškai jautrus barjero efektui, gali būti jautrus pavojui dėl tiesioginės žūties atsitrenkus	2000 m
	Mažasis erelis rėksnys jautrus pavojui dėl tiesioginės žūties atsitrenkus ir kliūties efektui	2000 m
	Lėlys vidutiniškai jautrus buveinės praradimui, pavojui dėl tiesioginės žūties atsitrenkus	200 m
	Žalvarnis jautrus tiesioginiam susidūrimui	500 m
	<b>Numatoma maksimali apsaugos zona teritorijai</b>	<b>2000 m (3.6.6 pav.)</b>

<sup>17</sup> VENBIS veiklos Nr. 2.3.3 ATASKAITA „Galimas poveikis VE jautrioms tikslinėms paukščių ir šikšnosparnių rūšims NATURA 2000 teritorijose ir jų apylinkėse“. 2017.

<sup>18</sup> Bright, J. A., T. H. E. Langston, S. Anthony 2009. Mapped and written guidance in relation to birds and onshore wind energy development in England. RSPB Research Report No 35

<sup>19</sup> Guidelines for consideration of bats in wind farm projects Revision 2014 Eurobat

<sup>20</sup> Rydell, J., H. Engstrom, A. Hedenstrom, J. K. Larsen, J. Pettersson, M. Gree. 2012. The effect of wind power on birds and bats. Report 6511



3.6.6 pav. PŪV teritorijos išsidėstymas VEBIS projekto metu PAST Šimonių giria pasiūlytos apsaugos zonos ribų atžvilgiu.

Analizuojami žemės sklypai nepatenka į Šimonių giriai siūlomą apsaugos zoną.

#### VEBIS projekto metu atlikti paukščių ir šikšnosparnių tyrimai

Projekto įgyvendinimo metu parengtas internetinis žemėlapis su biologinei įvairovei svarbiomis teritorijomis VE plėtros kontekste ir nurodomis dėl konfliktų sumažinimo. Rengiant šį žemėlapi:

- surinkti duomenys apie saugomas paukščių ir šikšnosparnių rūšis potencialiose VE plėtros zonose (visoje Lietuvoje) veisimosi, migracijos ir žiemojimo metu. Kadangi tyrimai susiję su VE plėtra, pirmiausiai buvo tiriami atviri plotai, vietos šalia saugomų teritorijų, siekiant įvertinti ar VE plėtra nedarytų neigiamos įtakos jose saugomoms rūšims, taip pat potencialios paukščių ir šikšnosparnių vietos, pvz. šalia vandens telkinių, sąvartynų, užliejamų pievų ir pan. Taip pat didesnis dėmesys buvo skiriamas tikslinėms rūšims, t. y. toms, kurios VE plėtra gali daryti didesnę neigiamą poveikį, kaip besimaitinantys plėšrieji paukščiai, perintys tilvikai ir pan.
- buvo remtasi duomenimis apie tikslines rūšis, sukauptais Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS),
- atsižvelgta į projekto įgyvendinimo metu atliktą galimo poveikio įvertinimą jautrioms tikslinėms rūšims NATURA 2000 teritorijose ir jų apylinkėse,
- remtasi konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodika bei rekomendacijomis dėl VE plėtros konfliktų mažinimo jautriose biologinei įvairovei teritorijose.

Bendras įvertintas Lietuvos plotas sudaro 41715 km<sup>2</sup>, tai yra 64 % visos Lietuvos teritorijos. Iš jų 21111 km<sup>2</sup> buvo įvertinti kaip Labai jautrios teritorijos (32 % visos Lietuvos teritorijos). Vidutiniškai jautrios teritorijos sudarė 8170 km<sup>2</sup> (13 % visos Lietuvos teritorijos), Mažai jautrios teritorijos sudarė 12434 km<sup>2</sup> (19 % visos Lietuvos teritorijos įskaitant ir Kuršių marių).

### Teritorijos jautrumo vertinimas paukščių atžvilgiu

Perintiems plėšriems paukščiams VE įrengimas gali turėti poveikio dėl:

- tiesioginio susidūrimo su VE;
- trikdymo;
- buveinės pasikeitimo ar praradimo.

Nustatyta, kad sklandantys plėšrieji paukščiai patiria didesnę riziką susidurti su elektrinėmis, negu kitos paukščių grupės. Taip yra dėl to, kad plėšrieji paukščiai pakilimui, medžioklei ar perskridimams naudoja termikus. Daug plėšriųjų paukščių dėl elektrinių veiklos žūva rudeninės migracijos metu, kuomet jie seka paskui smulkius žvirblinius paukščius. Būtent šių ilgaamžių paukščių populiacijos pasižymi maža reprodukcija ir gali būti neigiamai paveiktos dėl kiekvieno individo praradimo.

Dėl vizualinio trikdymo paukščiai gali būti priversti pasitraukti iš maitinimosi/poilsio vietų, esančių vėjo elektrinių parkuose arba aplink juos. Laikinas vietinių paukščių pasitraukimas gali būti stebimas elektrinių įrengimo metu, tačiau trikdymo poveikio stiprumas priklauso nuo konkrečios vietovės bruožų bei joje aptinkamų paukščių rūšių. Kuomet paukščiai vienokiu ar kitokiu atstumu vengia tam tikrų objektų, gali būti prarandami jų mitybai ar poilsiui tinkami plotai.

Trikdymu dėl vėjo elektrinių veiklos laikoma ir jų statyba, vykdoma jautrių paukščiams ir šikšnosparniams periodu, pavyzdžiui, perėjimo ar jauniklių auginimo metu. Todėl įrengiant elektrines, tiesiant naujus ar atnaujinant esamus kelius, tiesiant kabelius ir atliekant kitus vėjo elektrinių įrengimui ir infrastruktūrai būtinus darbus paukščiai ir šikšnosparniai gali būti reikšmingai paveikti.

Paukščių tyrėjai pastebėjo<sup>21</sup>, kad elektrinių parko teritorijoje sumažėja vienos ar kitos paukščių grupės gausumas: žvirblinių, vištinių, plėšriųjų paukščių bei ančių tyrimai patvirtino, kad įrengus vėjo elektrinių parkus, 45 proc. tirtų atvejų dalies perinčių paukščių rūšių gausumas sumažėjo. Dažnai gausumo sumažėjimo priežastis yra buveinės pasikeitimas dėl pasikeitusio hidrologinio režimo ar augalijos sutrūktos įvairovės.

VENBIS projekto metu buvo sukurta teritorijos jautrumo paukščių atžvilgiu vertinimo metodika, pagal kurią atsižvelgiant į aptiktų rūšių jautrumą VE poveikiui, rūšių apsaugos statusą (pagal Lietuvos raudonąją knygą ir Europos raudonąjį sąrašą), perinčių paukščių populiacijos dydį ir migruojančių paukščių sankauptų dydį nustatomas teritorijos jautrumo laipsnis:

- labai jautrios teritorijos – kai reikšmingumo balas (A) didesnis negu 12 balų;
- vidutiniškai jautrios teritorijos – kai reikšmingumo balas (A) kinta nuo 7 iki 12 balų;
- mažai jautrios teritorijos – kai reikšmingumo balas (A) kinta nuo 1 iki 6 balų.

Pagal VENBIS projekto duomenis analizuojami sklypai nepatenka į jautrias migruojančių paukščių atžvilgiu teritorijas.

PŪV analizuojami žemės sklypai VENBIS projekto metu nebuvo tirti kaip svarbūs paukščių aspektu (3.6.5 pav.). Tačiau gretimoje aplinkoje nustatytos labai jautrios, vidutiniškai jautrios bei mažai jautrios paukščių aspektu teritorijos:

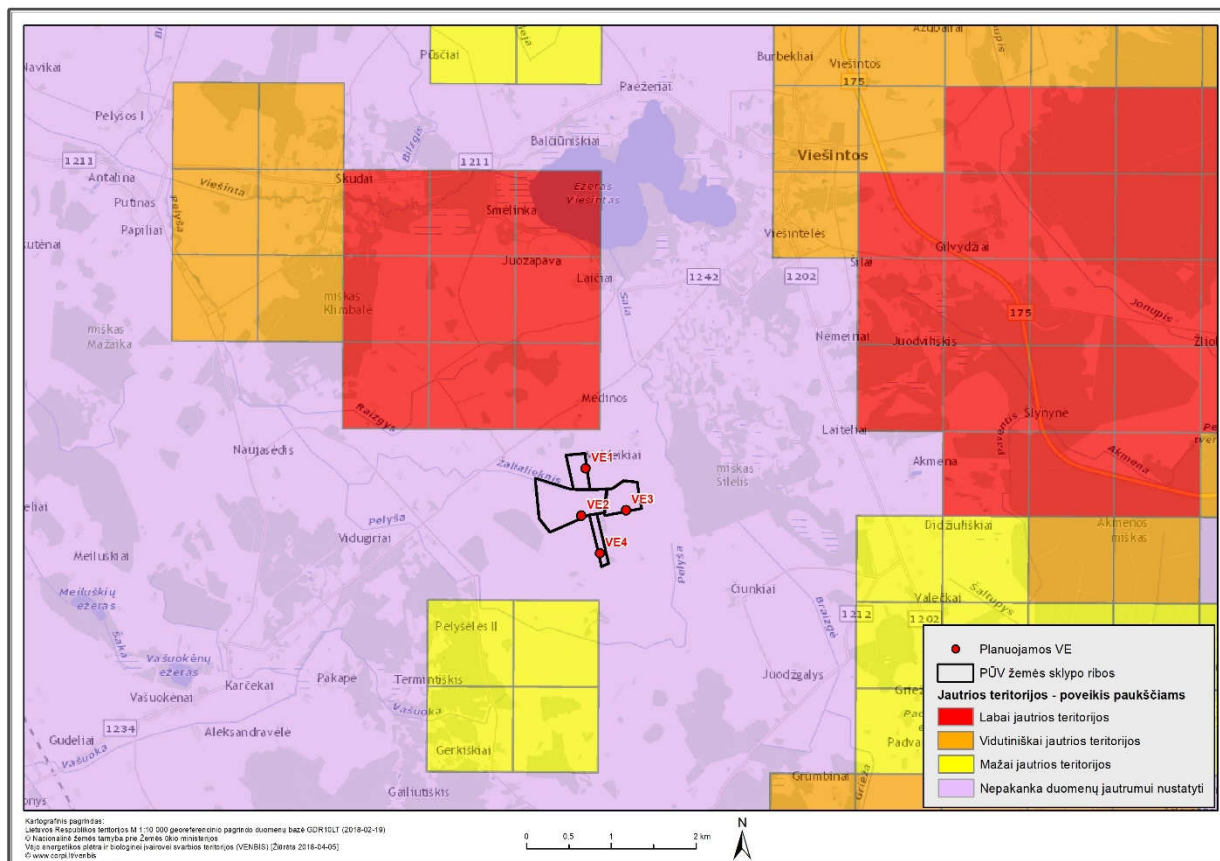
Gretimos teritorijos jautrumo laipsnis	Nustatytas teritorijos jautrumo balas	Saugomų rūšių skaičius
Labai jautrios teritorijos	18	1 – Pievinė lingė
Labai jautrios teritorijos	15	2 – Pilkoji gervė, Mažasis erelis rėksnys

<sup>21</sup> Stewart G. B., Pullin A. S., Coles C. F. 2007. Poor evidence-base for assessment of windfarm impacts on birds. Environmental Conservation, 34 (01), 1–11.



Vidutiniškai jautrios teritorijos	10	1 – Mažasis erelis rėksnys
Mažai jautrios teritorijos	6	1 – Baltakaktė žąsis

Greimų teritorijų rūšies jautrumo VE poveikiui įvertinimas, pagal VENBIS tyrimus ir metodiką, pateikiamas 3.6.2 lentelėje.



3.6.5 pav. Analizuojamų sklypų išsidėstymas poveikio paukščiams jautrių teritorijų atžvilgiu (pagrindas: projekto VENBIS duomenų bazė).

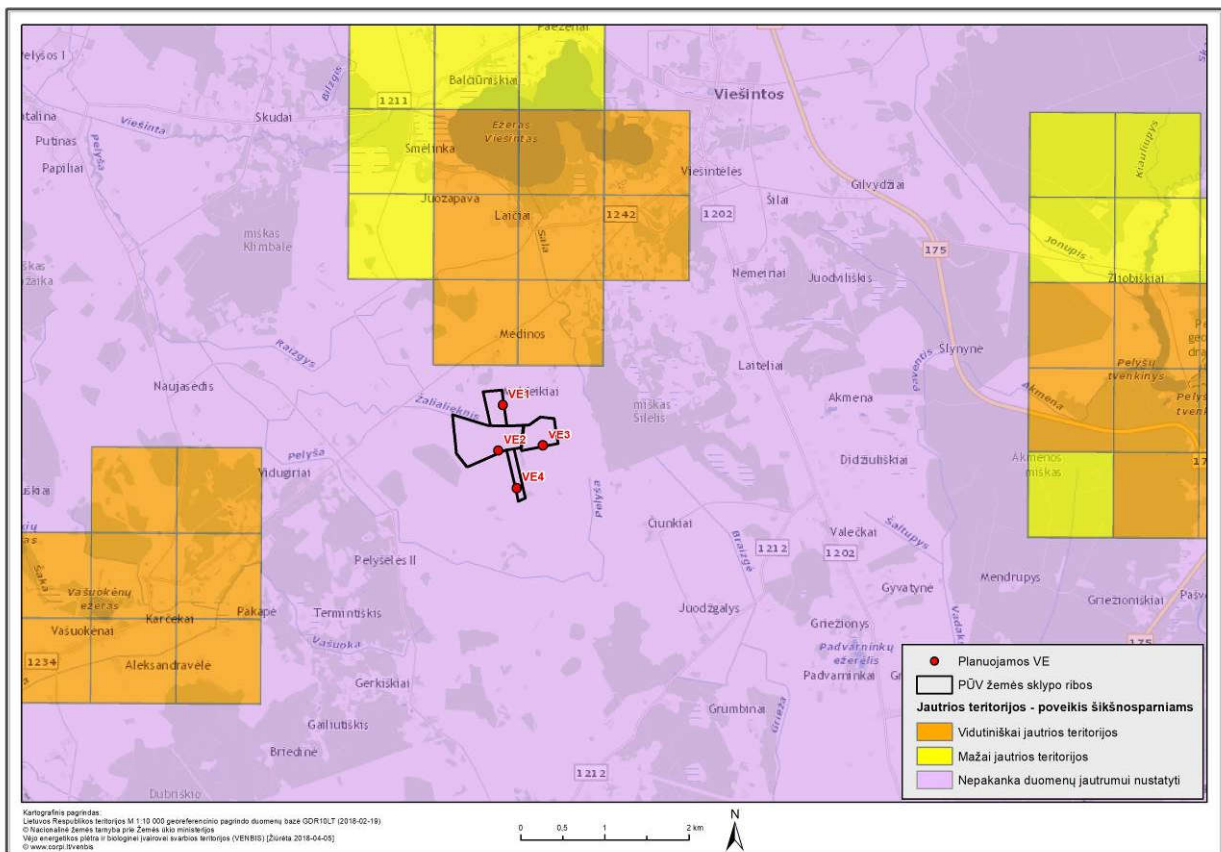
3.6.2 lentelė. Perinčių, migruojančių ir sankaupas sudarančių paukščių jautrumo vėjo elektrinių poveikiui vertinimas

Būrys	Rūšis	Rekomenduojama apsaugos zona, m	Apsaugos statusas	Jautrumas vėjo elektrinių poveikiui					Svertiniai dydžiai		
				Tiesioginis susidūrimas	Trikdymas	Kliūtis	Buveinės praradimas	Suminis kategorijų balas	Perinčių poros	0,5% nuo populiacijos	0,1% nuo populiacijos
Perintys paukščiai											
Vanaginiai	Pievinė lingė	1000	3	2	0	1	0	3	300	2	1
Vanaginiai	Mažasis erelis rėksnys	2000	2	2	1	1	0	3	1900	10	2
Migruojantys ir sankaupas sudarantys paukščiai									Sankaupos min.	Sankaupos maks.	

Žąsiniai	Baltakaktė žąsis	500	1	1	1	0	0	2	500	1000
Gerviniai	Pilkoji gervė	2000	1	0	2	2	0	4	50	200

### Teritorijos jautrumas šikšnosparnių atžvilgiu

VENBIS projekto metu analizuojama teritorija nebuvo tirta šikšnosparnių aspektu (3.6.6 pav.). Pagal vyraujančią žemėnaudos formą ir gretimus biotopus teritorija nėra išskirtinė šikšnosparnių atžvilgiu ir nesiskiria nuo kitų žemės ūkio paskirties teritorijų. Teritorijoje šikšnosparniams labiau patrauklios gali būti vietos prie (virš) vandens kanalų, griovių, greta kurių šikšnosparniai gali būti gausiau sutinkami maitinimosi metu.



3.6.6 pav. Analizuojamų sklypų išsidėstymas poveikio šikšnosparniams jautrių teritorijų atžvilgiu (pagrindas: projekto VENBIS duomenų bazė).

Mokslinių tyrimų duomenims<sup>22</sup>, daugiausiai šikšnosparnių žūva VE parkuose, įrengtuose pajūryje ar kalnuotose vietovėse, mažiau kompleksiniuose agrokultūriniuose laukuose, mažiausiai – lygiuose ir atviruose ūkiniuose laukuose, galime teigti, VE parkai įrengiami kompleksiniuose ar daugiau monokultūriniuose laukuose gali turėti tik nedidelę įtaką šikšnosparnių populiacijoms<sup>23</sup>. Kaip ir kituose VE

<sup>22</sup> Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., Hedenström, A. 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. Acta Chiropterologica, 12(2), 261–274.

<sup>23</sup> VENBIS Nr. EEE-LT03-AM-01-K-01-004 veiklos Nr. 2.3.2 ataskaita „Vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams įvertinimas remiantis atliktų stebėjimų veikiančiuose parkuose patirtimi“. Rengėjas: Rasa Morkūnė, biologinės įvairovės ekspertė, VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas.

parkuose užsienio šalyse, taip ir Lietuvoje, nuo dėl VE veiklos nukenčia ore virš laukų medžiojančių rūšių šikšnosparniai.

Šikšnosparniai yra aktyvūs nuo balandžio pabaigos iki lapkričio pradžios, jų rudeninė migracija stebima vasaros pabaigoje – rudens pradžioje, kuomet jie masiškai perskrenda, o tam tikrose vietose gali susirinkti didelis gyvūnų skaičius. Daugelis užsienyje ir Lietuvoje atliktų studijų parodė, kad didžiausias šikšnosparnių žuvimas dėl vėjo elektrinių veiklos stebimas būtent aktyviausios rudeninės šikšnosparnių migracijos metu, žymiai mažiau žūstančių šikšnosparnių registruojama pavasarį (Kunz et al. 2007<sup>24</sup>; Rydell ir kt., 2010<sup>25</sup>; Paukščių tyrimai..., 2014; 2015, 2016, 2017<sup>26</sup>).

Lietuvoje aptiktų rūšių šikšnosparniai medžioja ir migruoja aukštyje iki 20 metrų, tai yra daug žemiau vėjo elektrinių menčių sukimosi zonos, tačiau retkarčiais pakyla aukščiau ir gali patekti į pavojingą zoną (Mickevičienė ir Mickevičius, 2001<sup>27</sup>; Pauza ir kt., 1998<sup>28</sup>; Baranauskas, 2008<sup>29</sup>).

Tačiau tiek Lietuvoje, tiek kituose VE parkuose rastos šikšnosparnių rūšys yra priskiriamos prie virš medžių ar aukštai skraidančios rūšys. Tai yra pvz. nautūzijaus šikšniukas, šikšniukas nykštukas, rudasis nakviša, šiaurinis šikšnys, dvispalvis šikšnys ar vėlyvasis šikšnys. Šios rūšys yra jautriausios VE poveikiui dėl tiesioginio susidūrimo, jos vienos iš dažniausiai randamos žuvusios po VE. Taip pat reikia atkreipti dėmesį, kad VE esančios arčiau kraštovaizdžio elementų tokių kaip miškas, medžių juosta, krūmai, vandens telkiniai, upės, pakrantės turi didesnę riziką daryti neigiamą įtaką šikšnosparniams. Visi šie kraštovaizdžio elementai šiltuoju metų laiku metu pritraukia vabzdžius, kuriais šikšnosparniai maitinasi.

#### Informacija apie vietovės tinkamumo VE įrengimui pagal VNBIS projekto rekomendacijas

Vėjo energetikos infrastruktūros vystymas tinkamai parinktose vietose nesukelia reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei, tačiau, planuojant kiekvieną naują vėjo elektrinių parką, būtina detalai įvertinti galimus poveikius ir pasekmes.

Vietovės tinkamumo VE įrengimui įvertinimas atliekamas lyginant informaciją apie PŪV teritoriją su VNBIS projekte pateiktu teritorijų, kuriose rekomenduojama vengti VE įrengimo, apibūdinimu<sup>30</sup>.

Vėjo elektrinių įrengimui vengtinų teritorijų apibūdinimas. Būtina vengti teritorijų:	Informacija apie PŪV teritoriją
kurios yra nustatytos kaip paukščių ir/ar šikšnosparnių migracinių srautų vietos	nepatenka į žinomas migruojantiems paukščiams svarbias teritorijas. Taip pat kaip ir kitos Lietuvos vietos teritorija nėra žinoma dėl šikšnosparnių migracijos atžvilgiu.
kuriose kraštovaizdžio elementai (pavyzdžiui, miškai, vandens telkiniai) sudaro „butelio“	Nėra nustatyta „butelio kaklelio efekto“

<sup>24</sup> Kunz T. H., Arnett E. B., Erickson W. P., et al. 2007. Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research needs, and hypotheses. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5(6), 315–324.

<sup>25</sup> Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., Hedenström, A., 2010. Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2), 261–274.

<sup>26</sup> Paukščių tyrimai UAB „Naujoji energija“ vėjo elektrinių parkui Čiutelių, Grumblių ir Lankupių kaimuose, Šilutės rajone, 2013–2017. Ataskaita. Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas. Klaipėda.

<sup>27</sup> Mickevičienė I., Mickevičius E. 2001. The importance of various habitat types to bats (Chiroptera: Vespertilionidae) in Lithuania during the summer period. *Acta Zoologica Lituanica*, Vol. 11, Nr. 1, P. 3–14.

<sup>28</sup> Pauza D. H., Pauziene N., 1998. Bats of Lithuania: distribution, status and protection. *Mammal Rev.*, Vil. 28, Nr. 2, P. 53–67.

<sup>29</sup> Baranauskas, K., 2008. Šikšnosparniai Lietuvoje ir jų apsauga. Vilnius, VPU. 36 p.

<sup>30</sup> VNBIS veiklos Nr. 3.2.1 ATASKAITA Rekomendacijos dėl neigiamo poveikio mažinimo šalies, atskirų savivaldybių, atskirų vėjo elektrinių parkų teritorijų ar rūšių lygmenyje. Rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas



<p>kaklelio“ efektą migruojantiems paukščiams, kurių gausumas tokiose vietose gali būti didelis</p>	
<p>kuriose gausiai susirenka šikšnosparnių (dienojimui, veisimuisi ar žiemojimui);</p>	<p>teritorija nebuvo tirta šikšnosparnių aspektu, tačiau pagal vyraujančią žemėnaudos formą ir gretimus biotopus teritorija nėra išskirtinė šikšnosparnių atžvilgiu ir nesiskiria nuo kitų žemės ūkio paskirties teritorijų.</p>
<p>kurių artimoje kaimynystėje yra paukščius/ šikšnosparnius traukiančių objektų (vandens telkinių, tinkamų veisimosi ar maitinimosi vietų ir pan.), pavyzdžiui, vėjo elektrinės statybos 100 m atstumu iki vandens telkinio pakrantės turėtų būti laikomas pavojingu ir vandens paukščiams, besilaikantiems telkinyje įvairiais sezonais, ir šikšnosparniams, medžiojantiems vasaros naktimis virš vandens telkinio</p>	<p>Artimiausia teritorija svarbi paukščių apsaugai – Šimonių giria – yra apie 4,0 km atstumu nuo analizuojamų VE.</p> <p>Artimiausias paviršinio vandens telkinys yra Viešinto ežeras (atstumas nuo VE 2,5 km) bei žemės sklypų ribose pratekantis Žalialieknio upelis bei kanalai, tačiau juose nėra nustatyta paukščių ir šikšnosparnių apsaugai svarbių teritorijų.</p> <p>Planuojama VE 2 yra arčiausiai kanalo. Greta kanalo maitinimosi metu gali būti gausiau sutinkami šikšnosparniai.</p> <p>Greta VE2 ir VE1 laukuose yra išsibarstę nemažai natūralių nedidelių vandens kūdrų, balų, kurios gali būti naudojamos tiek šikšnosparnių, tiek perinčių vandens paukščių.</p>
<p>kuriose pavasario metu yra užliejamų plotų ar jos išsidėsčiusios tarp reguliariai užliejamų plotų ir/ ar vandens telkinių, prie kurių nuolat (pavyzdžiui, kasmet pavasarinės migracijos metu) susirenka ar praskrenda santykinai didelis skaičius atskirų grupių ar rūšių paukščių</p>	<p>Analizuojamuose žemės sklypuose yra įrengtos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. Teritorija neužliejama, nebūdingi pavasariniai potvyniai, tačiau natūraliuose reljefo pažemėjimuose pavasario metu gali būti šlapensnių vietų. Kai kurios vietos neišdžiūva ir jos yra tinkamos paukščių veisimuisi ir mitybai.</p>
<p>esančių arti miškų, pelkių, upės slėnių, vandens telkinių, įskaitant ir žiemos metu neužšalancius vandens telkinius ar jų plotus</p>	<p>Aplink teritoriją 1–3 km atstumu yra išsidėstę suskaidyti miškų masyvai: Šilelio, Dubriškio, Klimbalės miškai. Artimiausias didesnis miško plotas – Šilelio miškas – yra už 670 m nuo VE3.</p> <p>Artimiausi paviršinio vandens telkiniai yra Viešinto ežeras (atstumas 2,5 km) bei žemės sklypų ribose pratekantis Žalialieknio upelis bei kanalai. Šie vandens telkiniai nėra traukos objektai vandens paukščiams, bet gali būti traukos objektai šikšnosparniams.</p> <p>Neužšalancius vandens telkinių gretimoje aplinkoje nėra.</p>
<p>kuriose yra kiti nepaminėti, bet svarbūs paukščiams ar šikšnosparniams plotai</p>	<p>Tetervinų tuokvietė į pietus nuo planuojamos VE4 nutolusi apie 1,25km</p>

pasižyminčių didele biologine įvairove	žemės ūkio paskirties sklypai (išskyrus natūralius vandens telkinius) – ariama žemė bei pievos – nepasižymi didele biologine įvairove
kurios yra svarbios buveinių vientisumui palaikyti (vengiant buveinių fragmentacijos)	dėl vykdomos žemėnaudos nėra svarbios
kurios yra greta saugomų ir retų rūšių augalų bendrijų	artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveinės – 9080* Pelkėti lapuočių miškai yra už 1,6 km nuo VE (3.6.1 pav.).

#### Teritorijoje vykdytų paukščių migracijos ir perskridimų stebėjimų rezultatai

Analizuojamoje teritorijoje 2018 metų balandžio mėnesį buvo atliktos migruojančių, sankaupas sudarančių ir perinčių paukščių apskaitos, maitinimo ir preskridimų analizė. Atliktos keturios rytinės ir vakarinės apskaitos: rytinės buvo pradedamos nuo saulės patekėjimo ir truko 4 valandas, vakarinės – 2 valandos iki saulės laidos. Taip pat buvo atliktos sklandančių paukščių apskaitos po rytinių stebėjimų. Viso teritorijoje stebėjimai buvo vykdomi 22 valandas. Stebėjimų metu registruojamas individų skaičius, skridimo aukščiai ir kryptys, praskridimo laikas, elgesio parametrai, žymimos skrendančių paukščių judėjimo trajektorijos. Žemėlapiai, naudojant AcrGis ir AcrMap programas, sudaryti atlikus visų registruotų paukščių gausumo ir skrydžių trajektorijų analizę, kurios metu buvo suskaičiuotas paukščių tankumas 25 x 25 m kvadratuose. Įprastų paukščių perėjimo tyrimai buvo atlikti transekteje, išskiriant po 20 paukščių registracijos taškų. Transekto apimami biotopai buvo gana įvairūs – nuo šlapynių, pievų iki žemės ūkio laukų ir miškų.

#### Migruojančių paukščių gausumas

Stebėjimo metu PŪV teritorijoje iš viso užregistruoti 9137 paukščiai, priklausantis 34 paukščių rūšims (3.6.3 lentelė).

3.6.3 lentelė. Aptiktos migruojančių ir perskrendančių paukščių rūšys ir jų gausumas

Paukščių grupė	Individų skaičius	Paukščių direktyvos I priedas	LRK sąrašas
<b>GANDRINIAI</b>	<b>1644</b>		
Baltasis gandras	31		
Pilkasis garnys	1		
<b>Pilkoji gervė</b>	1612		X
<b>KARVELINIAI</b>	<b>21</b>		
Keršulis	20		
Uldukas	1		X
<b>PLĖŠRIEJI</b>	<b>70</b>		
<b>Mažasis erelis rėksnys</b>	29	X	X
Nendrinė lingė	14		
<b>Pievinė lingė</b>	2	X	X
<b>Rudasis peslys</b>	3	X	X
Paprastasis suopis	21		
<b>Vištvanagis</b>	1		X
<b>SĖJIKINIAI</b>	<b>101</b>		
Brastinis tilvikas	4		
<b>Didžioji kuolinga</b>	6		X

<b>Dirvinis sėjikas</b>	18		X
Pempė	3		
Rudagalvis kiras	69		
Silkinis kiras	1		
<b>VIŠTINIAI</b>	<b>7</b>		
<b>Tetervinas</b>	7		X
<b>ŽĄSINIAI</b>	<b>6852</b>		
Baltakaktė žąsis	1255		
Baltaskruostė berniklė	9		
Didžioji antis	84		
Dryžgalvė kryklė	24		
Eurazinė cyplė	160		
<b>Gulbė giesmininkė</b>	21	X	X
Gulbė nebylė	2		
Rudagalvė kryklė	230		
<b>Šaukštasnapė antis</b>	10		X
Želmeninė žąsis	5057		
<b>ŽVIRBLINIAI</b>	<b>442</b>		
Baltoji kielė	70		
Kėkštas	14		
Kranklys	2		
Paprastasis varnėnas	349		
Strazdas giesmininkas	3		
Šelmeninė kregždė	4		
<b>VISO</b>	<b>9137</b>		

Vandens paukščiai (žąsys ir gulbės) sudarė 75 % visų stebėtų paukščių (6852 ind.). Želmeninė žąsis sudarė 55,4 % (5057 ind.) visų stebėtų paukščių. Kita gausi rūšis grupėje buvo baltakaktė žąsis 13,8 % grupėje. Jautrios VE poveikiui paukščių rūšys kaip pilkosios gervės sudarė 17,6 % visų stebėtų paukščių (1612 ind.). Plėšrieji paukščiai sudarė 0,8 % visų stebėtų paukščių (70 ind.). Daugiausiai buvo stebima mažųjų erelių rėksnių (29 ind.), nendriųjų lingių (14 ind.) ir 3 rudieji pesliai. Reikia paminėti, kad plėšrieji paukščiai pavasario metu neskraido didelėmis grupėmis, tai atskirų pavienių paukščių registracijos. Stebėtų paukščių skaičius rodo teritorijos naudojimą šioms rūšims. Sėjikiniai paukščiai (101 ind.), įskaitant kirus, sudarė 1,1 % visų migruojančių paukščių, iš kurių dominavo rudagalviai kirai ir dirviniai sėjikai, taip pat buvo stebimos 6 didžiosios kuolingos. Neaišku ar ši rūšis peri teritorijoje, bet biotopas jų perėjimui yra tinkamas.

Taip pat buvo negausiai buvo stebimos nejautrios VE rūšims paukščiai kaip, žvirbliniai paukščiai sudarė 4,9 % visų registruotų migrantų. Karveliniai paukščiai sudarė vos 0,2 % visų stebėtų paukščių.

Atsižvelgiant į registruotų paukščių skaičių, ši teritorija yra intensyviai naudojama perskridimams ir mitybai tokiems paukščiams kaip žąsys, gervės ir plėšrieji paukščiai. Teritorijoje esantys žemės ūkio laukai ir balos laukuose pavasario metu sudaro geras sąlygas žąsų, gervių mitybai ir poilsiui. Plėšrieji paukščiai atviras teritorijas naudoja medžioklei. Aplinkiniuose miškuose buvo identifikuotos mažųjų erelių rėksnių perėjimo teritorijos.

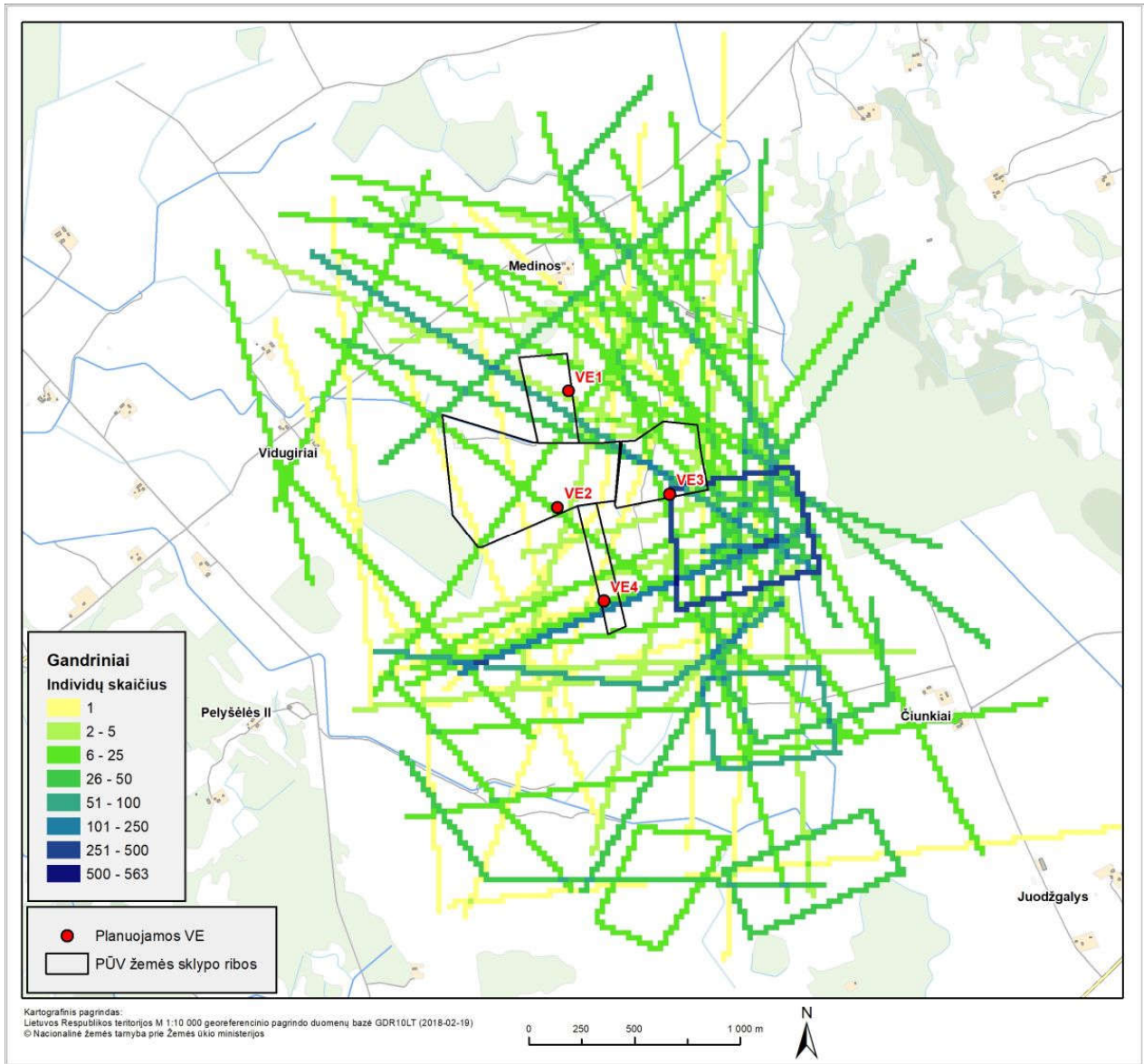
#### Paukščių pasiskirstymas teritorijoje

PŪV teritorijoje stebėtų paukščių perskirdimai buvo pavaizduoti žemėlapiuose pagal paukščių grupes.

**Gandriniai paukščiai** sudarė virš 17,6 % visų stebėtų paukščių. Tankiausiai paukščiai skraidė rytiniame PŪV teritorijos pakrastyje, piečiau planuojamos VE3 ir į rytus nuo planuojamos VE4 gervių tankumas siekė nuo 100 iki 563 ind. Gervės intensyviai naudojo agrarinius laukus, likusias ražienas ir nenukultų javų laukus ir perskridinėjo į dienojimo ir nakvynės vietas įvairiomis kryptimis iš mitybinės teritorijos (3.6.7

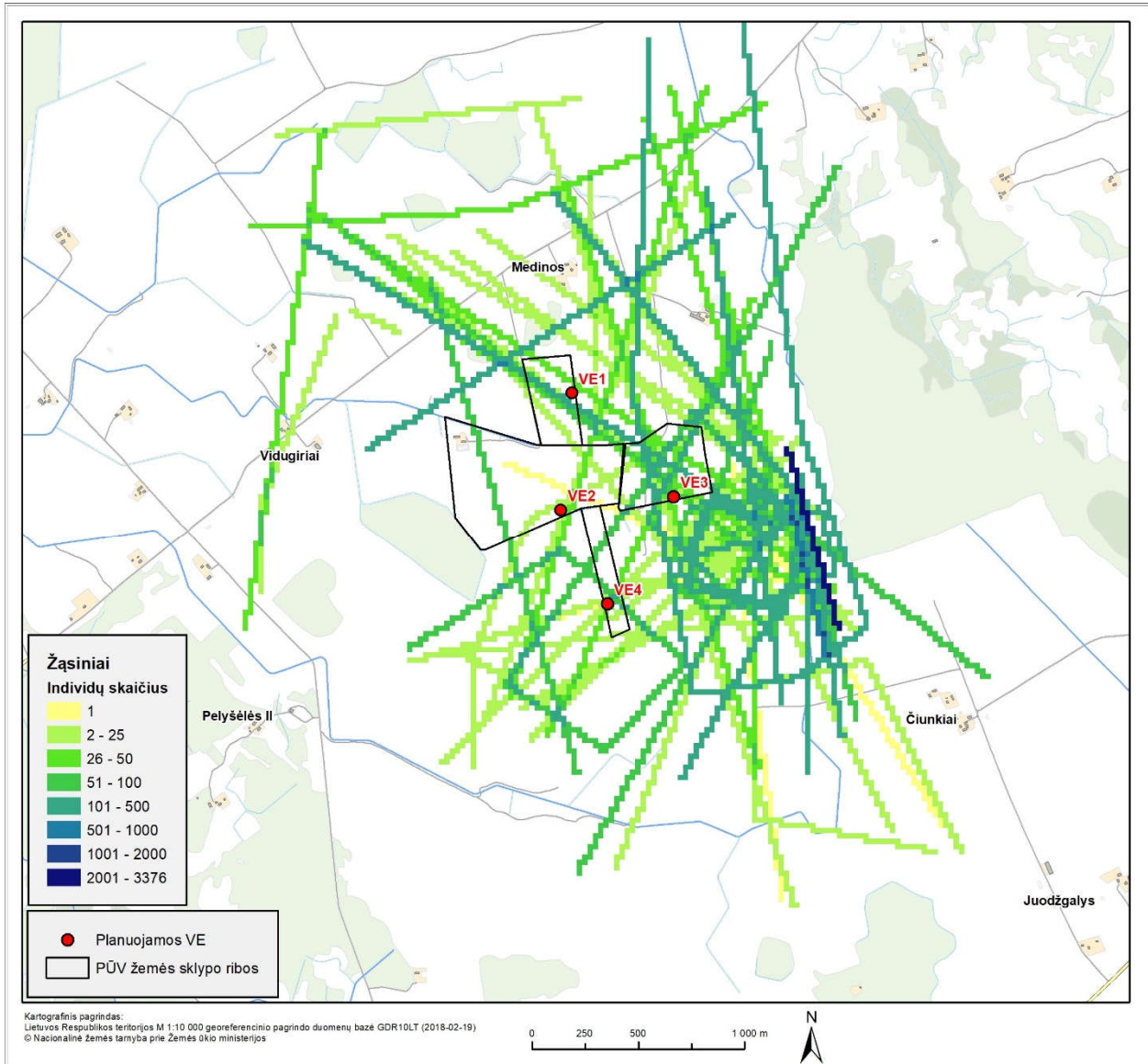


pav.). Todėl esant skirtingoms mitybos galimybėms paukščiai gali koncentruotis kitoje PŪV vietoje ar iš viso nenaudoti šių teritorijų, arba paukščių skaičius gali būti ženkliai mažesnis.



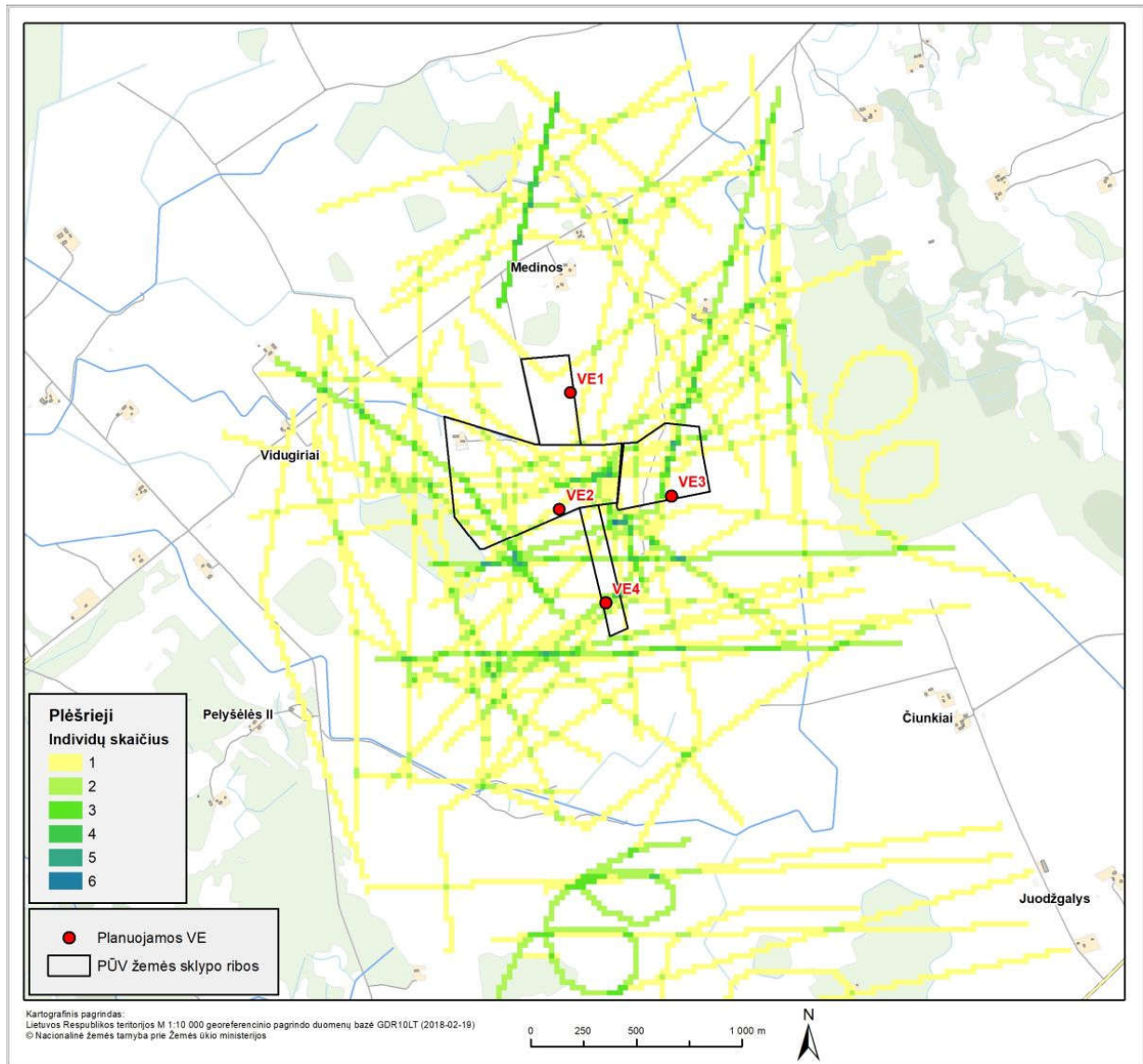
3.6.7 pav. Gandrinių paukščių migracijų ir perskridimų intensyvumas tirtoje teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

Žąsiniai paukščiai sudarė virš 75 % visų stebėtų paukščių. Tankiausiai šie paukščiai skraidė rytiniame PŪV teritorijos pakraštyje, piečiau planuojamos VE3 ir į rytus nuo planuojamos VE4 žąsų tankumas siekė nuo 501 iki 337 ind. Žąsys intensyviai naudojo agrarinius laukus, likusias ražienas ir nenukultų javų laukus. Iš mitybos vietos perskridinėjo į dienojimo ir nakvynės vietas įvairiomis kryptimis. Žąsų perskridimai šioje teritorijoje buvo nulemti paukščių mitybos plotų. Todėl esant skirtingoms mitybos galimybėms paukščiai gali koncentruotis kitoje PŪV vietoje ar iš viso nenaudoti šių teritorijų, arba paukščių skaičius gali būti ženkliai mažesnis.



3.6.8 pav. Žašų migracijų ir perskirdimų intensyvumas tirtoje teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

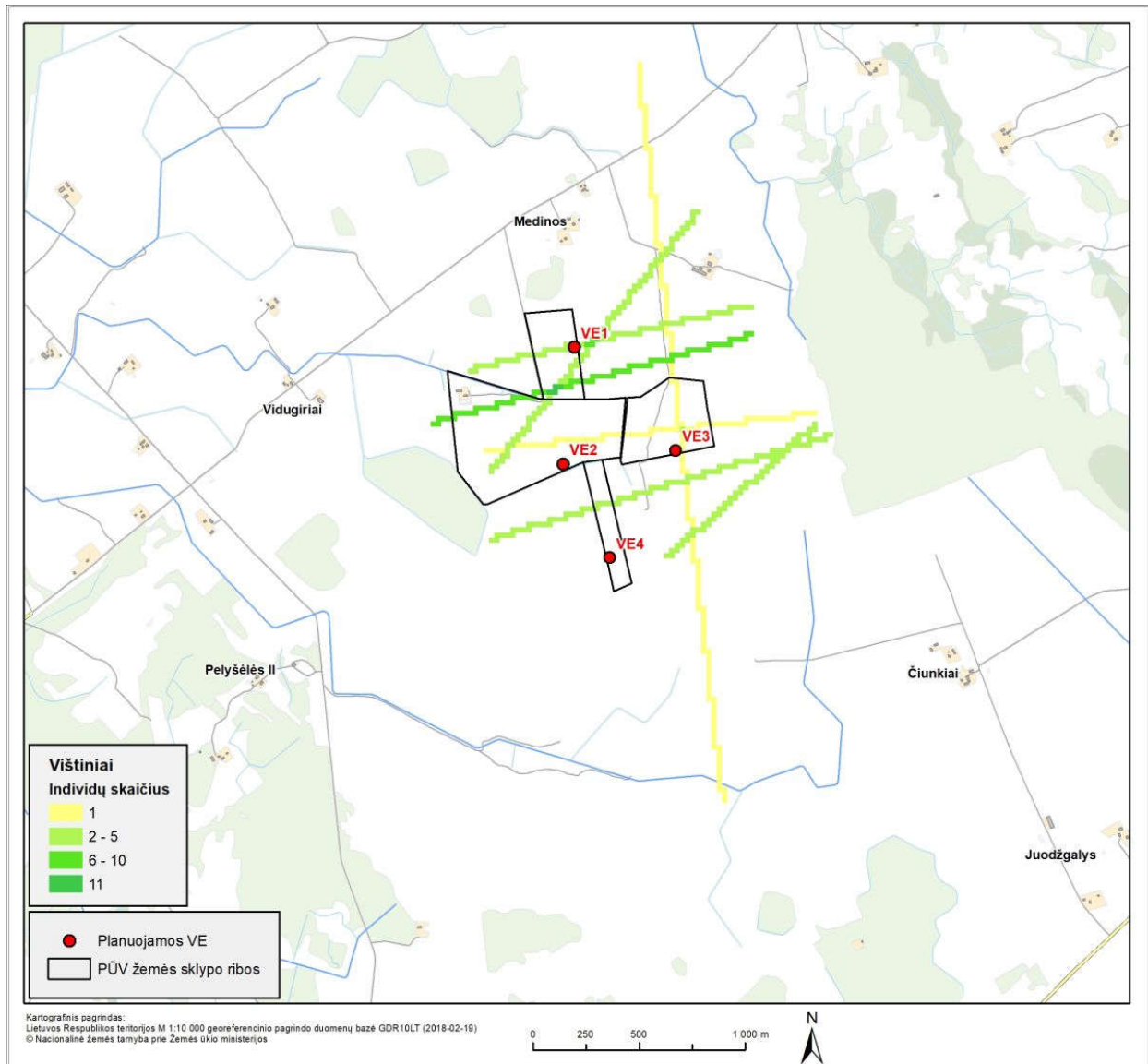
**Plėšrieji paukščiai** intensyviai naudojo tiek PŪV teritoriją, tiek aplinkines teritorijas. Plėšrieji paukščiai dažniausiai skraido pavieniui, todėl jų maksimalus tankumas siekė iki 6 individų. 3–4 paukščiai registruoti tiek centrinėje PŪV teritorijos dalyje, tiek pietinėje ir rytinėje dalyse. Paukščiai skraidžiojo virš skirtingo tipo žemėnaudos laukų. Tyrimų metų stebėtos tiesios skridimo linijos nuo vieno miško iki kito miško. Mažiau plėšriųjų paukščių registruota ties planuoja VE1 (3.6.9 pav.).



3.6.9 pav. Plėšriųjų paukščių migracijų ir perskirdimų intensyvumas PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

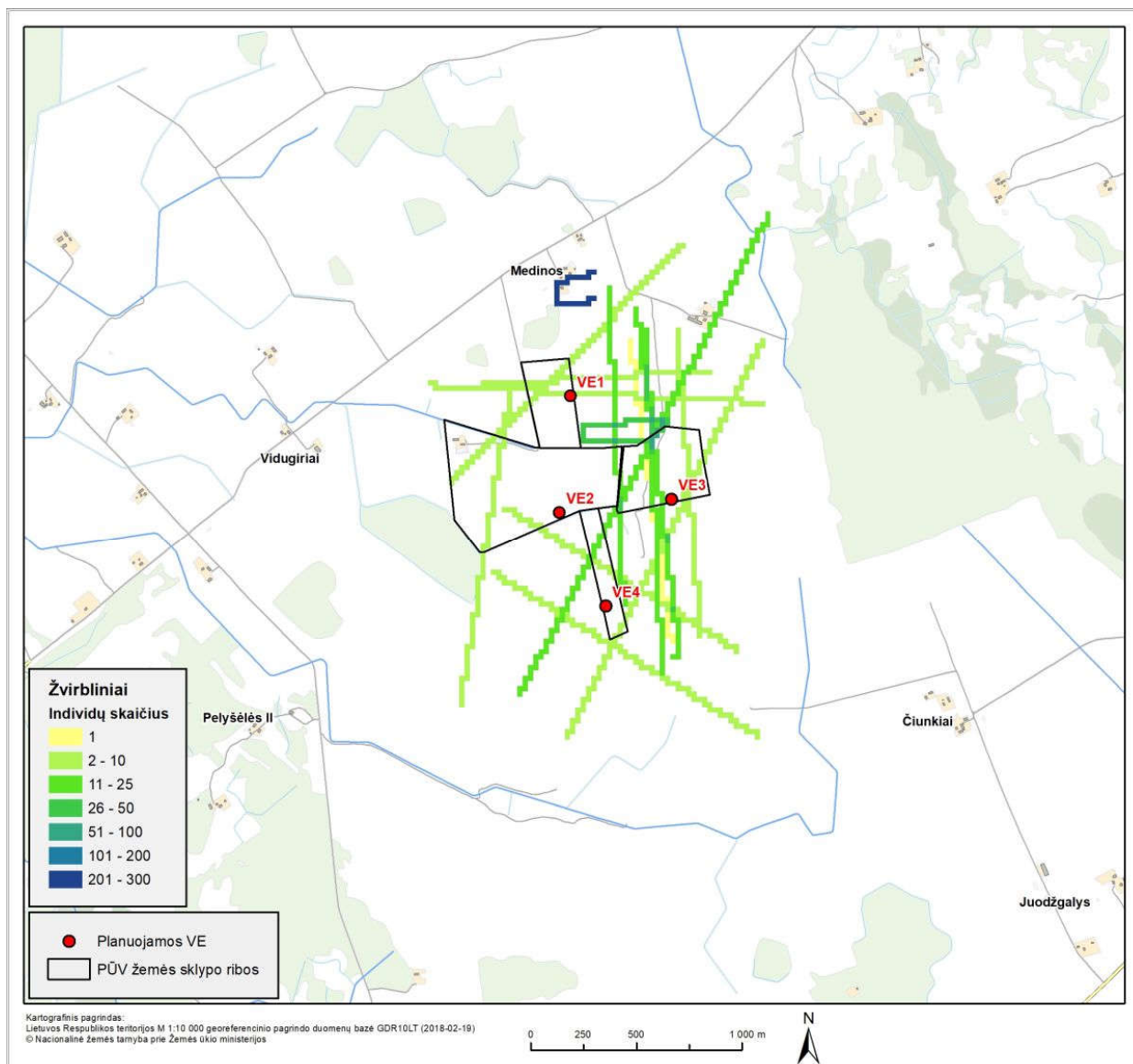
**Karveliniai**, paukščiai nesudarė reikšmingos dalies praskridimų dinamikoje, ir šių paukščių maksimalus tankumas siekė vos 11 individų, kurie skrido tarp planuojamos VE1 ir VE2 (3.6.10 pav.)





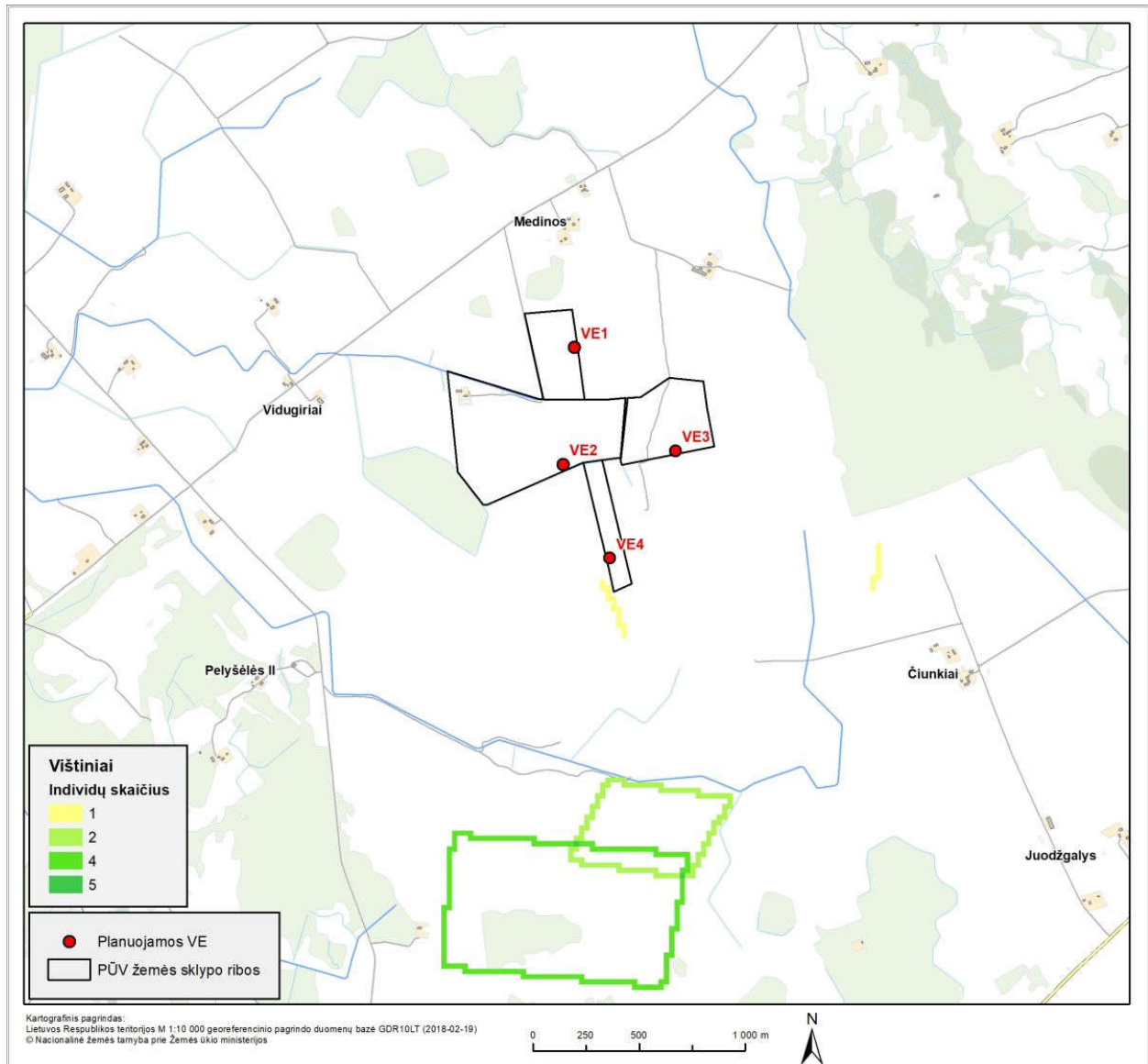
3.6.10 pav. Karvelinių paukščių migracijų ir perskirdimų intensyvumas PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

**Žvirbliniai** paukščiai nesudarė reikšmingos dalies praskridimų dinamikoje. Daugiausiai skrido paprastieji varnėnai, kurie migruoja būriais. Šių paukščių maksimalus tankumas siekė nuo 100 iki 300 individų. Didžiausias tankumas registruotas ties planuojama VE3 (3.6.11 pav.).



3.6.11 pav. Žvirbinių paukščių migracijų ir perskirdimų intensyvumas PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį

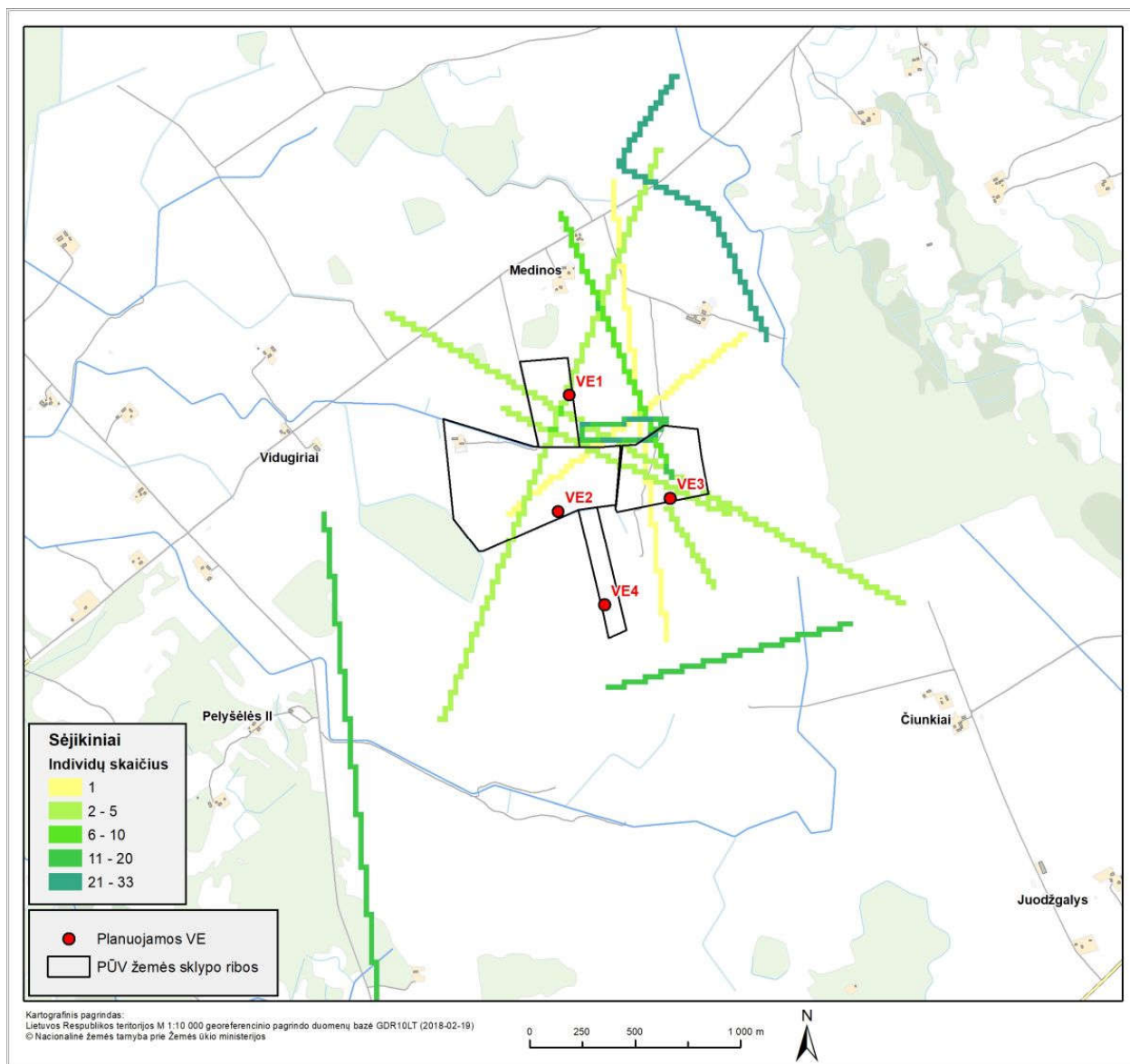
**Vištiniai paukščiai** – tetervinai – daugiausiai skraidė tuokvietėje piečiau PŪV teritorijos, tačiau pavieniai perskrendantys paukščiai buvo registruoti piečiau planuojamos VE4 ir į rytus nuo VE4 ir VE3 (3.6.12 pav.).



3.6.12 pav. Tetervinių perskirdimų intensyvumas PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

Sėjikiniai paukščiai PŪV teritorijoje nebuvo labai gausūs, tankiausiai skraidė tarp planuojamų VE1 ir VE3, kur jų didžiausias tankumas sudarė nuo 11 iki 33 individų (3.6.13 pav.).



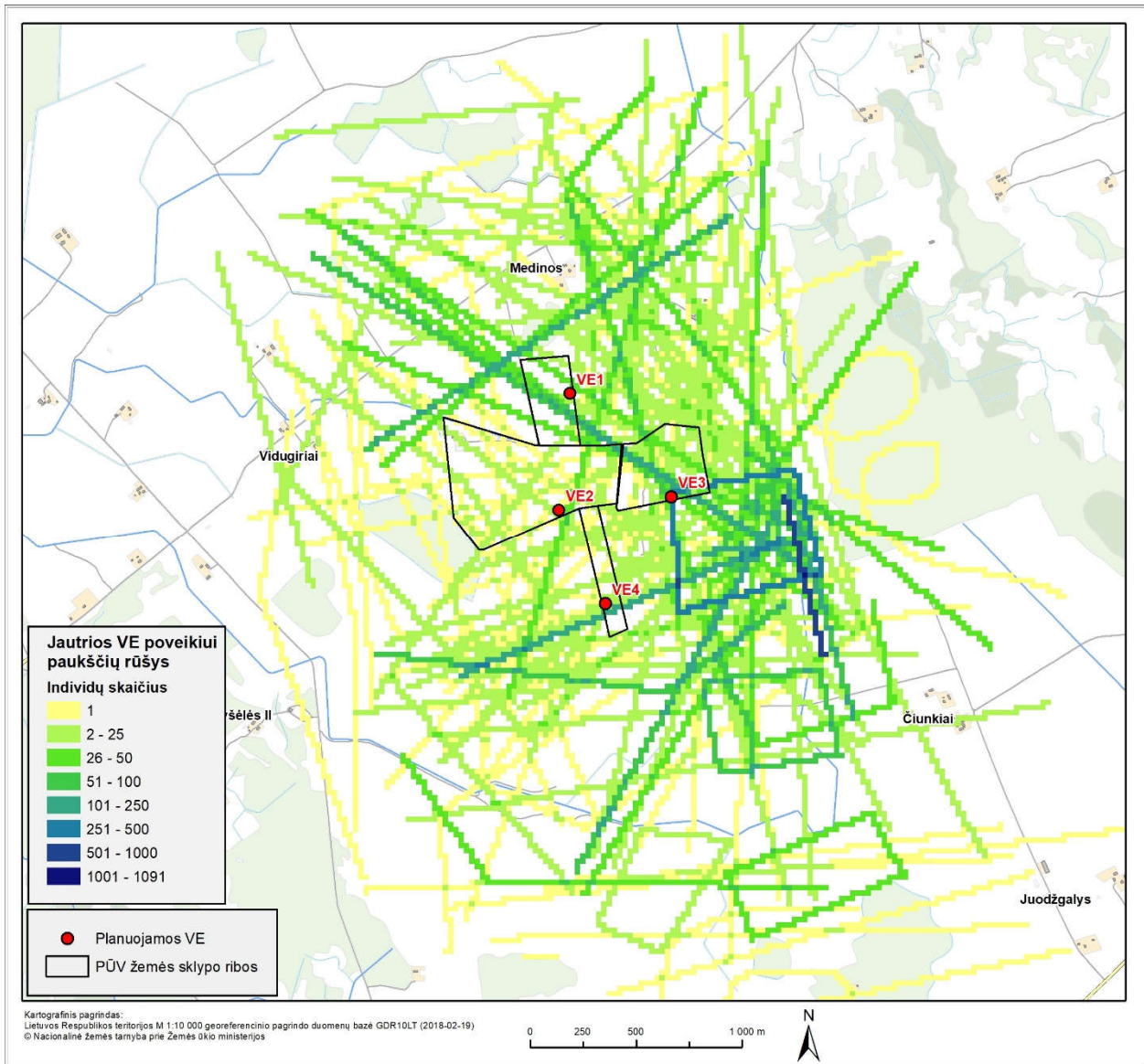


3.6.13 pav. Sėjikinių paukščių migracijos ir perskirdimų intensyvumas PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

### Jautrių VE poveikiui paukščių perskridimai tirtoje teritorijoje

Jautrioms VE poveikiu priskiriamos šios rūšys: pilkoji gervė, rudasis peslys, mažasis erelis rėksnys, nendrinė lingė, pievinė lingė, paprastasis suopis, baltakaktė žąsis, baltaskruostė berniklė, didžioji kuolinga, baltasis gandra.

PŪV teritorijoje buvo intensyviausi rytiniame ir pietrytiniame PŪV teritorijos pakraštyje į pietryčius nuo planuojamos VE3 ir VE4. Kur paukščių tankumas siekė nuo 101 iki 1000 individų. (3.6.14 pav.).

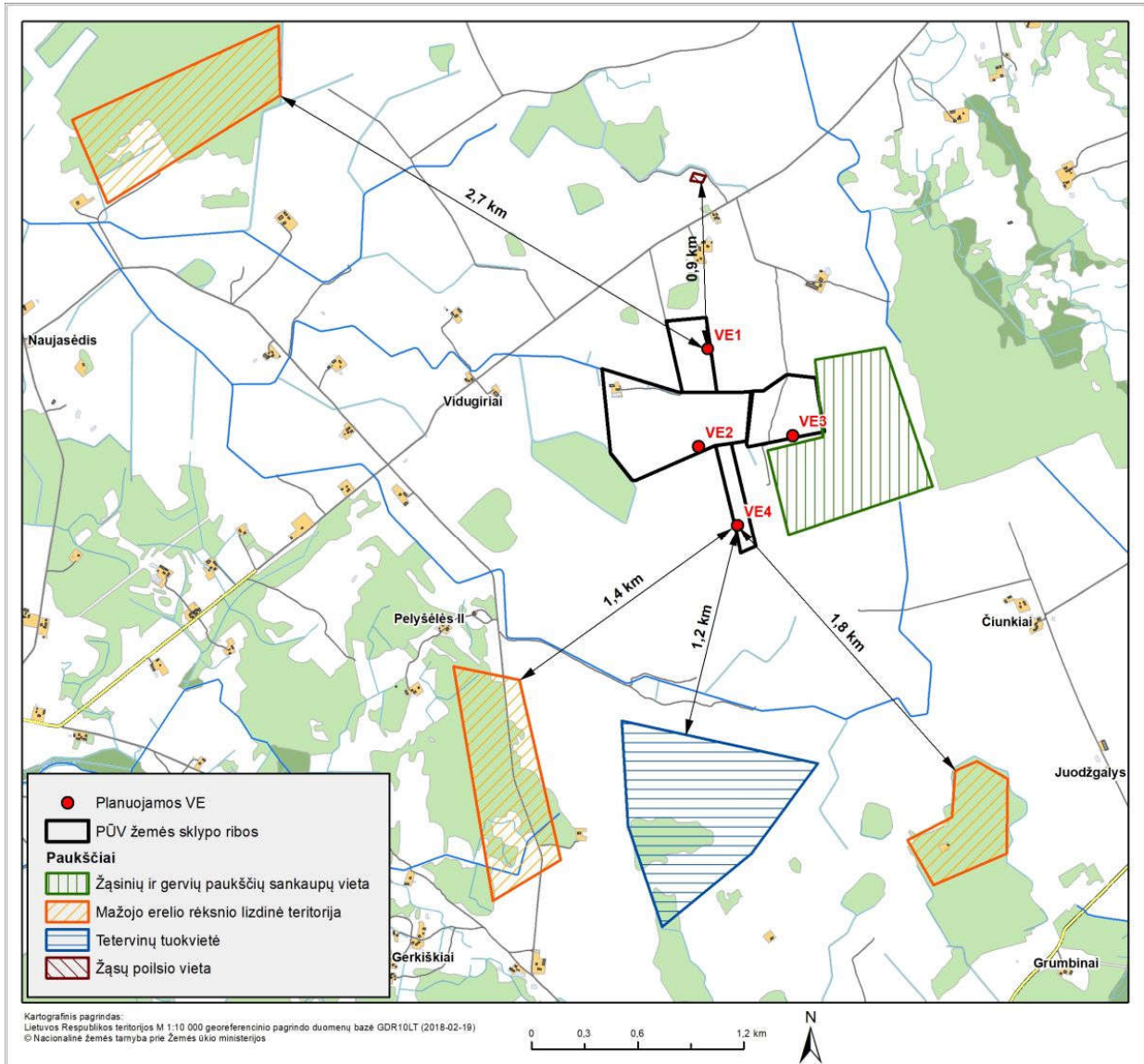


**3.6.14 pav. Jautrių VE poveikiui paukščių grupių migracijos ir perskirdimų intensyvumas PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.**

#### Teritorijos naudojimas paukščių sankaupoms

Agrariniai laukai, su paliktomis ražienomis buvo naudojamos žasų mitybai: į rytus nuo planuojamos VE2 ir VE4 buvo stebėtos žasų sankaupos siekiančios iki 2000 individų. Tas pačias teritorijas naudojo ir gervės, kurių sankaupų maksimumas siekė iki 700 individų, kai vienas būrys siekė net iki 500 individų (3.6.15 pav.).

Į pietus nuo planuojamos PŪV teritorijos identifikuota tetervinų tuokvietė, kurioje lankėsi iki 5 patinų. Teritorija yra nutolusi daugiau kaip 1 km nuo piečiausios planuojamos VE 4.



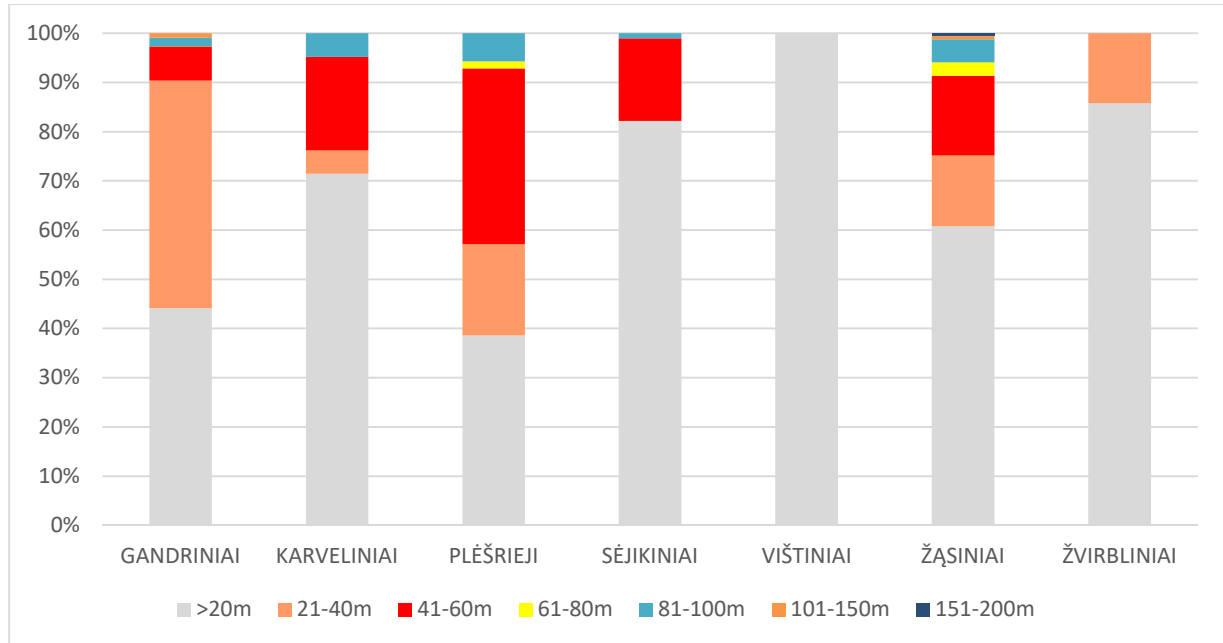
3.6.15 pav. Paukščių sankaupų vietos ir lizdinės teritorijos PŪV teritorijoje 2018 m. balandžio mėnesį.

Žinant žąsų sankaupų formavimosi pobūdį vakarų Lietuvoje, net ir veikiant VE žąsys ir toliau naudoja teritorija mitybai ir apsisojimui, bet pradeda vengti formuoti sankaupas arčiau kaip 200 m iki VE. Todėl 2018 metų pavasarį stebėtos sankaupos nebūtų formuojame tame pačia plote veikiant VE parkui. Pažymėtina, kad žąsų sankaupų formavimasis agrariniame kraštovaizdyje dažnai priklauso nuo sėjoje naudojamų kultūrų ir derliaus nuėmimo, todėl vykdytas stebėjimas gali būti tik 2018 pavasario fenomenas. Kitais metais žąsys gali laikytis gretimose laukuose priklausomai nuo mitybos resursų. Taip pat turėtų elgtis ir gervės formuojančios sankaupas, greičiausiai tai jauni dar nesubrendę paukščiai. Perinčios gervės nevensia VE ir gali perėti ir maitintis arti veikiančių VE. VE gervėms migracijos metu sudaro barjero efektą kas trukdo jų migracijai. Todėl šiuo atveju gausus gervių stebėjimas teritorijoje yra daugiau nulemtas maisto resursų. Teterinių tuokviete VE neturėtų turėti poveikio, dėl ganėtinai didelio atstumo iki jos (apie 1,2 km nuo artimiausios planuojamos VE). Jų perėjimui VE taip pat neturėtų turėti įtakos, nes šie paukščiai peri miškuose.

VE poveikiui jautriausia grupė – plėšrieji paukščiai (mažasis erelis rėksnys) turi tris galimas perėjimo teritorijas netoli planuojamų VE. Artimiausia teritorija nutolusi apie 1,4 km, kita 1,8 km ir 2,7 km nuo planuojamų VE. Perėjimo metu mažieji ereliai rėksniai skrenda maitintis iki 20 km nuo lizdo. Ir migracijos ir perskridimo apskaitų metu fiksuoti paukščiai naudojo atviras teritorijas medžioklei. Todėl išlieka tikimybė, kad VE gali daryti neigiamą poveikį mažiesiems ereliams rėksniams.

### Skridimo aukštis

Remiantis vizualiniais stebėjimais, žemiausiai skrido teterviniai (visi iki 20 m) ir žvirbliniai paukščiai. Aukštyje iki 60 m dažnai skrido plėšrieji ir sėjikiniai, karveliniai ir žąsiniai paukščiai. Gervės, plėšrieji ir vandens paukščiai stebėti įvairiuose aukščiuose, kas parodo, jog jie ne tik perskrenda teritoriją migracijos metu, bet ir naudoja ją ir aplinkines teritorijas maitinimuisi (3.6.16 pav.) Plėšrieji paukščiai intensyviai naudojo skaidymui aukštį, kuris patenka į VE menčių sukimosi diapazoną.

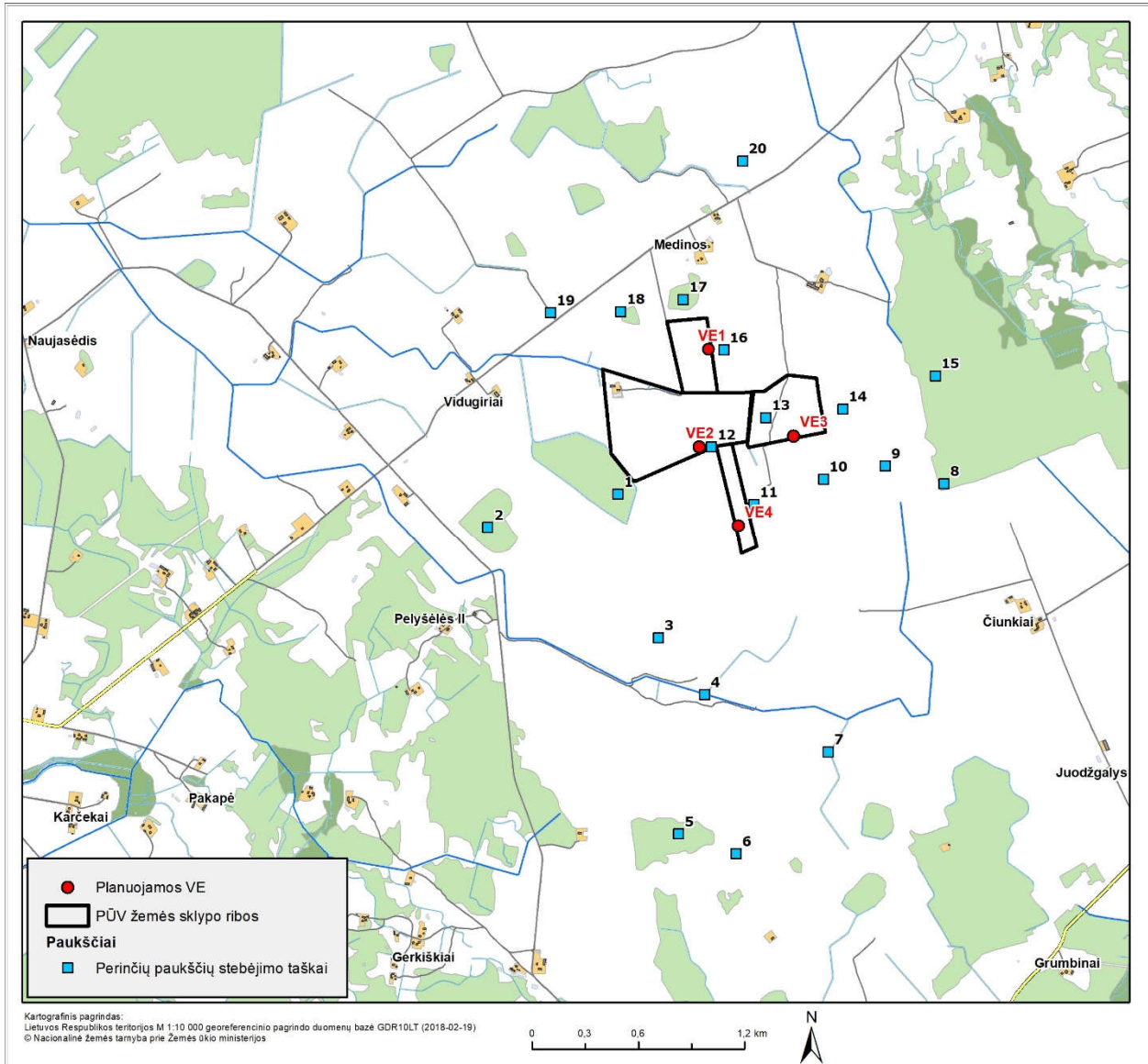


3.6.16. Paveikslas paukščių grupių skridimo aukštis.

### Perintys paukščiai

Iš viso 42 paukščių rūšys buvo fiksuotos perinčios analizuojamoje ir gretimose teritorijose (3.6.4 lentelė, 3.6.17 pav.). Tarp perinčių paukščių dominavo įprastinės mišraus kraštovaizdžio rūšys kaip vieversiai (197 perinčios poros), paprastasis kikilis (45 poros), pievinis kalviukas (32 poros), geltonoji starta (27 poros), pilkoji pečialinda (24 poros) ir paprastoji pempė (21 pora). Šio rūšys peri atviruose pievų ir žemės ūkio laukuose, taip pat nedideliuose medžių gojeliuose. Perinčių paukščių apskaitų metu registruotos ir Lietuvos Raudonosios knygos rūšys kaip pilkoji gervė, tetervinas, gulbės giesmininkės, juodoji meleta ir putpelės.





### 3.6.17 paveikslas. Perinčių paukščių apskaitų taškai.

Atliekant perinčių paukščių apskaitas, netoli planuojamų VE buvo identifikuota tetervinų tuokvietė, kurioje laikėsi iki 5 patinų. Greičiausiai tetervinai peri aplinkui esančiuose miškuose. Gretimuose miškuose buvo identifikuotos trys mažųjų erelių rėksnių perėjimo teritorijos, kurie naudojo gretimas atviras teritorijas medžioklei ir maitinimuisi.

3.6.4 lentelė. Perinčių paukščių rūšių tankumas teritorijoje

Nr.	Paukščio rūšis	Tankumas porų į 62,8 ha	Tankumas porų į 100 ha	LRK rūšis
1	Dirvinis vieversys	124	197	
2	Paprastasis kikilis	28	45	
3	Pievinis kalviukas	20	32	
4	Geltonoji starta	17	27	
5	Pilkoji pečialinda	15	24	
6	Paprastoji pėmpė	13	21	
7	Juodasis strazdas	11	18	
8	Liepsnelė	11	18	
9	Strazdas giesmininkas	10	16	

10	Žalioji pečialinda	10	16	
11	Varnėnas	8	13	
12	Didžioji zylė	7	11	
13	Karietaitė	7	11	
14	Kėkštas	7	11	
15	Ankstyvoji pečialinda	6	10	
16	Paprastasis nykštukas	6	10	
17	Keršulis	5	8	
18	Miškinis kalviukas	5	8	
19	Mėlynoji zylė	4	6	
20	Paprastoji kiauliukė	4	6	
21	Dagilis	3	5	
22	Didysis margasis genys	3	5	
23	Miškinis liputis	3	5	
24	Nendrinė starta	3	5	
<b>25</b>	<b>Tetervinas</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>X</b>
26	Baltoji kielė	2	3	
<b>27</b>	<b>Gulbė giesmininkė</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>X</b>
28	Juodagalvė devynbalsė	2	3	
29	Klykuolė	2	3	
30	Laukys	2	3	
31	Vidutinis margasis genys	2	3	
32	Brastinis tilvikas	1	2	
33	Bukutis	1	2	
34	Didžioji antis	1	2	
35	Erškėtžvirblis	1	2	
<b>36</b>	<b>Juodoji meleta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
37	Kranklys	1	2	
38	Paprastoji pilkoji zylė	1	2	
39	Pilkoji devynbalsė	1	2	
<b>40</b>	<b>Pilkoji gervė</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
<b>41</b>	<b>Putpelė</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
42	Rudagalvė kryklė	1	2	

Galimas planuojamos ūkinės veiklos poveikis paukščiams ir šikšnosparniams bei poveikio mažinimo priemonių rekomendacijos

Pagal atliktus tyrimus galima teigti, kad gervių ir žąsų migracijos ir perskidimai PŪV teritorijoje ir greta jos daugiau nulemti žemėnaudos, kuomet paukščiai pritraukiami į tinkamas mitybos vietas, kurias suformuoja pasėlių likučiai. Priklausomai nuo žemės ūkio pasėlių ir derliaus nuėmimo, 2018 metais balandžio mėnesio stebėjimų duomenys gali būti tik šio pavasario vaizdas, ir paukščiai kitu pavasario sezonu gali elgtis visai kitaip, nenaudoti šių mitybos teritorijų arba perskridinėti visai už PŪV.

Pagal 2018 balandžio mėnesio duomenis jautriausios buvo VE3 ir VE4. Saugiausios dėl perskridimų atrodo VE1 ir VE2.

Plėšrieji paukščiai būdingi ištirtai teritorijai, taip pat kaip ir aplinkinėms teritorijoms su analogiška žemėnauda. Atsižvelgiant į plėšriųjų paukščių perskridimus PŪV teritorijoje, mažiau jautri yra VE1, kitos trys patenka į stebėtas plėšriųjų paukščių perskridimo trajektorijas. Esant tokiai situacijai ir aplinkui esant 3 galimoms lizdinėms mažųjų erelių rėksnių teritorijoms, vėlesniuose etapuose gali pasitaikyti šių paukščių žūčių. Dėl to rekomenduojama vykdyti monitoringą tiek prieš statybas tam, kad tiksliau identifikuoti

pavoingas vietas bei nusimatyti poveikį mažinančias priemones, kaip kompensacines ar VE stabdymą paukščiams svarbiais periodais.

Atsižvelgiant į nustatytą teritorijos jautrumą ir tikslines saugotinas rūšis PŪV vykdymui rekomenduojamos šios poveikio mažinimo priemonės:

- Įrengimo etapo metu:
  - vykdyti paukščių ir šikšnosparnių stebėjimus pagal patvirtintą programą;
  - nevykdyti triukšmingų, buveines keičiančių ir naikinančių darbų paukščių veisimosi metu;
  - sureguliuoti sunkiasvorio transporto srautus taip, kad jų keliamas trikdymas darytų kuo mažesni poveikį gretimose teritorijose perintiems paukščiams.
- VE eksploatacijos metu:
  - vykdyti paukščių ir šikšnosparnių stebėjimus pagal patvirtintą programą;
  - stebėsenos metu nustatčius reikšmingą vėjo elektrinių poveikį taikyti efektyvias poveikio mažinimo ar kompensacines priemones, tokias kaip: VE stabdymas intensyvios paukščių ar šikšnosparnių migracijos valandomis, atbaidymas specialiomis priemonėmis, teritorijos priežiūros darbai, veisimosi, mitybos buveinių įrengimas, dirbtinių perėjimo vietų įrengimas toliau nuo VE, kitų gamtosauginių projektų rėmimas. Šios priemonės parenkamos individualiai kiekvienu atveju pagal tyrimų metu identifikuotą poveikį.
  - nustatčius tendencingas šikšnosparnių žūtis, instaliuoti stacionarius šikšnosparnių detektorius ir pagal jų gautus duomenis parengti VE stabdymo planą pagal intensyviausią jų migracijos laikotarpį.

### **3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas**

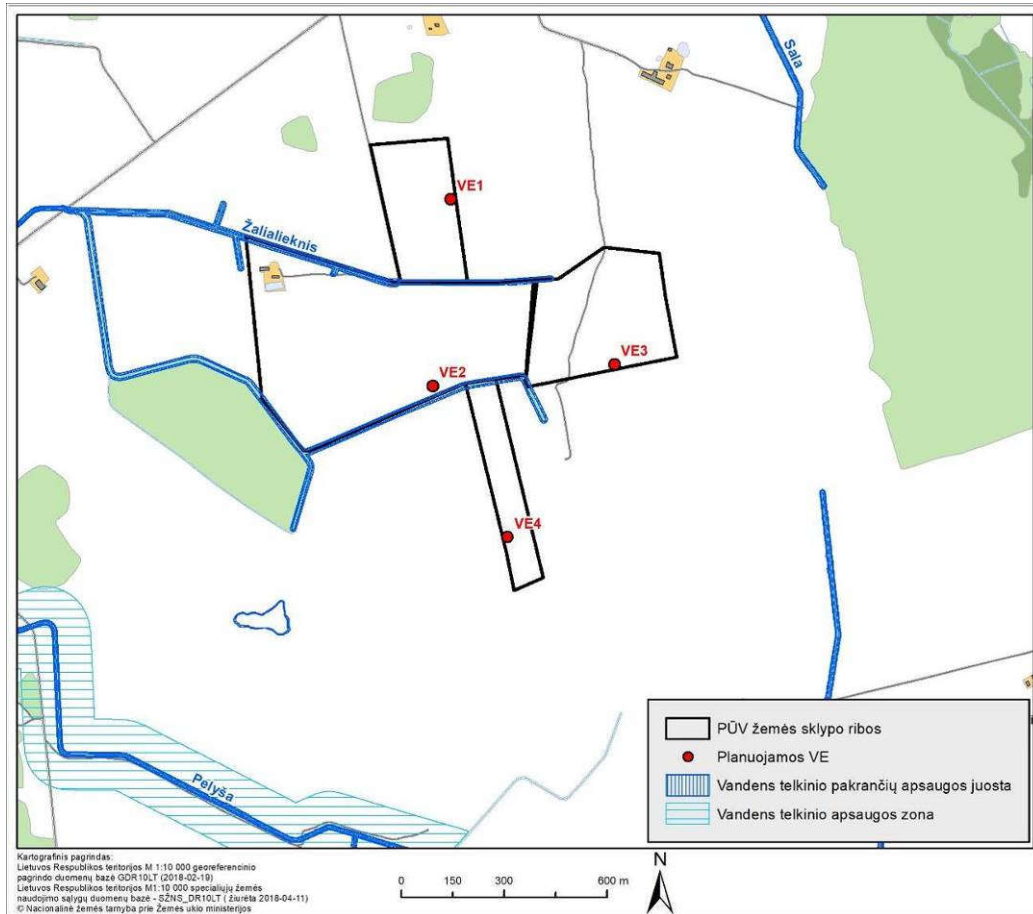
Analizuojamai vietai artimiausi paviršinio vandens telkiniai yra Viešinto ežeras, Žalialieknio, Pelyšos upeliai.

Trijuose planuojamai ūkinei veiklai analizuojamuose žemės sklypuose – kad. Nr. 3484/0001:12, 3484/0001:62 ir 3484/0001:169 – yra įregistruotos paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos ir zonos.

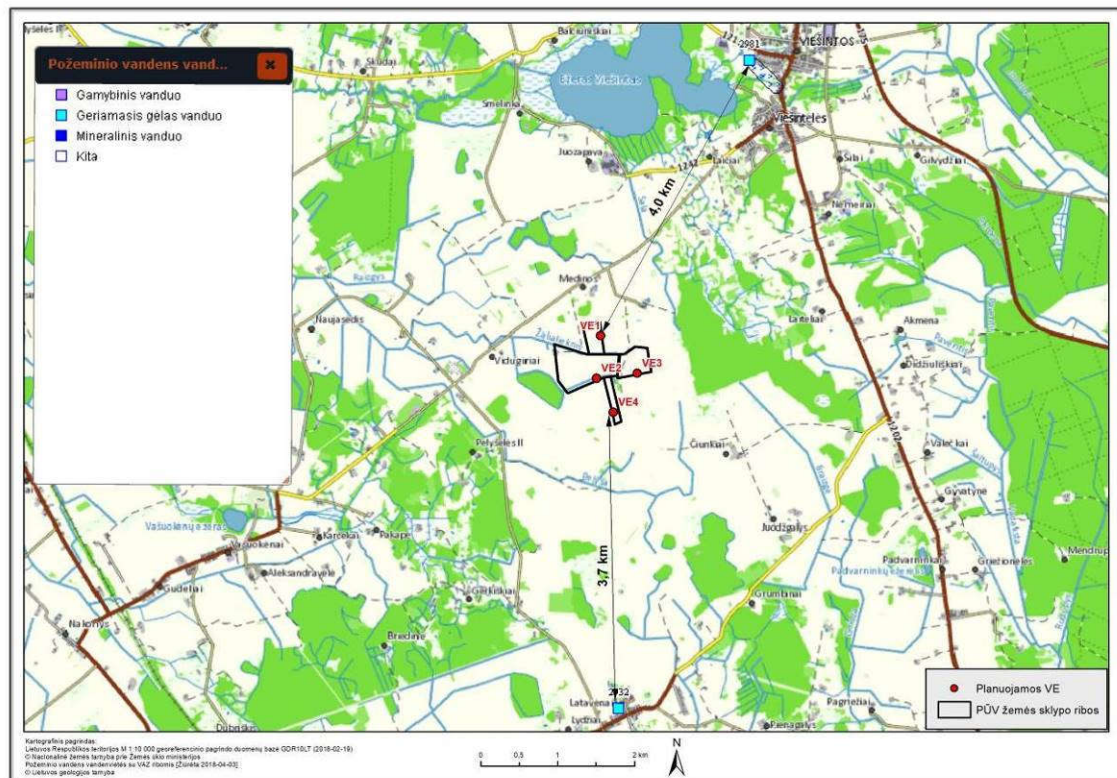
VE statyba numatoma už šių juostų ir zonų ribų (3.7.1 pav.).

Atsižvelgiant į specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų (patvirtinta 1992-05-12 LRV nutarimu Nr. 343) reikalavimus paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostuose ir zonose jokie su PŪV numatomi darbai neplanuojami: nebus įrengiami nauji privažiavimo keliai, VE įrengimo aikštelės, technikos sandėliavimo aikštelės ar atliekami kiti darbai.

PŪV žemės sklypuose įregistruotų požeminio vandens vandenviečių nėra. Informacija apie artimiausias požeminio vandens vandenvietes pateikiama 3.7.2 pav.



3.7.1 pav. Informacija apie paviršinių vandens telkinių apsaugos juostas ir zonas.



3.7.2 pav. Požeminio vandens vandenvietės.



Kitų aplinkos apsaugos požiūrių išskirtinai jautrių teritorijų (potvynių zonų, karstinių regionų) planuojamos ūkinės veiklos vietoje nėra.

### **3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)**

Informacijos apie tai, kad planuojamos ūkinės veiklos teritorija ir gretimi žemės sklypai galėjo būti teršiami praeityje nėra. Teritorijoje nėra potencialiai taršių įmonių, aplinkos monitoringas nevykdomas, ekogeologiniai tyrimai neatlikti.

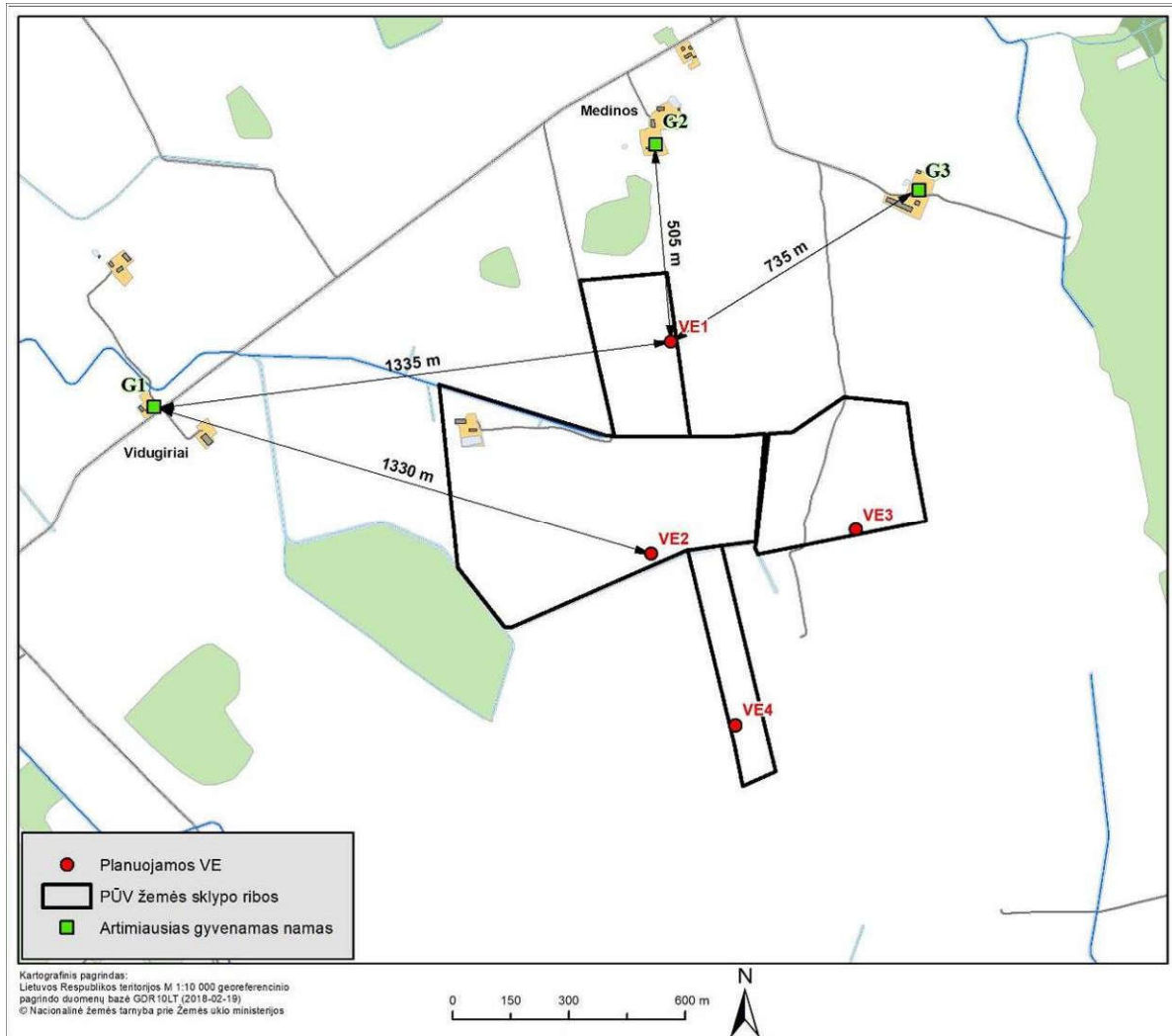
### **3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumas nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)**

Planuojama ūkinė veikla teritorija yra nutolusi nuo rekreacinių ir kurortinių vietovių. Artimiausios rekreacinės teritorijos ir turistiniai objektai (apžvalgos taškai) yra išsidėstę už 3–7,4 km atstumu nuo VE įrengimo vietų.

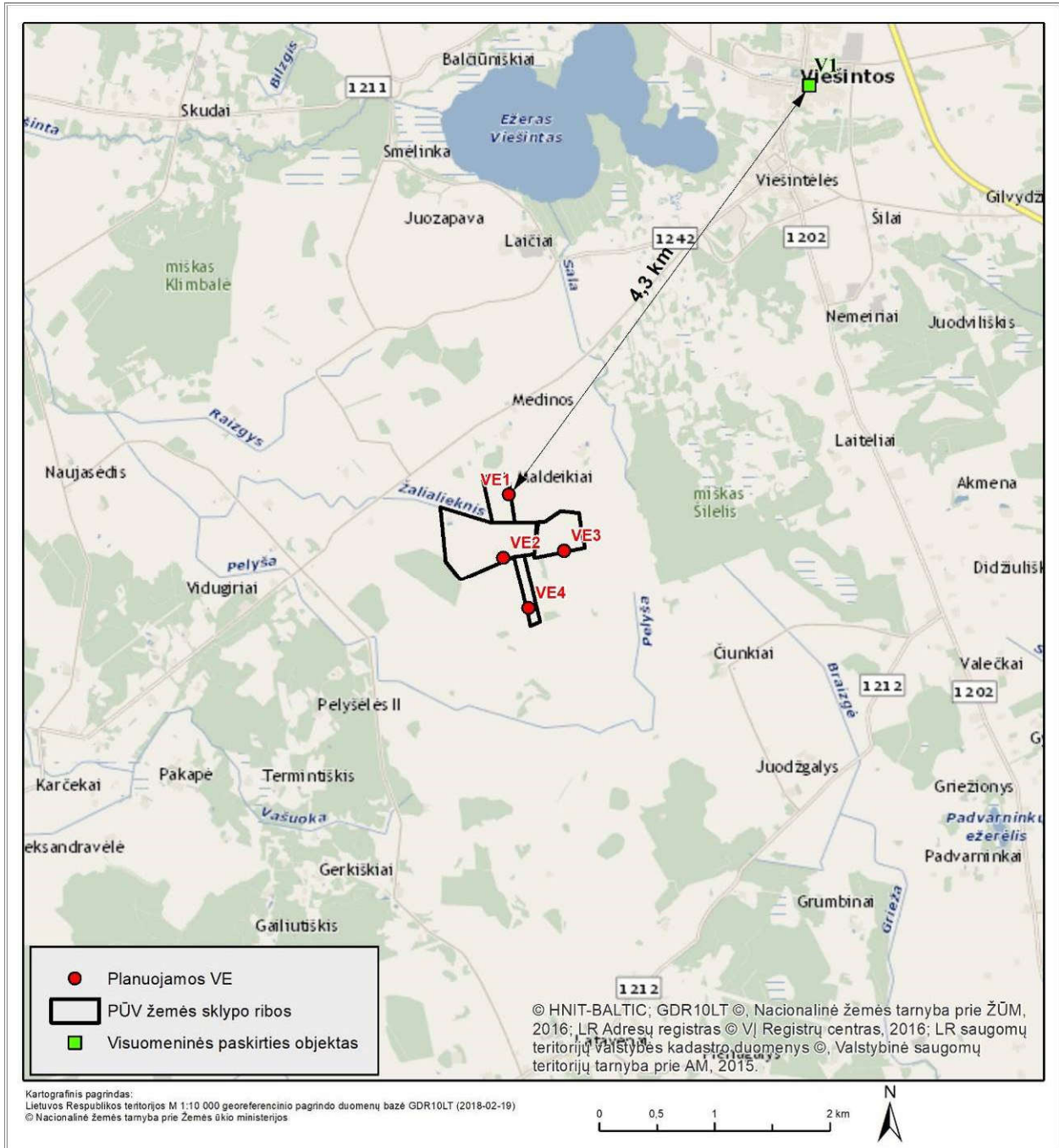
Informacija apie artimiausius gyvenamuosius namus ir visuomenės paskirties objektus pateikiama 3.9.1 lentelėje ir 3.9.1–3.9.2 pav.

3.9.1. lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamosios aplinkos, visuomenės paskirties objektų

Žymėjimas žemėlapyje (3.2.3 pav.)	Adresas	Atstumas nuo artimiausios planuojamos VE
Gyvenamoji aplinka		
G1	Anykščių r. sav., Troškūnų sen., Vidugirių k. 15	1330 m
G2	Anykščių r. sav., Viešintų sen., Medinų k. 3	505 m
G3	Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k. 1	735 m
Visuomeninės paskirties objektai		
Žymėjimas žemėlapyje (3.2.4 pav.)	Pavadinimas, adresas	Atstumas nuo artimiausios planuojamos VE
V1	Anykščių r. Viešintų pagrindinė mokykla-daugiafunkcis centras (Viešintos, Klevų g. 2)	4,3 km



3.9.1 pav. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos.



3.9.2 pav. Atstumai iki artimiausių visuomeninės paskirties objektų.

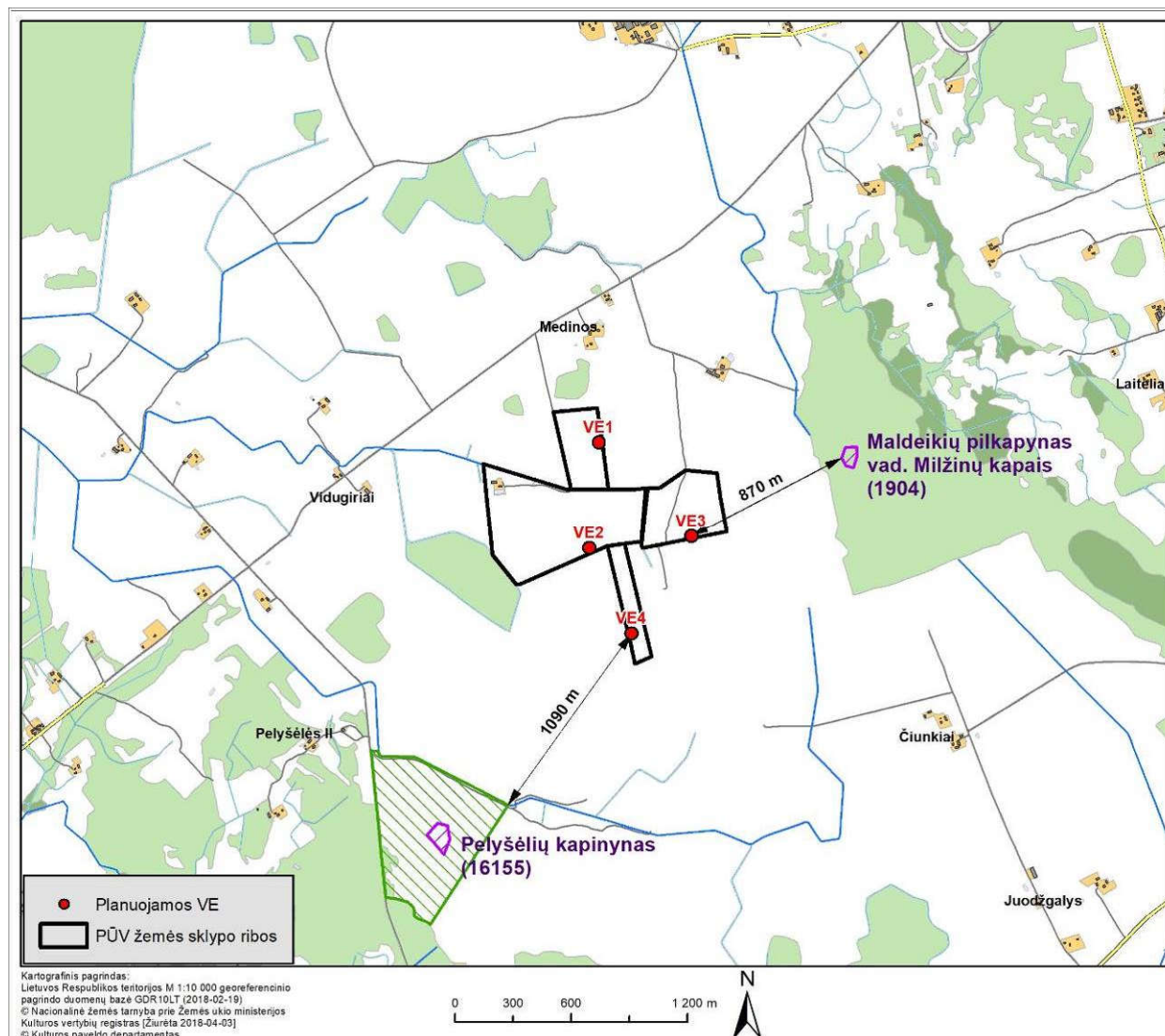
PŪV gretimybėse pramonės, sandėliavimo objektų ir inžinerinės infrastruktūros teritorijų nėra. Esama 35 kV elektros perdavimo oro linija praeina apie 600 m atstumu šiaurės vakarų pusėje nuo analizuojamų žemės sklypų.

**3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamojo kultūros vertybes (kultūros paveldo objektus ir (ar) vietas), kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos)**

Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypuose registruotų kultūros paveldo vertybių nėra. Informacija apie artimiausias registruotas nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikiama 3.10.1 lentelėje.

3.10.1 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes (Kultūros vertybių registras. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>, 2018-05-03)

Kodas	Pavadinimas	Adresas	Plotas	Apsaugos zona
1904	Maldeikių pilkapynas vad. Milžinų kapais	Anykščių rajono sav., Viešintų sen., Maldeikių k.,	6000,00 kv. m.	-
16155	Pelyšėlių kapinynas	Anykščių rajono sav., Troškūnų sen., Pelyšėlių I k.,	10700 kv. m	Vizualinės apsaugos pozonis: 359800 kv. m



3.10.1 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

PŪV neturės neigiamo poveikio registruotoms kultūros paveldo vertybėms.



#### 4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu (patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845) šiame skyriuje apibūdinamas ir įvertinamas tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai, atsižvelgiant į dydį ir erdvinį mastą (pvz., geografinę vietovę ir gyventojų, kuriems gali būti daromas poveikis, skaičių); pobūdį (pvz., teigiamas ar neigiamas, tiesioginis ar netiesioginis); poveikio intensyvumą ir sudėtingumą (pvz., poveikis intensyvės tik paukščių migracijos metu); poveikio tikimybę (pvz., tikėtinas tik avarijų metu); tikėtiną poveikio pradžią, trukmę, dažnumą ir grįžtamumą (pvz., poveikis bus tik statybos metu, lietaus vandens išleidimas gali padidinti upės vandens debitą, užlieti žuvų nerštavietes, sukelti eroziją, nuošliaužas); suminių poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimose teritorijose (pvz., kelių veiklos rūšių vandens naudojimas iš vieno vandens šaltinio gali sumažinti vandens debitą, sutrikdyti vandens gyvūnijos mitybos grandinę ar visą ekologinę pusiausvyrą, sumažinti ištirpusio vandenyje deguonies kiekį), ir galimybes išvengti reikšmingo neigiamo poveikio ar užkirsti jam kelią.

##### 4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų

Atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos pobūdį poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai vertinamas fizikinės taršos aspektu.

Cheminė aplinkos oro tarša galima VE įrengimo etape, mašinų ir mechanizmų, su vidaus degimo varikliais, darbų metu, kai į aplinkos orą bus išmetamos vidaus degimo variklių dujos. Šis poveikis bus lokalus – tik mašinų ir mechanizmų darbų vietoje, laikinas, epizodinis – tik mašinų ir mechanizmų darbų metu, todėl reikšmingo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės.

Eksploatuojant VE poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai vertinamas triukšmo, šešėliavimo, elektromagnetinės spinduliuotės ir infragarso aspektais.

Pagal atliktą triukšmo sklaidos modeliavimą VE eksploatacijos metu įvertinti triukšmo rodikliai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 gyvenamai aplinkai reglamentuojamų ribinių triukšmo dydžių visais paros laikotarpiais, todėl reikšmingo poveikio nebus.

Pagal atliktą šešėliavimo trukmės matematinį modeliavimą veikiant 4 VE apskaičiuota šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Remiantis mokslinių tyrimų duomenimis VE nesukelia infragarso lygių, kurie galėtų turėti neigiamo poveikio visuomenės sveikatai. Šiuolaikinės priešvėjinės vėjo turbinos sukelia pulsacijas, kurios gali būti analizuojamos kaip infragarsas, tačiau įprastai yra tarp 50 ir 70 dB, daug žemiau poveikio ribos. Analizuojant modernių VE poveikį aplinkai infragarsas gali būti atmestas kaip nereikšmingas.

Veikiant vėjo elektrinei elektromagnetinis laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus, kurie analizuojamu atveju būtų nuo 127 m iki 145 m aukštyje. Pilna galia veikiantys 4–4,8 MW galios generatoriai sukuria vadinamojo pramoninio dažnio (>0–300 Hz) elektromagnetinį lauką. Kadangi VE generatoriai sumontuojami nuo 127 m iki 145 m aukštyje, įžemintose metalinėse gondolose, EML elektrinio lauko stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio gyvenamajai aplinkai, nes neviršys HN 104:2011 leistinos normos – 1 kV/m ir nesieks gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose reglamentuojamų verčių – 0,5 kV/m. Remiantis Kanadoje atliktų tyrimų duomenimis, greta VE gali būti iki 0,11 μT dydžio EML magnetinio lauko tankio vertės, kurios jau 2 m atstumu nuo VE sumažės iki 0,03 μT. Pagal HN 104:2011 leistinas EML magnetinio srauto tankis gyvenamojoje aplinkoje yra 40 μT, patalpoje – 20 μT.

##### 4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių

## **tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui**

Planuojama ūkinė veikla numatoma žemės sklypuose, kuriuose šiuo metu vykdoma žemės ūkio veikla.

PŪV metu natūralios buveinės nebus užstatomos arba kitaip sunaikinamos, pažeidžiamos ar suskaidomos. Analizuojami žemės sklypai yra melioruoti, todėl VE įrengimas neįtakos hidrologinio režimo pokyčių. Miškų kirtimas ar suskaidymas nenumatomas. Natūralių buveinių tipų plotas nesumažės.

Pagal SRIS duomenų bazėje pateikiamą informaciją 530–1610 m atstumu nuo planuojamų VE yra išsidėsčiusios 4 baltųjų gandrų lizdavietės. Šie paukščiai nėra jautrūs galimam trikdymui statybos darbų periodu.

PŪV analizuojami žemės sklypai VENBIS projekto metu nebuvo tirti kaip svarbūs paukščių ar šikšnosparnių aspektu, tačiau gretimoje aplinkoje nustatytos labai jautrios, vidutiniškai jautrios bei mažai jautrios paukščių aspektu teritorijos bei vidutiniškai jautrios šikšnosparnių aspektu teritorijos.

Pagal 2018 m. balandžio mėnesio pavasarinius tyrimus, matomas intensyvus paukščių perskridimas per PŪV teritoriją. Skaitlingos žąsų ir gervių sankaupos buvo registruotos į rytus ir pietryčius nuo PŪV teritorijos, javų ražienose ir nenukultų javų laukuose. Tokios gausaus lesalo teritorijos visada pritraukia migruojančias žąsis, gerves. Todėl sankauų vieta gali būti laikina ir planuojamos VE neturėtų turėti įtakos paukščių mitybinių vietų sudarymui.

Už 1,2 km į pietus nuo planuojamų VE identifikuota tetervinų tuokvietė, toks atstumas yra pakankamas saugiai vystyti veiklą ir PŪV neturėtų daryti įtakos šių paukščių tuokviete.

Paukščių perskridimai teritorijoje, skaitlingos paukščių grupės kaip gervės, ir žąsys dažniau skrido pro rytinę ir pietrytinę PŪV sklypų dalis, iš mitybos vietų į poilsio ar dienavimo vietas. Plėšrieji paukščiai daugiau buvo stebėti prie planuojamų VE3, VE4 ir VE2. Gretimose teritorijose išskirtos 3 lizdinės mažųjų erelių rėksnių teritorijos. Šie paukščiai skrenda maitintis į atviras teritorijas. Planuojamos VE gali būti potencialiai pavojingos plėšriesiems paukščiams dėl tiesioginio susidūrimo, o migruojančioms gervėms dėl barjero efekto. Poveikio sumažinimui yra numatyti vykdyti kompensacines priemones ar stabdyti VE nustatčius neigiamą poveikį šiems paukščiams.

Planuojamos VE neturės įtakos identifikuotų perinčių paukščių gausumui. Pagal kituose VE parkuose atliktamus tyrimus stebėtos LRK rūšys kaip gervės, putpelės, gausiai peri prie kitų Lietuvoje veikiančių VE parkų, ir jų gausumas nemažėja pradėjus VE eksploataciją.

Poveikiui paukščiams ir šikšnosparniams sumažinti numatomos priemonės pateikiamos punkte 4.13

### **4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms**

PŪV analizuojami žemės sklypai išsidėstę 2,5 km atstumu nuo artimiausios nuo NATURA 2000 BAST Viešinto ežeras bei 4 km atstumu nuo NATURA 2000 BAST, PAST ir biosferos poligono Šimonių giria ribų.

NATURA 2000 BAST reglamentais saugomos vertybės susijusios išimtinai su konkrečia buveine. Veikla neįtakos planuojamų bei gretimų teritorijų hidrologinio režimo ar kitų pokyčių, todėl poveikis artimiausioms NATURA 2000 BAST teritorijoms nenumatomas.

NATURA 2000 PAST bei biosferos poligonas skirti Juodųjų gandrų (*Ciconia nigra*), mažųjų erelių rėksnių (*Aquila pomarina*), lėlių (*Caprimulgus europaeus*), žalvarnių (*Coracias garrulus*), juodųjų meletų (*Dryocopus martius*), ligutės (*Lullula arborea*) apsaugai. Šiai teritorijai VENBIS projekto metu pasiūlyta 2000 m dydžio apsaugos zona, į kurią analizuojami žemės sklypai nepatenka, todėl poveikis NATURA 2000 teritorijoms nenumatomas.

#### **4.4. Poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų (pvz., kalvų nukasimo, vandens telkinių gilinimo); gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo**

Igyvendinant PŪV didelės apimties žemės kasimo darbai nebus atliekami. Žemės judinimo darbai bus atliekami VE įrengimo vietose. Vienos VE įrengimui reikalingas apie 0,25 ha žemės plotas. Šioje žemės sklypo dalyje bus nuimamas derlingo dirvožemio sluoksnis, vykdant darbus sandėliuojamas aikštelės ribose tam skirtoje vietoje. Pamatų vietoje iškastas gruntas ir derlingas dirvožemis, užbaigus darbus, panaudojamas teritorijos rekultivacijai, todėl statybos metu reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui nenumatoma.

Eksplotacijos metu poveikis žemei ir dirvožemiui mažai tikėtinas.

PŪV metu nenumatomas gausus gamtos išteklių naudojimas. VE įrengimui žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiame VE paskirtis bus keičiama į „Kita“.

#### **4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai)**

PŪV neįtakos vandens naudojimo ir buitinių ar gamybinių nuotėkų susidarymo.

VE įrengimas numatomas už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ir zonų ribų. PŪV analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. Esant poreikiui, VE statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemos, todėl VE įrengimas poveikio esamam hidrologiniam režimui neturės.

#### **4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)**

Statybos darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis orui dėl taršos mašinų ir mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamosiomis dujomis. Eksplotacijos metu oro taršos šaltinių nėra. Numatomas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos orui: vėjo energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO<sub>2</sub> ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą.

#### **4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui**

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija pagal Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius nepatenka į rekreacines ar urbanistinės plėtros teritorijas, kraštovaizdžio draustinius.

Kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai – VE, kurių bendras aukštis, priklausomai nuo pasirinkto VE modelio, gali siekti iki 220 m. Tokio aukščio objektai vyraujančiame silpnos vertikaliosios sąskaidos (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais) su pusiau atvirą didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdyje bus aiškiai matomi iš toli. Tačiau vertinant vizualinį poveikį iš esamų svarbiausių regyklų, atsižvelgiant į jų išsidėstymą bei kraštovaizdžio apžvelgiamumo kryptis bei atstumus, planuojamos VE iš regyklų nebus matomos.

Vizualinio poveikio mažinimo priemonės yra ribotos. Paprastai siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, vėjo elektrinės dažomos šviesiomis spalvomis, speciali dažų sudėtis leidžia išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo.

#### **4.8. Poveikis materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų)**

Planuojama ūkinė veikla tiesioginio poveikio materialinėms vertybėms neturės. Igyvendinus PŪV teritorija ir toliau galės būti naudojama žemės ūkio reikmėms.

Planuojamai ūkinei veiklai yra atliktas poveikio visuomenės sveikatai vertinimas bei pasiūlyta sanitarinė apsaugos zona. SAZ įregistravimui turės būti gauti žemės sklypų, patenkančių į nustatomos SAZ ribas, sutikimai.

#### **4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo)**

Planuojama ūkinė veikla neigiamo poveikio kultūros paveldo vertybėms neturės, nes artimiausios planuojamai teritorijai kultūros vertybės (Maldeikių pilkapynas, vad. Milžinų kapais) nuo artimiausios VE įrengimo vietos nutolusi apie 870 m.

#### **4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai**

Pagal atliktą PŪV poveikio įvairiems aplinkos komponentams analizę, PŪV neturės reikšmingo poveikio nagrinėtų aplinkos veiksnių tarpusavio sąveikai.

#### **4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių**

PŪV poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams dėl pažeidžiamumo rizikos ir ekstremaliųjų įvykių mažai tikėtinas.

Susidariusios ekstremalios situacijos gali sukelti avarijas, t. y. bokštų griūtį ar menčių nukritimą, viršutinės bokšto dalies kartu su mentėmis ir rotoriumi nugriuvimą ir pan. galėtų turėti įtaką artimoje aplinkoje ir sukeltų pavojų prie pat bokšto.

#### **4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai**

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

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

Viena iš prevencinių poveikio aplinkai mažinimo priemonių – tinkamas teritorijų planavimas, kai veiklos vystymui pasirenkama tam tinkama teritorija, kurios tinkamumas veiklai įvertinamas rengiant teritorijų planavimo dokumentus (bendruosius planus ar specialiuosius planus) pagal teritorijos specifiką, kraštovaizdį, vykdomas veiklas ir kitus aspektu.

Anykščių rajone vėjo elektrinių parkų plėtros teritorijos yra nurodytos vadovaujantis Vėjo jėgainių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu (patvirtintas Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. 1-TS-213), kurio pakoreguoti sprendiniai yra Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių sudedamoji dalis

Pagal Anykščių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į vėjo elektrinių plėtros zoną.

PŪV metu bus įgyvendintos šios poveikio aplinkai mažinimo priemonės:

- esant poreikiui, VE statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemas;
- nukastas dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas tam numatytoje vietoje;
- užbaigus VE įrengimo darbus darbų zona bus sutvarkoma, iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje suformuojant reikalingo dydžio VE aptarnavimo aikštelę, derlingojo dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas (gražinimas) aplink aptarnavimo aikštelę;
- statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. Birželio 30 d. Įsakymu Nr. 325) nustatytą lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių;
- triukšmo gyvenamoje aplinkoje prevencijai VE įrengimo darbus numatoma vykdyti tik dienos metu (pagal HN 33:2011). Vakaro, nakties metu bei išėginėmis ir švenčių dienomis šie darbai nebus vykdomi;
- esami lauko keliai, kuri bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui bus sustiprinti pagal poreikį;



Atsižvelgiant į nustatytą gretimų teritorijų jautrumą ir tikslines saugotinas rūšis PŪV vykdymui rekomenduojamos šios poveikio paukščiams mažinimo priemonės:

- Įrengimo etapo metu:
  - vykdyti migruojančių, perinčių, sankaupas sudarančių paukščių stebėjimus pagal patvirtintą programą;
  - vykdyti šikšnosparnių stebėjimus detektorių pagalba pagal patvirtintą programą;
  - nevykdyti triukšmingų, buveines keičiančių ir naikinančių darbų veisimosi metu;
  - sureguliuoti sunkiasvorio transporto srautus taip, kad jų keliamas triukšmas darytų kuo mažesnę poveikį gretimose teritorijose perintiems paukščiams;
  - nekirsti želdinių nuo kovo iki birželio mėnesio.
- VE eksploatacijos metu:
  - vykdyti migruojančių, perinčių, sankaupas sudarančių paukščių stebėjimus pagal patvirtintą programą;
  - vykdyti žuvusių paukščių ir šikšnosparnių apskaitas įvertinat ieškotojo efektyvumą ir plėšrūnų aktyvumą;
  - nustačius tendencingus šikšnosparnių ar paukščių žūtis paruošti programą neigiamam poveikiui išvengti. (pvz. stacionarius šikšnosparnių detektorių pagalba nustatytas intensyviausias perskridimų laikotarpis ir pagal jį parengta VE stabdymo programa);
  - stebėsenos metu nustačius reikšmingą vėjo elektrinių poveikį taikyti efektyvias poveikio mažinimo ar kompensacines priemones, tokias kaip: VE stabdymas intensyvios paukščių ar šikšnosparnių migracijos valandomis, atbaidymas specialiomis priemonėmis, teritorijos priežiūros darbai, veisimosi, mitybos buveinių įrengimas, dirbtinių perėjimo vietų įrengimas toliau nuo VE, kitų gamtosauginių projektų rėmimas. Šios priemonės parenkamos individualiai kiekvienu atveju pagal tyrimų metu identifikuotą poveikį.

## **PRIEDAI**

## **1 PRIEDAS**

### **Deklaracija**

## DEKLARACIJA

2018 m. balandžio 30 d.

Jonava

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius UAB „Renerga“ deklaruoja, kad įgaliotas PAV dokumentų rengėjas **VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas** atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas dirba specialistai, įgiję aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srityje, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų specifiką.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

**UAB „Renerga“**

Direktorius

Mindaugas Juodis



PAV dokumentų rengėjas:

**VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas**

Direktorius

Feliksas Anusauskas





## **2 PRIEDAS**

**Analizuojamų VE modelių techninės charakteristikos**

# Technical Specifications

## Rotor

Type .....	3-bladed, horizontal axis
Position .....	Upwind
Diameter.....	145 m
Swept area.....	16.506 m <sup>2</sup>
Power regulation .....	Pitch & torque regulation with variable speed
Rotor tilt.....	6 degrees

## Blade

Type .....	Self-supporting
Blade length .....	71.0 m
Root chord.....	2.882 m
Aerodynamic profile .....	Siemens Gamesa proprietary airfoils
Material .....	GRE
Surface gloss .....	Semi-gloss, < 30 / ISO2813
Surface color .....	Light grey, RAL 7035 or White, RAL 9018

## Aerodynamic Brake

Type .....	Full span pitching
Activation.....	Active, hydraulic

## Load-Supporting Parts

Hub.....	Nodular cast iron
Main shaft.....	Forged steel
Nacelle bed frame.....	Nodular cast iron

## Mechanical Brake

Type .....	Hydraulic disc brake
Position .....	Gearbox rear end

## Canopy

Type .....	Totally enclosed
Surface gloss .....	Semi-gloss, <30 / ISO2813
Color.....	Light grey, RAL 9018 (other colours under request)

## Generator

Type.....	Asynchronous, DFIG
-----------	--------------------

## Grid Terminals (LV)

Typical nominal power.....	4.2 MW
Voltage .....	690 V
Frequency.....	50 Hz or 60 Hz

## Yaw System

Type.....	Active
Yaw bearing.....	Externally geared
Yaw drive.....	7 electric gear motors
Yaw brake.....	Active friction brake

## Controller

Type .....	Gamesa Wind Turbine Control architecture
SCADA system .....	SGRE SCADA System

## Tower

Type .....	Tubular steel
Hub height .....	Steel: 107 - 157 m, site- specific
Corrosion protection .....	Painted
Surface gloss .....	Semi-gloss, <30 / ISO- 2813
Color .....	Light grey, RAL 9018 (other colours under request)

## Operational Data

Cut-in wind speed .....	3–5 m/s
Nominal power at .....	11 m/s
Cut-out wind speed .....	26 m/s
Maximum 3 s gust .....	59.5 m/s

## Weights

Modular approach	All modules weight lower than 100 t for transport
------------------	------------------------------------------------------

## Standard Acoustic Emission

**Noise Level (LW):** Values reported correspond to the average estimated Sound Power Level emitted by the WTG at hub height, called LW in TS IEC-61400-14. LW values are expressed in dB(A). To obtain LWd value, as defined in IEC-61400-14, it must be applied a 2 dB increase to LW.

**dB(A):** LW is expressed in decibels applying the “A” filter as required by IEC.

Several hardware alternatives of SG 4.2-145 will be offered with a noise emission range from 103.8 to 106.9 dB(A) – these values take into account the effect of additional aerodynamic devices –. Specific power curves for low noise levels available upon request.

### Low Noise Operations

As stated in previous chapter there can be up to 6 possible adjustments, that go from level 5, that corresponds to the maximum level of noise and normal functioning of the wind turbine (Full power → no restriction or limitation) to level 0. Each level will be defined to obtain 1 dB noise reduction from the next higher level.

GE Renewable Energy

LEISTUNG TRIFFT EFFIZIENZ

**4.8-158**

OPTIMIERT FÜR  
SCHWACHE UND MITTLERE  
WINDSTANDORTE

[www.gerenewableenergy.com/de](http://www.gerenewableenergy.com/de)





## Die wichtigsten Vorteile im Überblick:

- Wettbewerbsfähiger Preis pro Kilowattstunde
- Hervorragender Jahresenergieertrag
- Schallpegel: 104 dB(A), ertrags- oder schalloptimierter Betrieb möglich
- Verlängerte Lebensdauer zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit
- Überzeugende Vollwartungsverträge eines starken Partners
- Langjährige internationale Auktionserfahrung

## Die technischen Daten und Eigenschaften:

- Doppelt gespeister Asynchrongenerator
- Geplante Zertifizierung nach DiBt Typenprüfung und IEC 61400-1, Ausgabe 3
- Drehzahlregelung: Elektrisches Pitchsystem mit batteriegestützter Notstromversorgung
- Erfüllt die technischen Anschlussregeln für:
  - Mittelspannungsanschlüsse VDE AR-N 4110, Rev. 1 (Entwurf)
  - 110kV Anschlüsse VDE AR-N 4120, Rev. 2
  - 220kV & 400kV Anschlüsse VDE AR-N 4130, Rev. 1
- Weitere netzfreundliche Funktionen verfügbar:
  - Netzunterstützung bei Spannungseinbrüchen: Low Voltage Ride Thru (LVRT) und Zero Voltage Ride Thru (ZVRT)
  - Blindleistungsregelung bei Anlagenstillstand: WindFREE Reactive Power
- Intelligente Steuerungssysteme zur Lasten- /Schallreduzierung bei gleichzeitiger Optimierung der jährlichen Energieproduktion

<b>NENNLEISTUNG</b>	4,8 MW
<b>ROTORDURCHMESSER</b>	158 Meter
<b>WINDKLASSE</b>	IEC (S)
<b>DiBt</b>	WZ (S)
<b>GESAMTHÖHEN</b>	180 m, 199,9 m, 228 m, 240 m
<b>NABENHÖHEN</b>	101 m, 120,9 m, 149 m, 161 m
<b>SCHALLPEGEL</b>	104 dB(A) bei normalem Betrieb 104 – 108 dB(A) bei ertragsoptimiertem Betrieb 100 – 104 dB(A) bei schalloptimiertem Betrieb (<100 db(A) projektbezogen möglich)

**Noise level - Nordex N149/4.0-4.5****Mode 4**

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: Mode 4  
Rotor diameter: 149 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 into 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 N149/4.0-4.5**

**Mode 4**

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

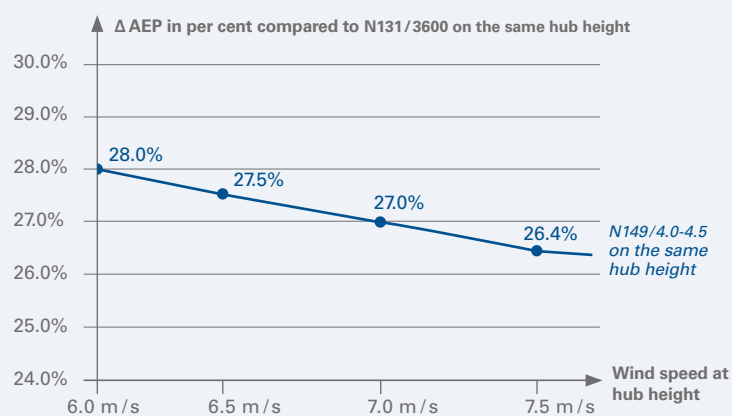
106.1

## TECHNICAL DATA

<b>N149 / 4.0-4.5</b>	
<b>Operating data</b>	
Rated power	4,000–4,500 kW
Cut-in wind speed	3 m/s
Cut-out wind speed	20 m/s (26 m/s)*
<b>Rotor</b>	
Diameter	149.1 m
Swept area	17,460 m <sup>2</sup>
Operating range rotational speed	6.4–12.3 rpm
Rated rotational speed	9.8–11.0 rpm
Tip speed	76.5–86.0 rpm
Speed control	Variable via microprocessor
Overspeed control	Pitch angle
<b>Gearbox</b>	
Type	3-stage gearbox (planetary-planetary-spur gear)
<b>Generator</b>	
Construction	Doubly fed asynchronous generator
Cooling system	Liquid/air cooling
Voltage	660 V
Grid frequency	50/60 Hz
<b>Brake system</b>	
Main brake	Aerodynamic brake (pitch)
Holding brake	Disc brake
<b>Lightning protection</b>	Fully compliant with IEC 61400-24
<b>Hub height</b>	
	105 m/IEC S, DIBt S 125 m/IEC S, DIBt S 164 m/IEC S, DIBt S And site specific

\* optional site-specific adjustment up to 26 m/s

**Compared to the N131 / 3600, the N149 / 4.0-4.5 generates additional annual yields of up to 28 per cent.**



Calculation of AEP based on air density of 1.225 kg/m<sup>3</sup>, wind shear of 0.2 and Weibull shape parameter of  $k = 2.0$



# V150-4.2 MW™

## IEC IIIB

### Zahlen & Fakten

#### LEISTUNGSREGELUNG

Pitchregelung mit variabler Drehzahl

#### BETRIEBSDATEN

Nennleistung	4.000 kW
Einschaltwindgeschwindigkeit	3 m/s
Abschaltwindgeschwindigkeit	22,5 m/s
Wiedereinschaltwindgeschwindigkeit	20 m/s
Windklasse	IEC IIIB
Standard Betriebstemperaturbereich von -20°C* bis +45°C mit Drosselung über 30°C	

\*Abhängig von verschiedenen Temperaturoptionen

#### SCHALLELEISTUNG

Maximum 104,9 dB\*\*

\*\*Standort- und länderspezifische geräuschoptimierte Modi

#### ROTOR

Rotordurchmesser	150 m
Drehbereich	17.671 m <sup>2</sup>
Aerodynamische Bremse	Volle Fahnenstellung der Rotorblätter mit 3 Pitchzylindern

#### ELEKTRISCH

Frequenz	50/60 Hz
	Vollumrichter

#### GETRIEBE

Typ	Zwei Planetenstufen und eine Stirnradstufe
-----	--------------------------------------------

#### TURM

Nabenhöhen	Standort- und länderspezifisch
------------	--------------------------------

#### MASCHINENHAUSABMESSUNGEN

Transporthöhe	3,4 m
Bauhöhe (einschl. CoolerTop®)	6,9 m
Länge	12,8 m
Breite	4,2 m

#### NABENABMESSUNGEN

Max. Transporthöhe	3,8 m
Max. Transportbreite	3,8 m
Max. Transportlänge	5,5 m

#### ROTORBLATTABMESSUNGEN

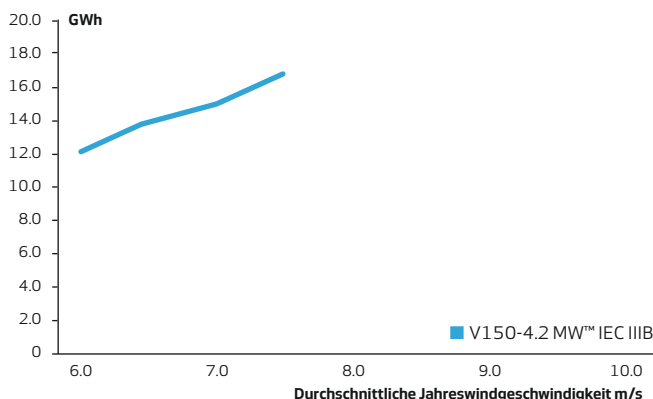
Länge	73,7 m
Max. Profilsehne	4,2 m

Max. Transportgewicht pro Einheit 70 metrische Tonnen

#### WINDENERGIEANLAGENOPTIONEN

- Leistungsoptimierter Modus bis zu 4,2 MW (standortspezifisch)
- Lastoptimierte Modi auf 3,6 MW
- Condition Monitoring System (CMS)
- Servicelift
- Vestas Eiserkennungssystem
- Vestas Enteisierungssystem
- Niedrigtemperaturbetrieb bis -30°C
- Feuermelde- und Feuerlöschsystem
- Schattenabschaltmodul
- Hindernisbefuerung
- Vestas IntelliLight™

#### JÄHRLICHE ENERGIEPRODUKTION (ANNUAL ENERGY PRODUCTION, AEP)

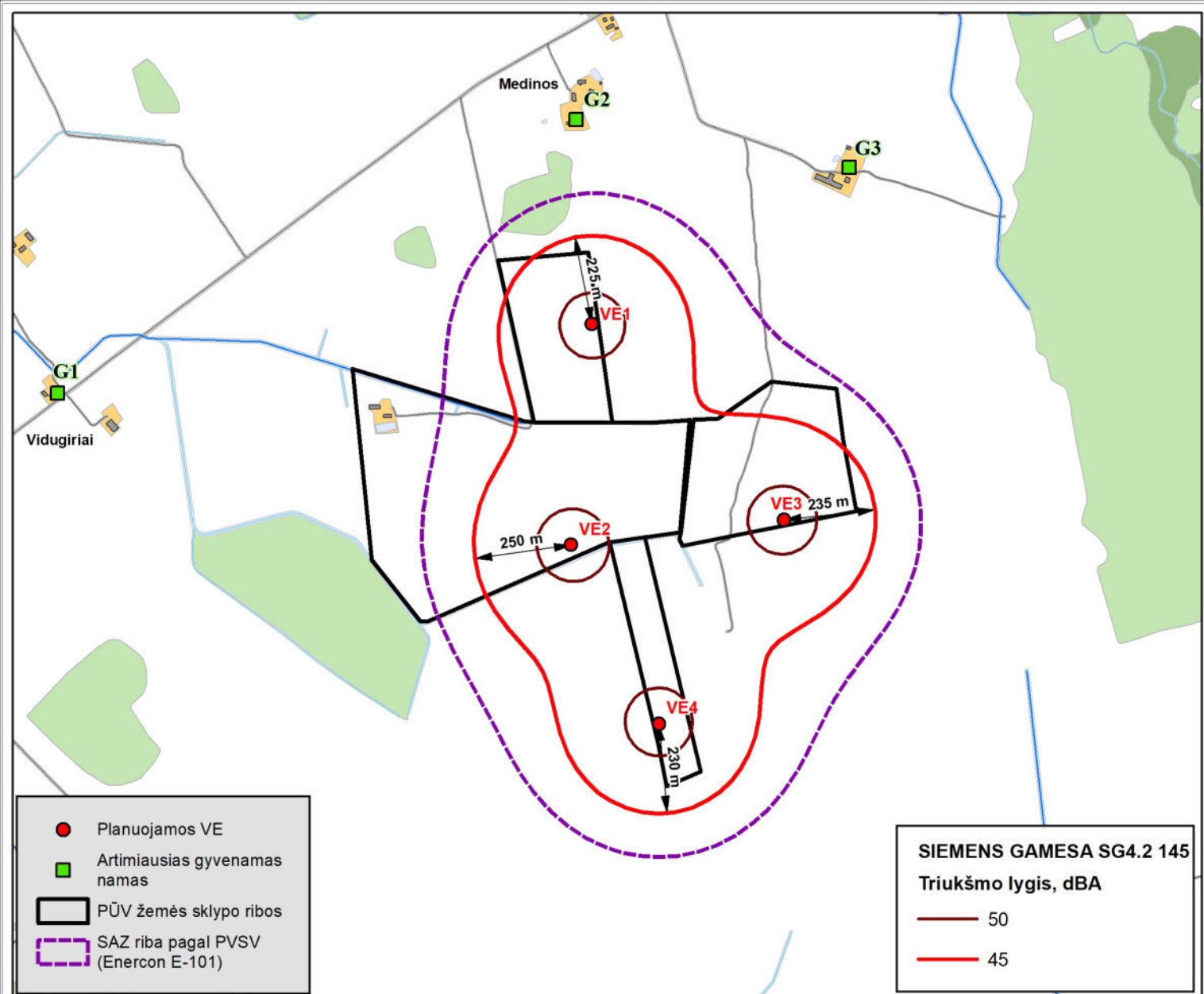


#### Annahmen

Eine Windenergieanlage, 100 % Verfügbarkeit, 0 % Verluste, k-Faktor = 2, Standard Luftdichte = 1,225, Windgeschwindigkeit auf Nabenhöhe

### **3 PRIEDAS**

**Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai**

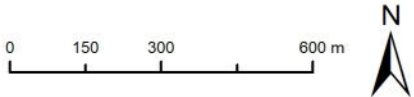


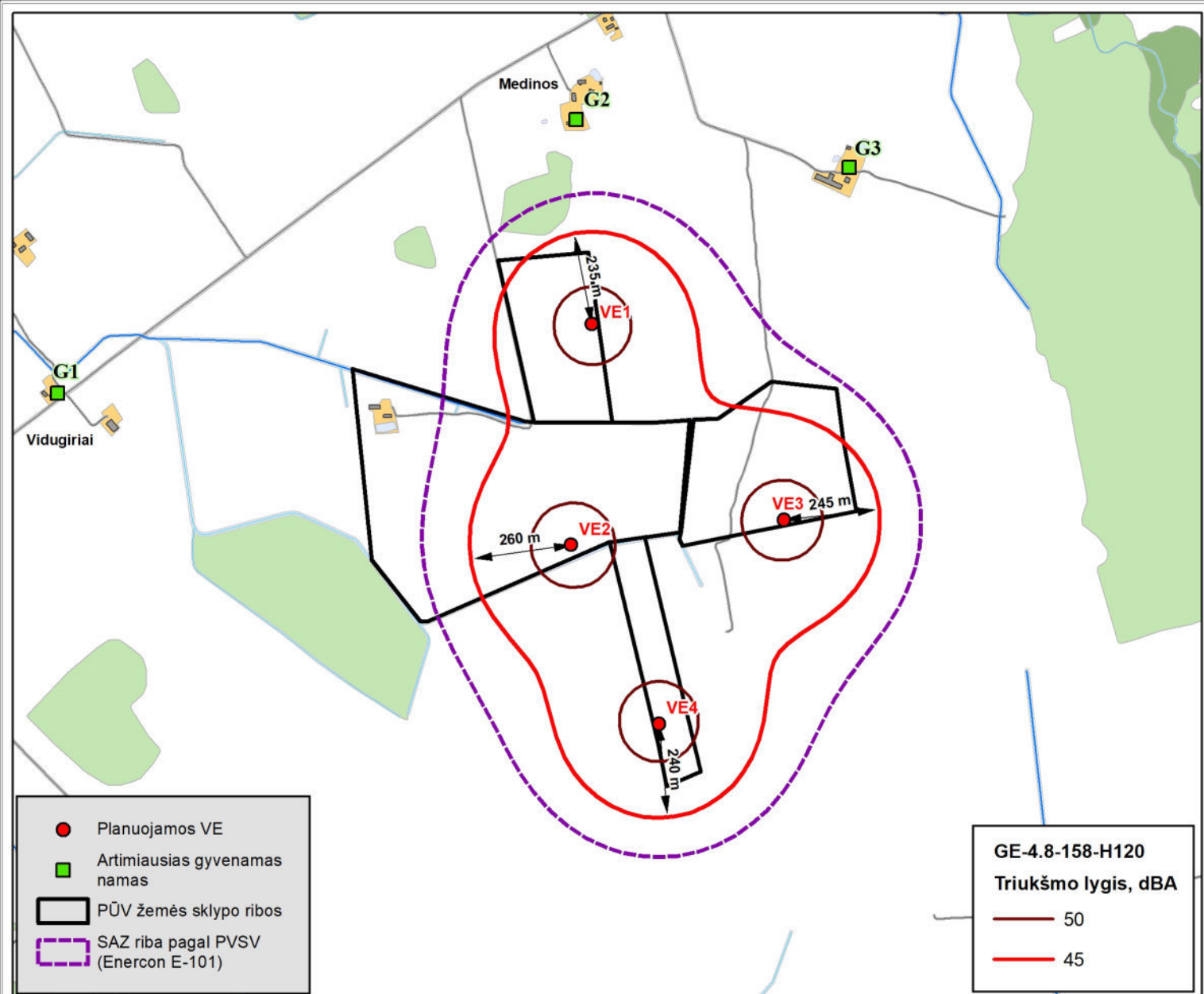
- Planuojamos VE
- Artimiausias gyvenamas namas
- PŪV žemės sklypo ribos
- SAZ riba pagal PVSV (Enercon E-101)

**SIEMENS GAMESA SG4.2 145**  
**Triukšmo lygis, dBA**

- 50
- 45

Kartografinis pagrindas:  
 Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio  
 pagrindo duomenų bazė GDR10LT (2018-02-19)  
 © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos



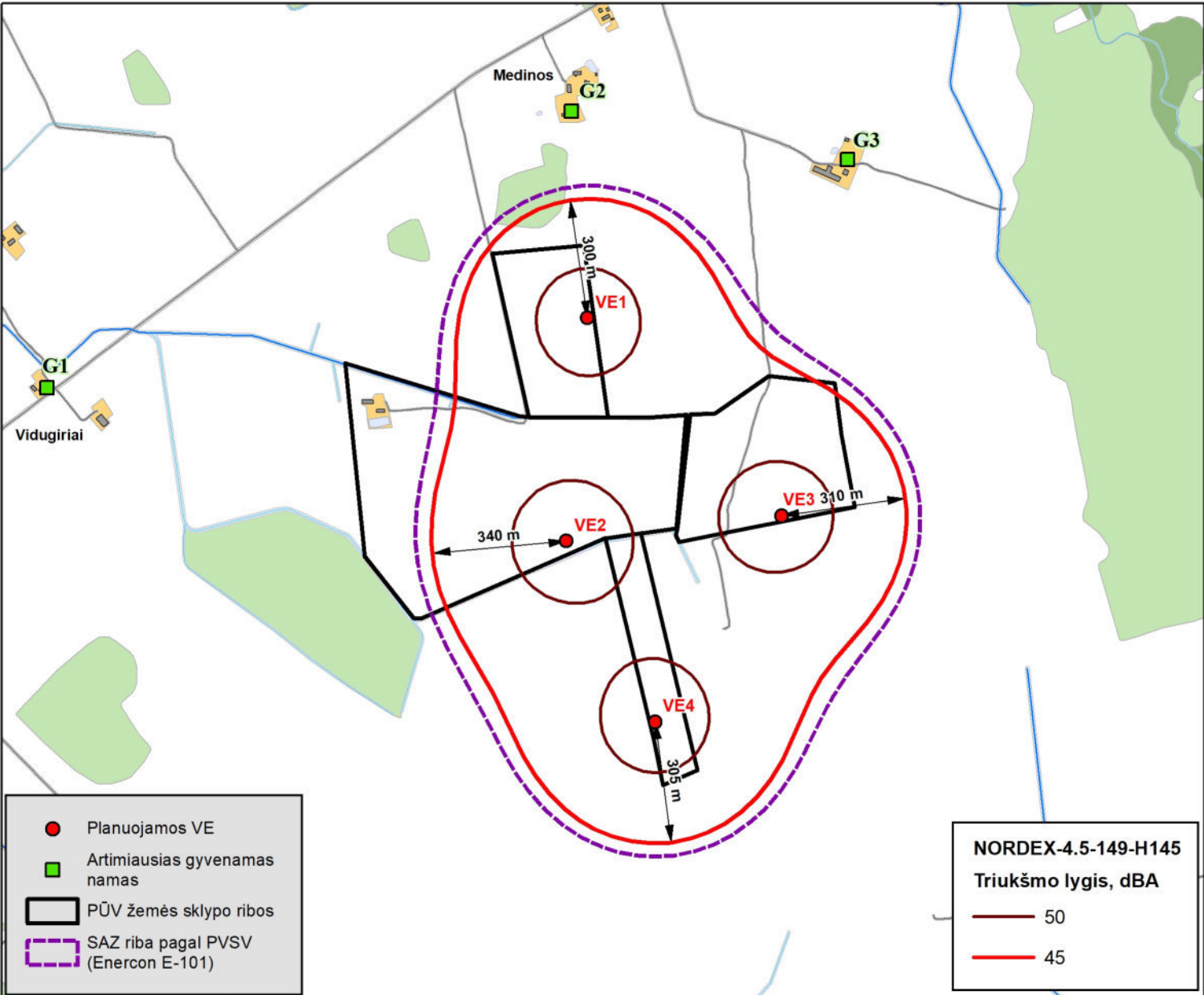


Kartografinis pagrindas:  
Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDR 10LT (2018-02-19)  
© Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos

0 150 300 600 m





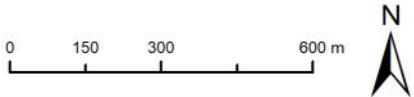


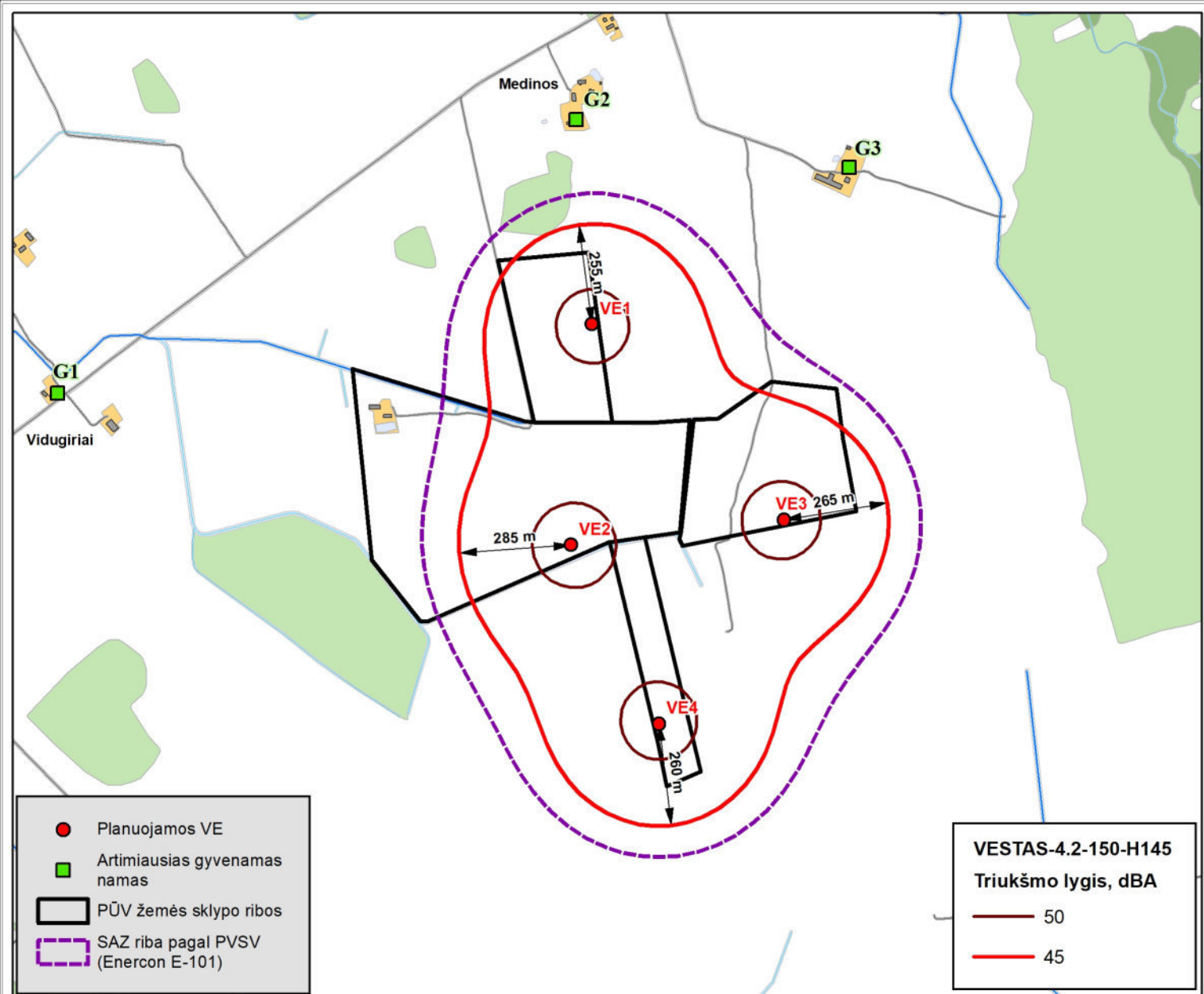
- Planuojamos VE
- Artimiausias gyvenamas namas
- PŪV žemės sklypo ribos
- SAZ riba pagal PVSV (Enercon E-101)

**NORDEX-4.5-149-H145**  
**Triukšmo lygis, dBA**

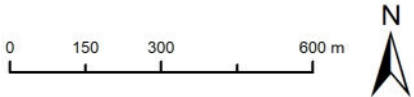
- 50
- 45

Kartografinis pagrindas:  
 Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDR 10LT (2018-02-19)  
 © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos



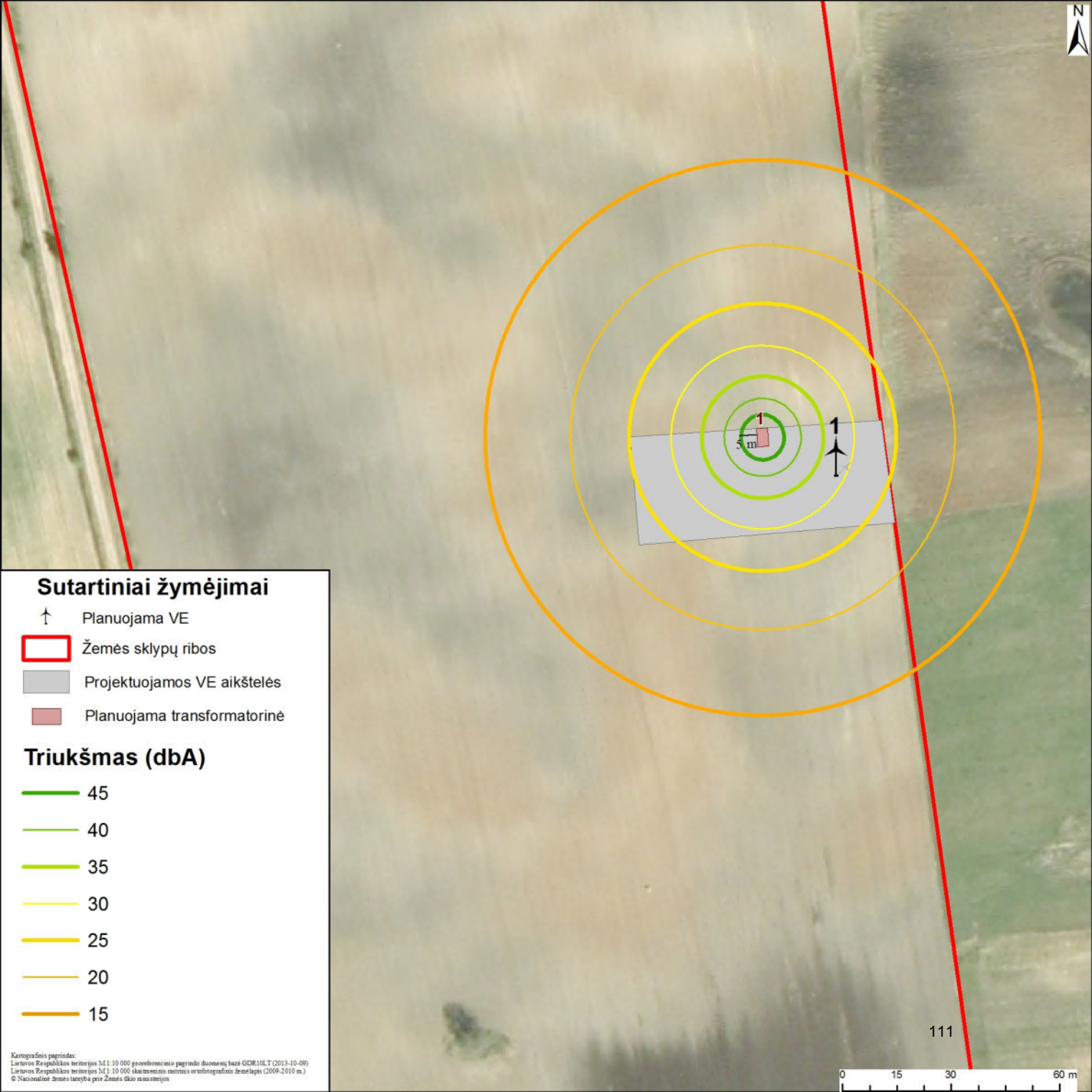


Kartografinis pagrindas:  
Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio  
pagrindo duomenų bazė GDR 10LT (2018-02-19)  
© Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos



## **4 PRIEDAS**

**Transformatorinių pastočių sukeliama triukšmo sklaida**



### Sutartiniai žymėjimai

- ↑ Planuojama VE
- Žemės sklypų ribos
- Projektuojamos VE aikštelės
- Planuojama transformatorinė

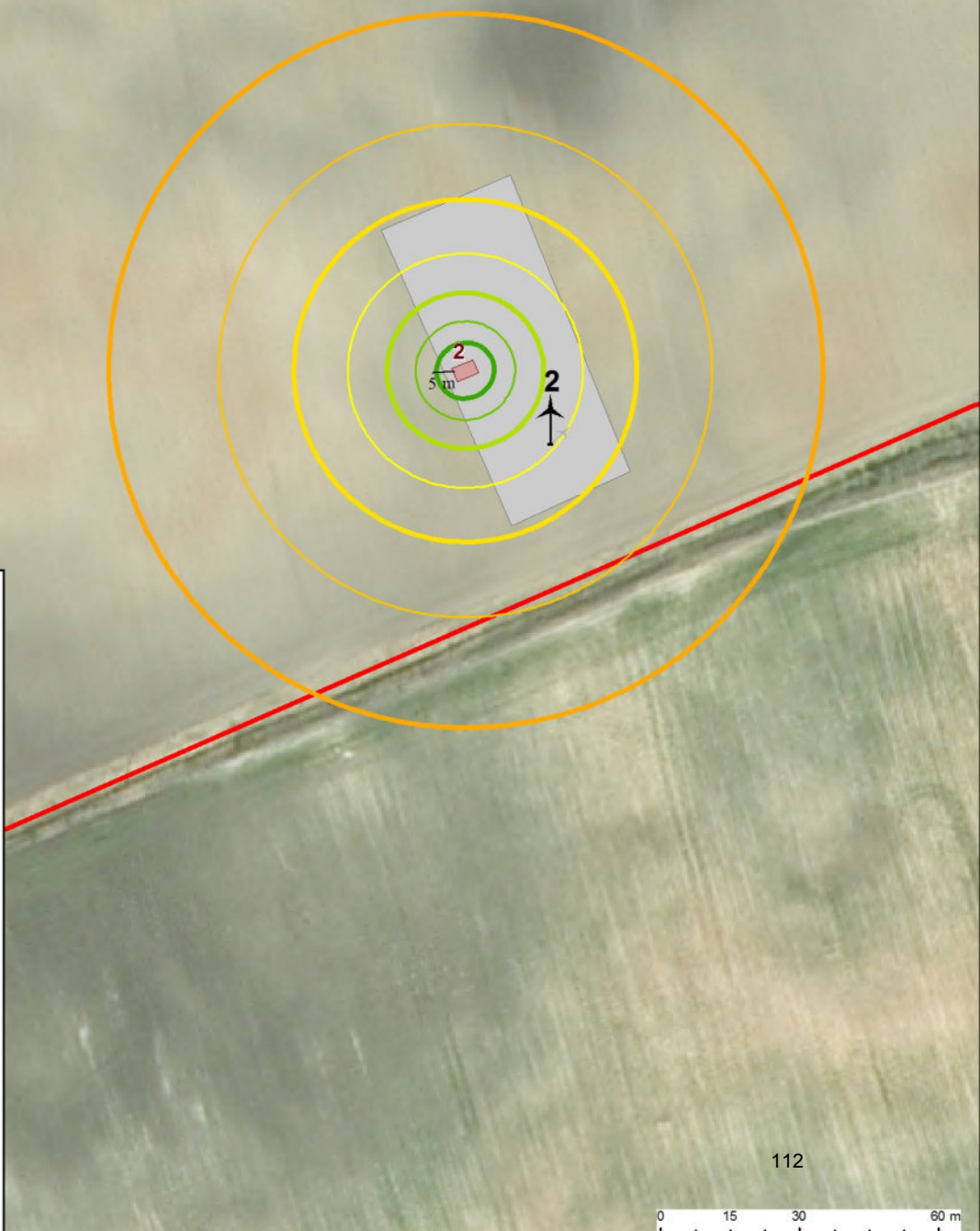
### Triukšmas (dbA)

- 45
- 40
- 35
- 30
- 25
- 20
- 15



Kartografinis pagrindas:  
Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDR10LT (2013-10-09)  
Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 skaitmeninio matavimo ortofotografinis žemėlapis (2009-2010 m.)  
© Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos



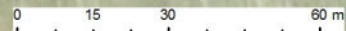


### Sutartiniai žymėjimai

- ↑ Planuojama VE
- Žemės sklypų ribos
- Projektuojamos VE aikštelės
- Planuojama transformatorinė

### Triukšmas (dbA)

- 45
- 40
- 35
- 30
- 25
- 20
- 15



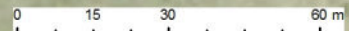
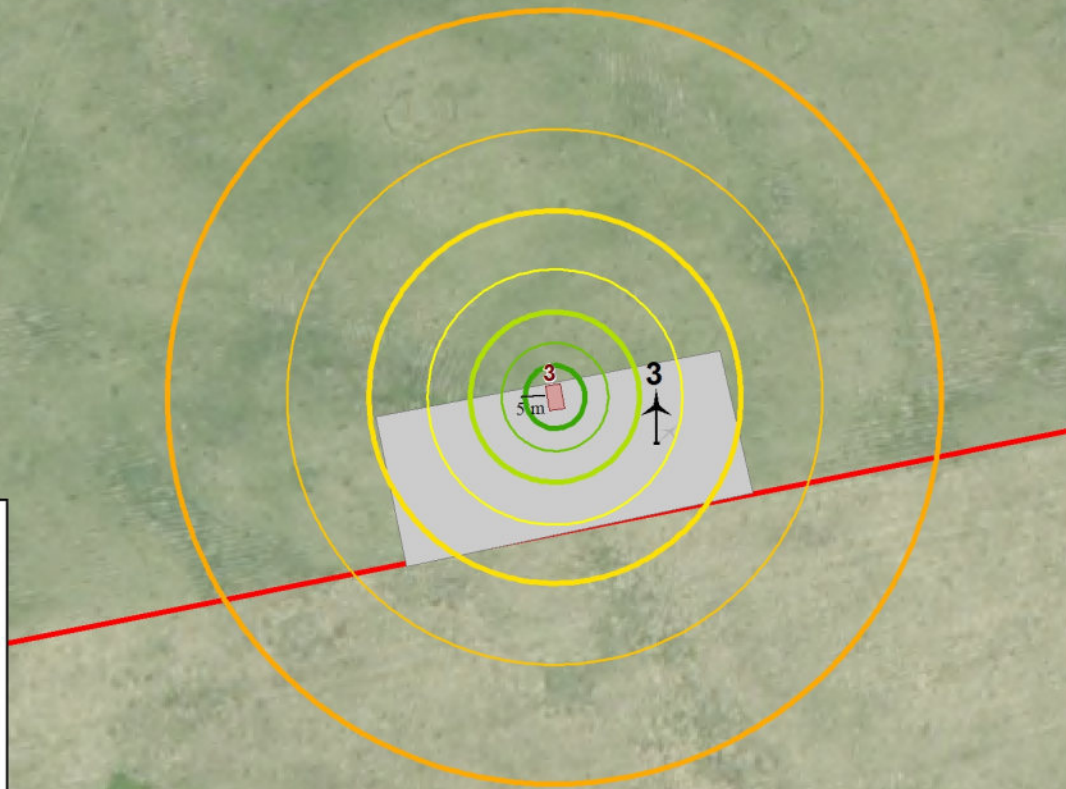


### Sutartiniai žymėjimai

- ↑ Planuojama VE
- Žemės sklypų ribos
- Projektuojamos VE aikštelės
- Planuojama transformatorinė

### Triukšmas (dbA)

- 45
- 40
- 35
- 30
- 25
- 20
- 15





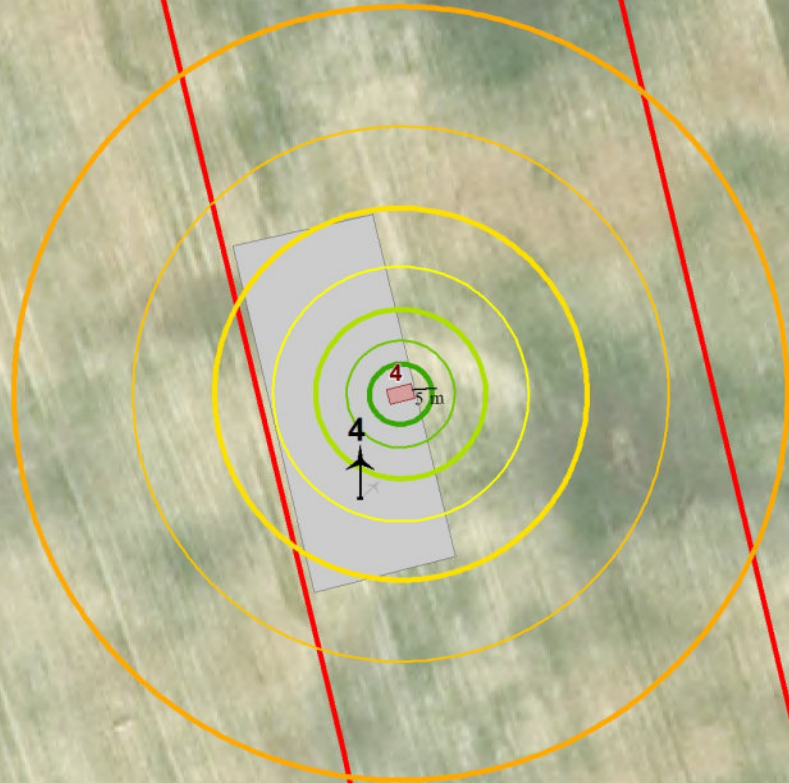


## Sutartiniai žymėjimai

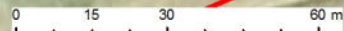
- ↑ Planuojama VE
- Žemės sklypų ribos
- Projektuojamos VE aikštelės
- Planuojama transformatorinė

## Triukšmas (dbA)

- 45
- 40
- 35
- 30
- 25
- 20
- 15



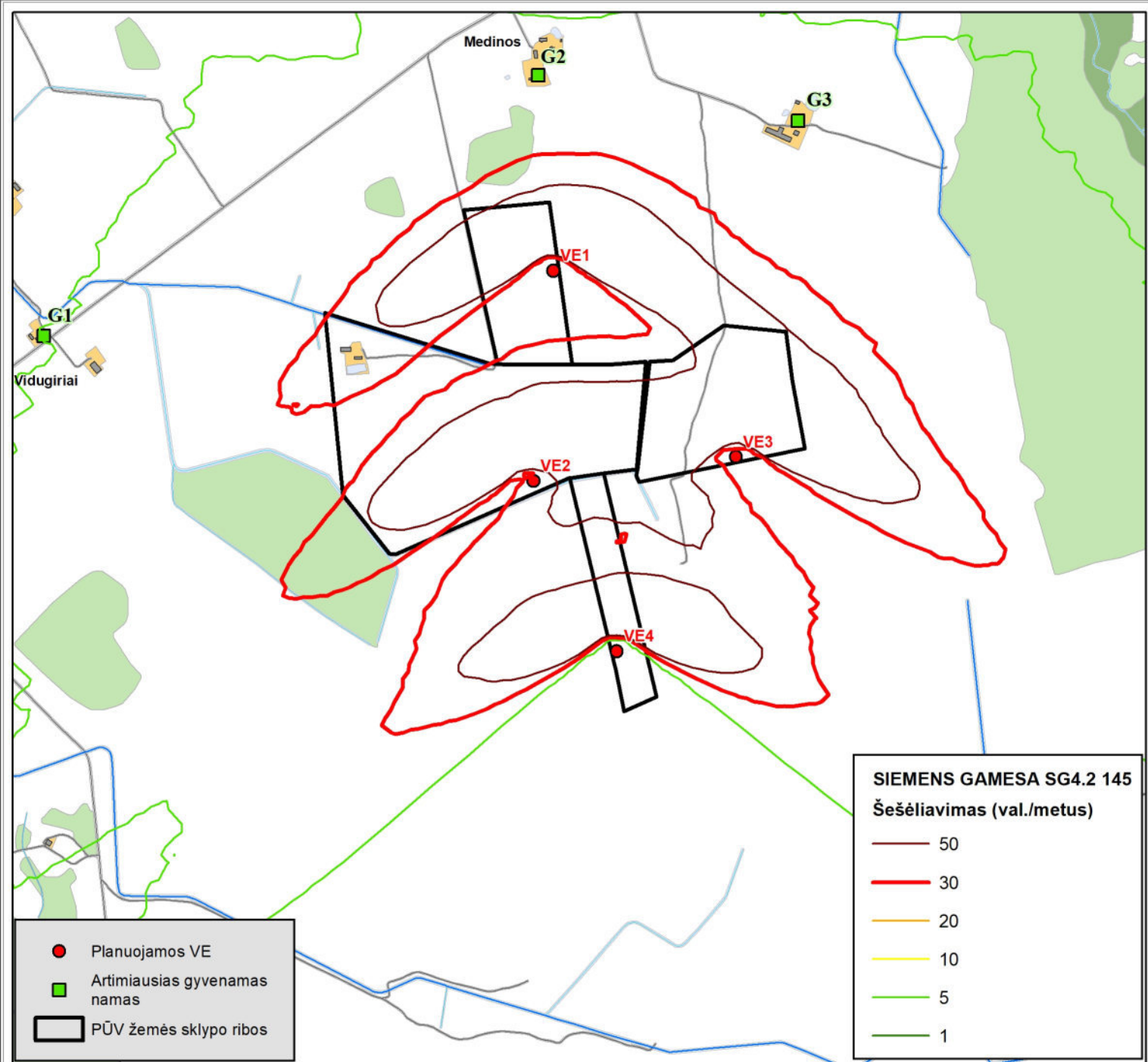
114

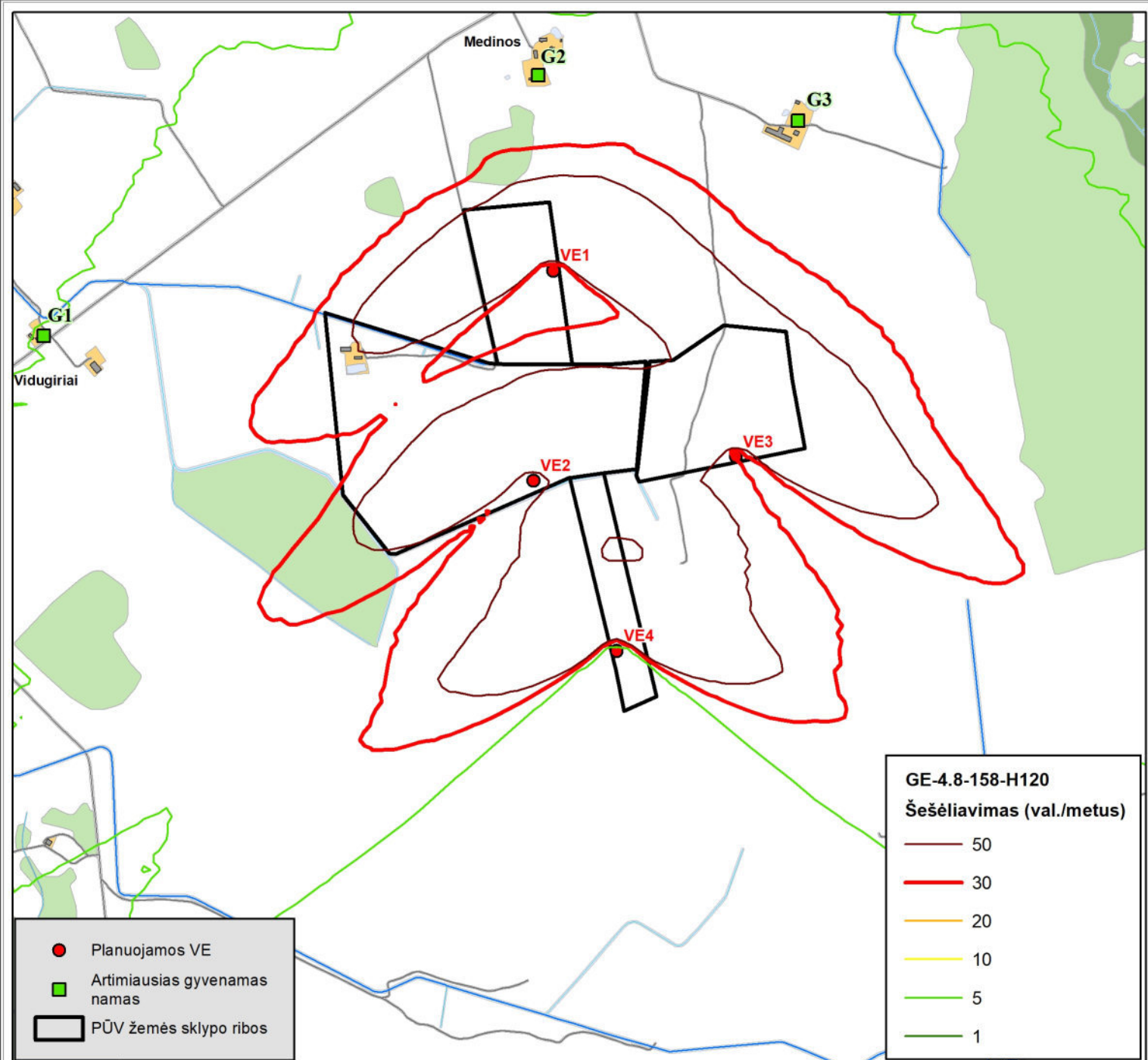


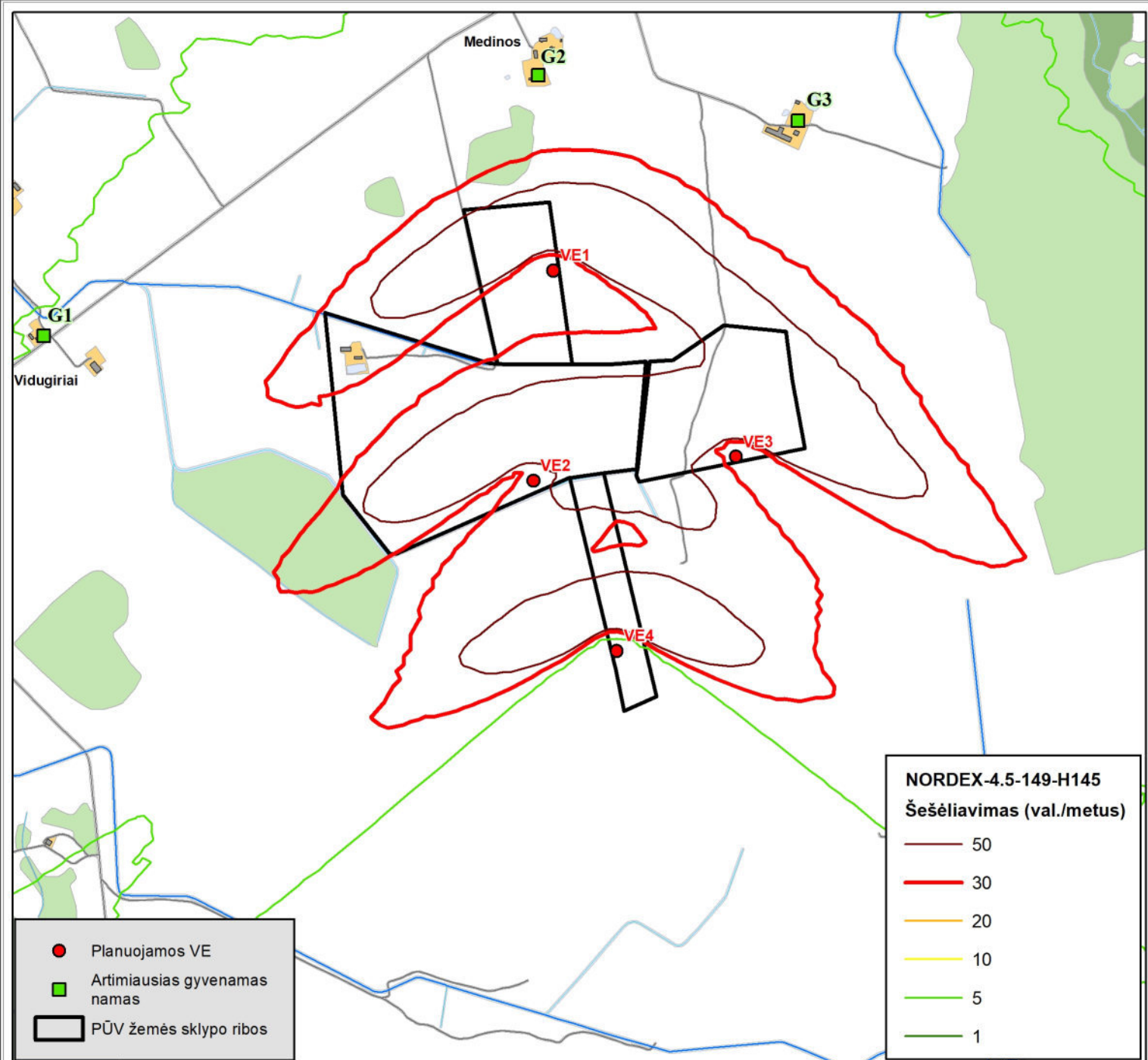
## **5 PRIEDAS**

**Šešėliavimo modeliavimo rezultatų grafinis atvaizdavimas**





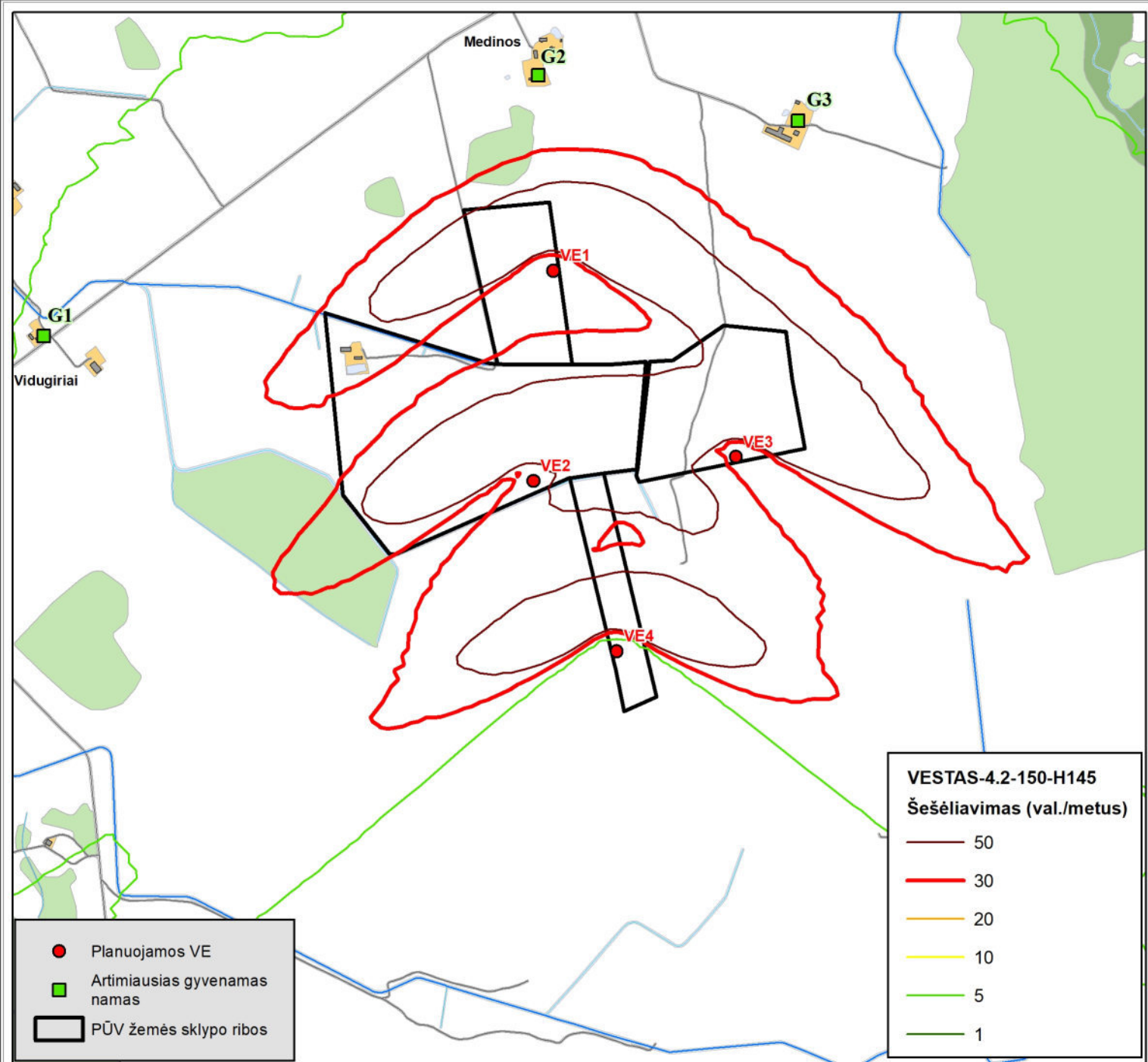




Kartografinis pagrindas:  
 Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio  
 pagrindo duomenų bazė GDR10LT (2018-02-19)  
 © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos

0 150 300 600 m





Kartografinis pagrindas:  
 Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 georeferencinio  
 pagrindo duomenų bazė GDR10LT (2018-02-19)  
 © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos

0 150 300 600 m





## **6 PRIEDAS**

**Utenos visuomenės sveikatos centro 2014 m. balandžio 1 d. sprendimas Nr. UPS-2**



## UTENOS VISUOMENĖS SVEIKATOS CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, S. Dariaus ir S. Girėno g. 12, LT-28240 Utena, tel. (8 389) 61 941, faks. (8 389) 61 941, el.p. info@utenosvsc.sam.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 191348163

### SPRENDIMAS DĖL PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS GALIMYBIŲ

2014 m. balandžio 1 d. Nr. ŪPS-2

Utena

<b>1. Duomenys apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių:</b>	
<i>(juridinio asmens pavadinimas ir įmonės kodas / filialo pavadinimas ir įmonės kodas / fizinio asmens vardas, pavardė)</i>	UAB "Renerga" 156722333
<i>(juridinio asmens buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / filialo buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / fizinio asmens adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją)</i>	Jonaulaukio k., Ruklos sen., LT-55296 Jonavos r.
<i>(kontaktiniai telefonai, faksas, elektroninio pašto adresas)</i>	Tel. (8 349) 56 627, faks. (8 349) 56 046 el.p. m.juodis@renerga.lt
<b>2. Duomenys apie Ataskaitos rengėją:</b>	
<i>(juridinio asmens pavadinimas ir įmonės kodas / filialo pavadinimas ir įmonės kodas / fizinio asmens vardas, pavardė)</i>	Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas
<i>(juridinio asmens buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / filialo buveinė ar adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją / fizinio asmens adresas, kuriuo būtų galima siųsti korespondenciją)</i>	H. Manto g. 84, LT 92294 Klaipėda
<i>(kontaktiniai telefonai, faksas, elektroninio pašto adresas)</i>	Tel. (8 46) 398848, faks. (8 46) 398845 el.p. saulius@corpi.ku.lt
<b>3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas:</b>	
Vėjo elektrinių statyba Maldeikių kaime, Viešintų seniūnijoje, Anykščių rajono savivaldybėje.	
<b>4. Planuojamos ūkinės veiklos adresas:</b>	
<i>(apskritis, miestas, rajonas, seniūnija, kaimas, gatvė)</i>	Utenos aps., Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių kaimas.
<b>5. Planuojamos ūkinės veiklos trumpas aprašymas:</b>	
Planuojama ūkinė veikla – atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimas elektros energijos	



gamybai. Numatoma keturių vėjo elektrinių (toliau –VE) statyba keturiuose žemės sklypuose (po vieną kiekviename žemės sklype), esančiuose Maldeikių kaime, Viešintų seniūnijoje, Anykščių rajono savivaldybėje. Taip pat planuojama pastatyti po vieną 3,4 MW galingumo elektros transformatorinę pastotę (toliau - TP) prie kiekvienos vėjo elektrinės. Pagaminta elektros energija bus tiekiamą į planuojamas pastatyti keturias TP, kurios požeminiais kabeliais bus prijungiamos prie esamos 35 kV elektros oro linijos atramos. 3,4 MW galingumo TP susideda iš uždaro tipo skirstomųjų įrenginių.

Šiuo metu ūkinės veiklos organizatorius nėra nusprendęs, kokio gamintojo vėjo elektrinės bus statomos. Galimi modeliai:

1. **Nordex N117** : galia - 2,4 MW, bokšto aukštis – 120 m, menčių skersmuo – 116,8 m, bendras VE aukštis – 178 m.
2. **Enercon 92** : galia-2,35 MW, bokšto aukštis – 104 m, menčių skersmuo – 92 m, bendras VE aukštis – 150 m.
3. **Enercon 82** : galia-2,30 MW, bokšto aukštis – 138 m, menčių skersmuo – 82 m, bendras VE aukštis – 179 m.
4. **Enercon 101** : galia-3,05 MW, bokšto aukštis – 138 m, menčių skersmuo – 101 m, bendras VE aukštis – 188,5 m.
5. **Enercon 115** : galia-2,5 MW, bokšto aukštis – 149 m, menčių skersmuo – 115 m, bendras VE aukštis – 206,5 m.

Numatomas VE eksploatacijos laikas apie 20 metų. Bendras žemės sklypų plotas, kuriame planuojama VE statyba sudaro apie 59,0565 ha. Pagal Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašus, planuojamą ūkinę veiklą numatoma vykdyti keturiuose žemės ūkio paskirties žemės sklypuose. Gretimybėse, iš pietų, vakarų, šiaurės ir rytų pusės planuojamą VE teritoriją juosia žemės ūkio, pietvakarinėje pusėje miško ūkio paskirties sklypai. Privažiavimui prie planuojamų VE numatomas vietinės reikšmės kelias, esantis vakarinėje planuojamos teritorijos pusėje, bei įrengti ir prižiūrėti lauko keliai iki VE aikštelių. Vietovėje saugomų teritorijų nėra. Planuojama teritorija bei jos artimiausios apylinkės nepatenka į Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijų ribas. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir šalia jos istorinės, kultūrinės arba archeologinės reikšmės objektų nėra. Planuojamos ūkinės veiklos sklypai yra vėjo elektrinių įrengimo požiūriu patogioje vietoje: atvira neapgyvendinta teritorija, pakankamas plotas tokio tipo veiklai vykdyti. Visuomeninės paskirties objektų: mokyklų, ligoninių, vaikų darželių besiribojančiuose aplinkiniuose žemės sklypuose, nėra. Visuomeniniu požiūriu nagrinėjama teritorija nėra reikšminga. Planuojama VE teritorija yra Maldeikių kaime, Viešintų seniūnijoje, Anykščių rajono savivaldybėje. Viešintų seniūnijos duomenimis 2013 metais Maldeikių kaime nėra gyvenančių gyventojų. Artimiausias gyvenamasis pastatas nutolęs 510 m atstumu šiaurės kryptimi nuo planuojamos VE bokšto, kitas namas nutolęs 1,16 km atstumu nuo planuojamos VE bokšto vakarų kryptimi. Siūlomoje nustatyti UAB „Renega“ planuojamos ūkinės veiklos, t. y. keturių VE pasirinkto modelio įrengimo alternatyvos (Nordex N117; Enercon 92; Enercon 82; Enercon 101; Enercon 115) sanitarinės apsaugos zonos ribose, nėra gyvenamųjų namų, gyventojų skaičius - 0. VE statyba šioje teritorijoje galima pagal Vėjo elektrinių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialųjį planą.

#### 6. Ataskaitoje siūlomas sanitarinių apsaugos zonų ribų dydis:

<i>(sanitarinių apsaugos zonų ribų dydis metrais, taršos šaltinis (-iai), nuo kurio (-ių) nustatomos sanitarinių apsaugos zonų ribos)</i>	VE sanitarinės apsaugos zonos ribas siūloma nustatyti pagal planuojamos ūkinės veiklos stacionarių triukšmo šaltinių, t.y. keturių VE pasirinkto modelio įrengimo alternatyvą Lietuvos higienos normos HN33:2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamo triukšmo ribinio
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



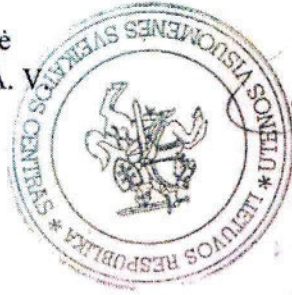
	<p>dydžio nakties periodo (22:00-06:00 val) metu 45 dBA izoliniją. Šiuo atveju pasirenkant VE Nordex N117 modelį planuojamos ūkinės veiklos sanitarinės apsaugos zonos plotas sudarytų 1329724 kv.m; Enercon 92 – 1283123 kv. m; Enercon 82 – 1031452 kv.m; Enercon 101 – 1457858 kv.m; Enercon 115 – 1439887 kv.m. Atlikus poveikio visuomenės sveikatai vertinimą planuojamos ūkinės veiklos SAZ ribas siūloma nustatyti pagal didžiausią keturių VE pasirinkto modelio įrengimo alternatyvos (Nordex N117; Enercon 92; Enercon 82; Enercon 101; Enercon 115) didžiausio leidžiamo ribinio triukšmo dydžio nakties metu ribą (pagal 45 dBA ribą).</p>
<p><b>7. Ataskaitoje apibūdinti visuomenės sveikatai darantys įtaką veiksniai ir jų įvertinimas:</b></p>	
<p>Ataskaitoje išnagrinėti VE veiklos sukelti fizinę aplinką įtakoiantys veiksniai: triukšmas, šešėliavimas, elektromagnetinis spinduliavimas, infragarsas.</p> <p><b>Triukšmas.</b> Remiantis PŪV triukšmo modeliavimo rezultatais, prognozuojamas planuojamos ūkinės veiklos, t.y. keturių VE parko, įtakojamą triukšmo lygis gyvenamojoje aplinkoje neviršys Lietuvos higienos normos HN 33:2011 “Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje” reglamentuojamų didžiausių leidžiamų ribinių triukšmo dydžių visais trim paros periodais visų nagrinėjamų VE alternatyvų atvejais.</p> <p><b>Šešėliavimas.</b> Pagal atliktus modeliavimo rezultatus atsižvelgiant į vidutinę saulės spindėjimo trukmę bei vietos sodybų išsidėstymą, analizuojamų VE sukeltas šešėliavimas esamų gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).</p> <p><b>Elektromagnetinis laukas.</b> VE sudaromo elektrinio lauko spinduliavimas neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės, nes sveikatą įtakančios elektromagnetinio lauko parametru leidžiamos vertės susidarytų tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatorių, kurie būtų 104-149 m aukštyje.</p> <p><b>Infragarsas.</b> Pagal Jakobsen J. (2005) pateiktus duomenis, išmatuoti infragarso lygiai neviršija Lietuvos higienos normos HN 30:2009 “Infragarsas ir žemo dažnio garsai: ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose” (toliau – HN 30:2009) nustatytų ribinių dydžių. Remiantis šiais analogiškos veiklos eksploatacijos metu atliktais matavimais, teigiama, kad Maldeikių kaime planuojamų keturių VE parko sudaromas infragarso lygis svyruoja 60-85 dB(G) ribose ir neviršys HN 30:2009 nustatytų ribų 72-103 dB(G)”.</p>	
<p><b>8. Išvada:</b></p>	
<p><i>(nurodyti, kokių visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka arba kokių teisės aktų (teisės akto pavadinimas, straipsnis, dalis, punktas) reikalavimų neatitinka)</i></p>	<p>Planuojama ūkinė veikla atitinka Lietuvos higienos normos HN 33:2011 “Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje”, Lietuvos higienos normos HN30:2009 “Infragarsas ir žemo dažnio garsai:ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose” , Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nenumatytų poveikio visuomenės sveikatai vertinimo atlikimo atvejų tvarkos aprašo reikalavimus.</p>



Nusprendžiu, kad planuojama ūkinė veikla yra leistina pasirinktoje vietoje.

Direktorė

A. V.



Birutė Sapkauskienė

## **7 PRIEDAS**

**Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai ir planai**



## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

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

### NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-11-13 13:30:34

#### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 34/11231  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 1997-11-25  
Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k.  
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Utenos filialas

#### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas  
Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k.  
Unikalus daikto numeris: 3484-0001-0012  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 3484/0001:12 Viešintų k.v.  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio  
Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai  
Žemės sklypo plotas: 8.3690 ha  
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 8.2670 ha  
iš jo: ariamos žemės plotas: 8.2670 ha  
Vandens telkinių plotas: 0.1020 ha  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 38.9  
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus  
Indeksuota žemės sklypo vertė: 5246 Eur  
Žemės sklypo vertė: 3279 Eur  
Vidutinė rinkos vertė: 8100 Eur  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2017-09-05  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas  
Kadastro duomenų nustatymo data: 2013-10-02

#### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

#### 4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė  
Savininkas:  
Daiktas: 1/2 žemės sklypo Nr. 3484-0001-0012, aprašyto p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2017-09-07 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas  
Nr. RV-2019  
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-18  
4.2. Nuosavybės teisė

Savininkas:  
Daiktas: 1/2 žemės sklypo Nr. 3484-0001-0012, aprašyto p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2017-09-07 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas  
Nr. RV-2019  
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-18

---

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

---

### 6. Kitos daiktinės teisės :

6.1. Užstatymo teisė (superficies)  
Užstatymo teisės turėtojas: UAB "Renerga", a.k. 156722333  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-08-05 Užstatymo teisės (superficies) sutartis Nr. II-1638  
Aprašymas: Užstatymo teisė atsiranda nuo šios sutarties pasirašymo dienos ir baigiasi praėjus 30( trisdešimčiai) metų nuo sutarties 2.1 punkte nurodytų statinių statybos užbaigimo dienos  
Įrašas galioja: Nuo 2013-08-21

---

### 7. Juridiniai faktai:

7.1. Asmeninė nuosavybė  
Daiktas: 1/2 žemės sklypo Nr. 3484-0001-0012, aprašyto p. 2.1. ,  
4.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2017-09-07 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas  
Nr. RV-2019  
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-18

7.2. Asmeninė nuosavybė  
Daiktas: 1/2 žemės sklypo Nr. 3484-0001-0012, aprašyto p. 2.1. ,  
4.2.  
Įregistravimo pagrindas: 2017-09-07 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas  
Nr. RV-2019  
Įrašas galioja: Nuo 2017-09-18

7.3. Sudaryta nuomos sutartis  
Nuomininkas: KESTUTIS MALDEIKIS, gim. 1958-01-08  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2004-04-06 Nuomos sutartis Nr. 2  
Plotas: 8.369 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2005-04-18  
Terminas: Nuo 2004-04-06 iki 2014-04-06

---

### 8. Žymos: įrašų nėra

---

### 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1. LII. Dirvožemio apsauga



Daiktas: žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1270  
Plotas: 8.267 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

9.2.  
Daiktas: XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1270  
Plotas: 1.9696 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

9.3.  
Daiktas: XXVIII. Vandens telkiniai  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1270  
Plotas: 0.102 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

9.4.  
Daiktas: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausiančios melioracijos sistemos bei įrenginiai  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1270  
Plotas: 7.7221 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

9.5.  
Daiktas: II. Kelių apsaugos zonos  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1270  
Plotas: 0.2373 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

---

## 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.  
Daiktas: Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-26 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1270  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

10.2.  
Daiktas: Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0012, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-10-21 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1761  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

---

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

2017-11-13 13:30:34

Dokumentą atspausdino

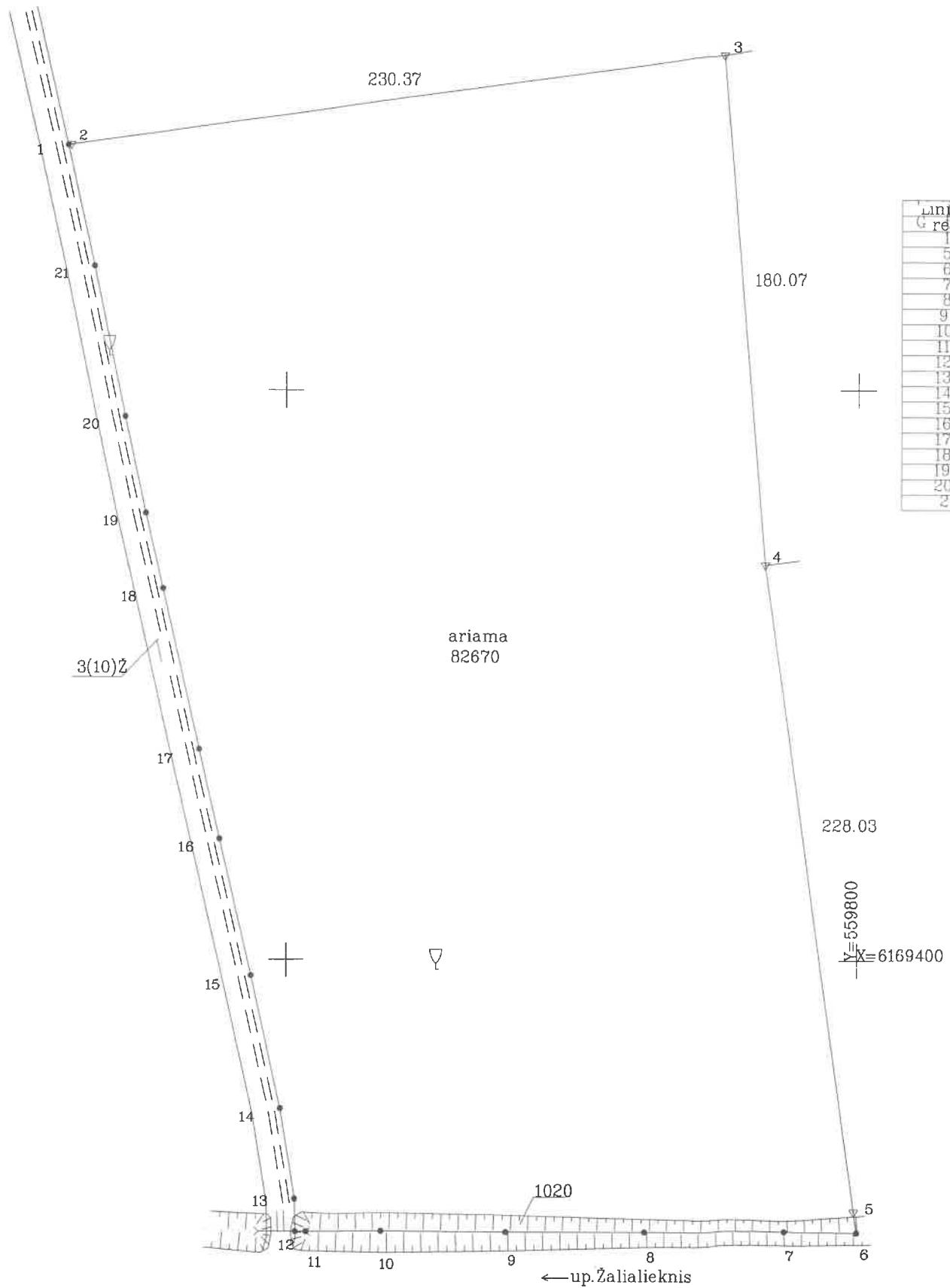
PAULIUS PETRAŠKA

Žemės sklypo išdėstymo schema



# ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 83690 m<sup>2</sup>



Linijų anksčiau ir dabar	Atstumas
1-2	107
2-3	230.37
3-4	180.07
4-5	228.03
5-6	7.34
6-7	25.29
7-8	49.20
8-9	48.29
9-10	43.46
10-11	26.38
11-12	3.85
12-13	11.31
13-14	31.90
14-15	47.34
15-16	48.89
16-17	32.15
17-18	57.91
18-19	27.25
19-20	34.77
20-21	54.07
21-1	43.45

Kadastras:	vietovė	Viešintų				blokas			sklypas				
Žemės sklypo kadastro Nr.		3	4	8	4	0	0	0	1	0	0	1	2

Gatvė, namo Nr.	
Kaimas (miestelis)	Maldeikių
Seniūnija	Viešintų
Miestas (rajonas)	Anykščių
Apskritis	Utenos

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2-3	3484/0001:160	U. ukauskienė, V. ukauskas, G. Puzinas
3-4	3484/0001:70	UAB "Renerga"
4-5-6	3484/0001:153	G. I.
6-...-12	3484/0001:62	K. Maldaikis
12-...-21-1		10m pločio kelias

3 12 16

Su paženklintomis vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2013 m. 10 mėn. 02 d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:  
Žemės savininkas (naudotojas):

(vardas, pavardė) ..... (parašas) ..... (data) .....

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos  
Anykščių skyrius  
Patikrino: vyr. specialistas ..... 2013-11-12  
Suderino: vedėjas ..... Dainius Petrauskas 2013-11-12  
(pareigos) (parašas) (vardas, pavardė) (data)

VALSTYBĖS ĮMONĖ  
VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS  
UTENOS ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS SKYRIUS  
Kvalifikacijos pažymėjimas NR.2M-M-1761, IŠP. 2013-11-12

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Gr. vadovė	<i>R. Urbutienė</i>	Raimonda Urbutienė	2013-11-12
Vyr. specialistas	<i>T. Bražiūnas</i>	Tomas Bražiūnas	2013-11-12

Utėnos žemėtvarkos ir geodezijos skyrius  
DOKUMENTAMS

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 83690 m<sup>2</sup>

Žemės sklypo kadastro Nr. 348400010012

KOORDINACIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacių sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6169685.39	559525.54				
2	R	6169685.54	559526.60				
3	R	6169717.12	559754.80				
4	R	6169537.66	559769.64				
5	R	6169311.82	559801.14				
6	R	6169304.55	559802.15				
7	R	6169304.96	559776.86				
8	R	6169304.82	559727.66				
9	R	6169304.82	559679.37				
10	R	6169305.06	559635.91				
11	R	6169304.95	559609.53				
12	R	6169304.96	559605.68				
13	R	6169316.27	559605.42				
14	R	6169347.75	559600.23				
15	R	6169393.92	559589.79				
16	R	6169441.55	559578.78				
17	R	6169472.89	559571.63				
18	R	6169529.40	559558.97				
19	R	6169555.96	559552.88				
20	R	6169589.98	559545.69				
21	R	6169642.96	559534.88				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS	
Koordinacių sistema	Koordinatės X/Y
Valstybinė LKS-1994	X=6169509 Y=559671
Žiniaraštį sudarė <i>(parašas)</i>	Tomas Bražiūnas (vardas ir pavardė) 2M-M-1761 (kvalifikacijos pažymėjimo Nr.) 2013.10.21 (data)

DUOMENYS APIE ŽEMĖS NAUDOJIMO APRIBOJIMUS		
Eil. Nr.	Apribojimai	Žemės plotas, m <sup>2</sup>
1	II Kelių apsaugos zonos	2373
2	XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	77221
3	XXVIII Vandens telkiniai	1020
4	XXIX Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos	19696
5	LII Dirvožemio apsauga	82670

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso:

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





## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

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

### NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-11-13 13:37:28

#### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 34/6035  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 1996-03-21  
Adresas: Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k. 2  
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Utenos filialas

#### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas  
Unikalus daikto numeris: 3484-0001-0062  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 3484/0001:62 Viešintų k.v.  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio  
Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai  
Žemės sklypo plotas: 33.0739 ha  
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 31.4667 ha  
iš jo: ariamos žemės plotas: 31.4667 ha  
Kelių plotas: 0.1760 ha  
Užstatyta teritorija: 0.2879 ha  
Vandens telkinių plotas: 0.9683 ha  
Kitos žemės plotas: 0.1750 ha  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 39.4  
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus  
Indeksuota žemės sklypo vertė: 20938 Eur  
Žemės sklypo vertė: 13086 Eur  
Vidutinė rinkos vertė: 16392 Eur  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2013-12-16  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas  
Kadastro duomenų nustatymo data: 2013-10-02

#### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

#### 4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė  
Savininkas:  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2001-12-20 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. I-3821  
2001-12-20 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1-3820  
Įrašas galioja: Nuo 2001-12-20

---

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

---

### 6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.	Užstatymo teisė (superficies)
Užstatymo teisės turėtojas:	UAB "Renerga", a.k. 156722333
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-07-11 Sutartis Nr. II-1465
Aprašymas:	Užstatymo teisė atsiranda nuo šios sutarties pasirašymo dienos ir baigiasi praėjus 30( trisdešimčiai) metų nuo sutarties 2.1 punkte nurodytų statinių statybos užbaigimo dienos
Įrašas galioja:	Nuo 2013-07-18

---

### 7. Juridiniai faktai:

7.1.	Asmeninė nuosavybė
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2001-12-20 Priėmimo - perdavimo aktas Nr. I-3821 2001-12-20 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1-3820
Įrašas galioja:	Nuo 2001-12-20

---

## 8. Žymos: įrašų nėra

---

### 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.	LII. Dirvožemio apsauga
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-11-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1131
Plotas:	31.4667 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
9.2.	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-11-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1131
Plotas:	8.6128 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
9.3.	XXVIII. Vandens telkiniai
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-11-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1131
Plotas:	0.4107 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
9.4.	XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei

Daiktas: priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio  
skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1131  
Plotas: 30.5511 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

---

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1. Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-11-28 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio  
skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-1131  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

10.2. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)  
Daiktas: Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212  
žemės sklypas Nr. 3484-0001-0062, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-10-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1761  
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-16

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

---

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

---

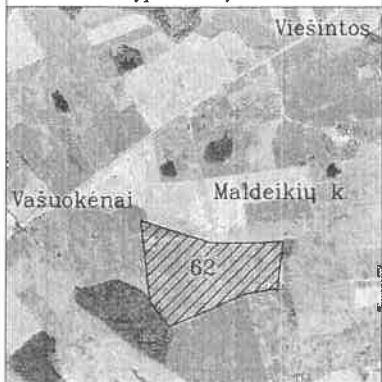
**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

2017-11-13 13:37:28

Dokumentą atspausdino

PAULIUS PETRAŠKA

Žemės sklypo išdėstymo schema



# ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:5000

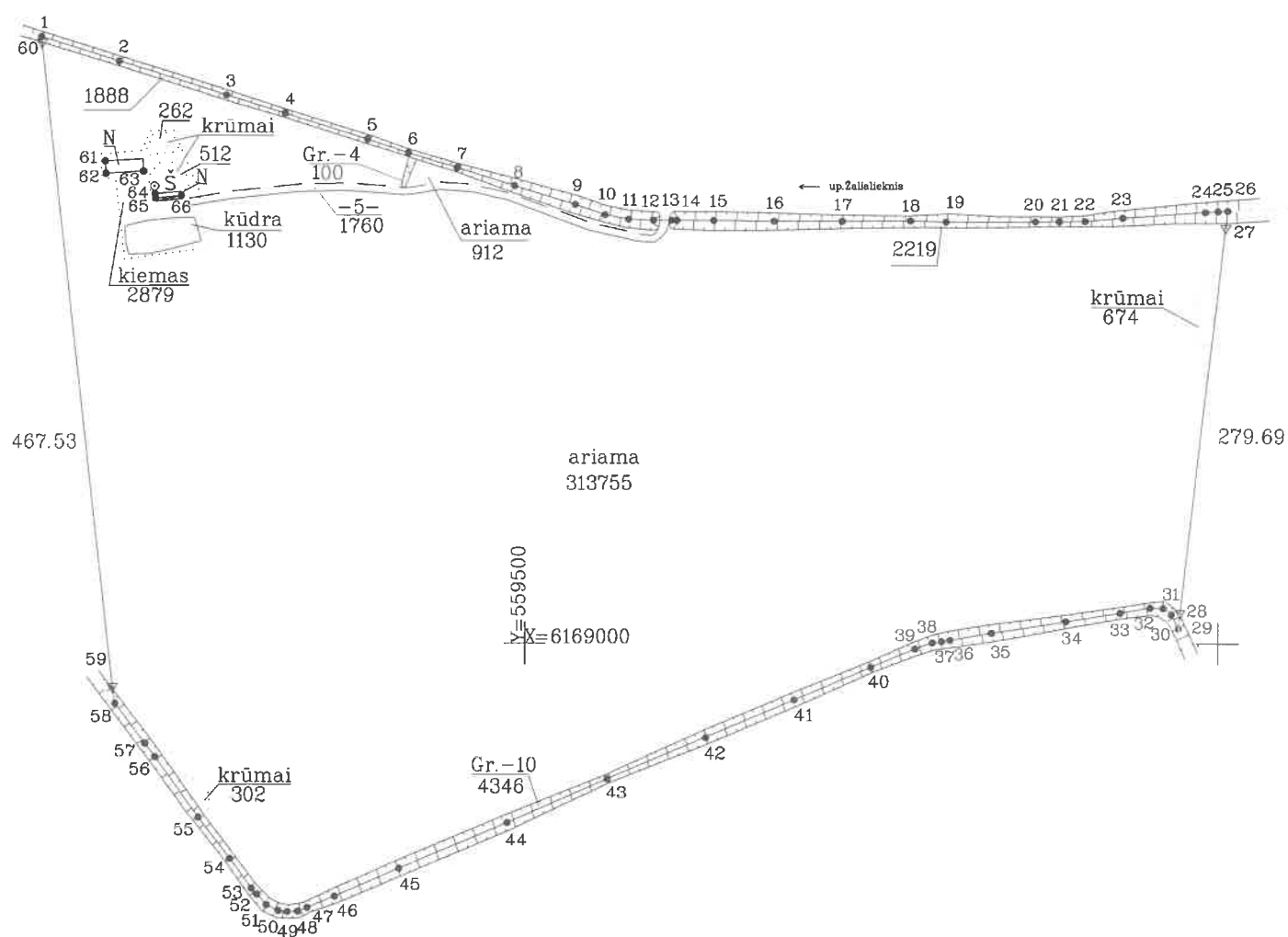
Sklypo plotas 330739 m<sup>2</sup>

Kadastras:	vietovė	Viešintų	blokas	sklypas
Žemės sklypo kadastro Nr.		3 4 8 4 0 0 0 1 0 0 6 2		

Gatvė, namo Nr.	Maldeikių k. 2
Kaimas (miestelis)	Maldeikių
Seniūnija	Viešintų
Miestas (rajonas)	Anykščių
Apskritis	Utenos

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2-3-4		Valstybinis žemės fondas
4-...-12	3484/0001:14	G.Tvaskienė
12-13		Savivaldybės kelias
13-...-19	3484/0001:12	G.Tvaskienė
19-...-26	3484/0001:153	G.I
26-27-28-29	3484/0001:169	P.M.Motiejūnienė
29-...-34	proj.Nr.611-7	Valstybės žemės fondas
34-...-37	3484/0001:663	A.Ragauskas
37-...-52	3484/0001:45	A.Kavaliūnas, A.Bagdonienė, Z.Mackevičienė
52-...-55		Valstybės žemės fondas
55-56-57	3484/0001:195	P.M.Motiejūnienė
57-58		Valstybės žemės fondas
58-59-60-1	3484/000:50	K.Maldeikis

Linijos anotacija	Atstumas
1-2	58.41
2-3	81.24
3-4	44.35
4-5	62.07
5-6	30.84
6-7	36.91
7-8	43.30
8-9	46.00
9-10	22.63
10-11	17.43
11-12	17.85
12-13	12.99
13-14	3.85
14-15	26.38
15-16	43.46
16-17	48.29
17-18	49.20
18-19	25.29
19-20	64.72
20-21	17.61
21-22	18.23
22-23	27.13
23-24	60.54
24-25	9.09
25-26	7.00
26-27	12.42
28-29	11.49
29-30	11.65
30-31	7.08
31-32	9.72
32-33	22.16
33-34	39.25
34-35	54.76
35-36	30.53
36-37	6.23
37-38	6.72
38-39	13.08
39-40	34.28
40-41	59.38
41-42	69.29
42-43	76.77
43-44	78.58
44-45	84.77
45-46	50.32
46-47	21.24
47-48	7.38
48-49	7.36
49-50	6.64
50-51	9.45
51-52	10.28
52-53	5.82
53-54	28.45
54-55	37.44
55-56	53.18
56-57	12.08
57-58	35.86
58-59	12.07
60-1	4.20



Su paženkintomis vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytomis 2013 m. 10 mėn. 02 d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:  
Žemės savininkas (naudotojas):

\_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė) \_\_\_\_\_ (parašas) \_\_\_\_\_ (data)

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos  
Anykščių skyrius  
Patikrino: vyr. specialistas Valdas Čenys  
Suderino: vedėjas Dainius Petrauskas  
(pareigos) (parašas) (vardas, pavardė) (data)

\_\_\_\_\_  
12 16

VALSTYBĖS ĮMONĖ  
VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS  
UTENOS ŽEMĖTVARKOS IR GEODEZIJOS SKYRIUS  
Kvalifikacijos pažymėjimas NR.2M-M-1761, ISD

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Gr.vadovė	<i>R. Urbutienė</i>	Raimonda Urbutienė	2013.11.13
Vyr. specialistas	<i>T. Bražiūnas</i>	Tomas Bražiūnas	2013.11.13

Utenos žemėtvarkos ir geodezijos skyrius  
DOKUMENTAMS  
1 A.V.



ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:5000

Sklypo plotas 330739 m<sup>2</sup>

Žemės sklypo kadastro Nr. 348400010062

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacijų sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6169437.07	559151.74	39	R	6168996.56	559780.79
2	R	6169419.49	559207.44	40	R	6168983.20	559749.22
3	R	6169395.12	559284.94	41	R	6168959.81	559694.64
4	R	6169382.13	559327.34	42	R	6168932.76	559630.85
5	R	6169363.29	559386.48	43	R	6168902.54	559560.28
6	R	6169353.59	559415.75	44	R	6168871.31	559488.17
7	R	6169342.81	559451.05	45	R	6168838.41	559410.05
8	R	6169329.85	559492.37	46	R	6168818.42	559363.87
9	R	6169316.27	559536.32	47	R	6168810.34	559344.23
10	R	6169308.92	559557.72	48	R	6168807.59	559337.38
11	R	6169305.68	559574.85	49	R	6168807.34	559330.02
12	R	6169305.02	559592.69	50	R	6168808.05	559323.42
13	R	6169304.96	559605.68	51	R	6168812.20	559314.93
14	R	6169304.95	559609.53	52	R	6168819.78	559307.98
15	R	6169305.06	559635.91	53	R	6168824.07	559304.05
16	R	6169304.82	559679.37	54	R	6168845.52	559288.57
17	R	6169304.82	559727.66	55	R	6168874.98	559265.46
18	R	6169304.96	559776.86	56	R	6168918.03	559234.24
19	R	6169304.55	559802.15	57	R	6168927.67	559226.96
20	R	6169304.55	559866.87	58	R	6168956.27	559205.33
21	R	6169304.76	559884.48	59	R	6168968.17	559203.33
22	R	6169304.98	559902.71	60	R	6169432.90	559152.21
23	R	6169307.53	559929.72	61	NK	6169346.91	559197.14
24	R	6169311.80	559990.11	62	NK	6169337.93	559197.65
25	R	6169312.41	559999.18	63	NK	6169339.47	559224.61
26	R	6169312.87	560006.16	64	NK	6169323.16	559232.86
27	R	6169300.53	560004.74	65	NK	6169320.17	559233.15
28	R	6169022.67	559972.84	66	NK	6169322.00	559252.11
29	R	6169011.25	559971.53				
30	R	6169021.54	559966.07				
31	R	6169025.88	559960.48				
32	R	6169026.24	559950.77				
33	R	6169022.44	559928.94				
34	R	6169016.29	559890.17				
35	R	6169007.73	559836.08				
36	R	6169002.49	559806.00				
37	R	6169001.66	559799.83				
38	R	6169000.77	559793.17				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS

Koordinacijų sistema

Koordinatės X/Y

Valstybinė  
LKS-1994

X=6169131  
Y=559531

Žiniaraštį sudarė

(paršas)

Tomas Bražiūnas

(vardas ir pavardė)

2M-M-1761

(kvalifikacijos pažymėjimo Nr.)

2010.11

(data)

DUOMENYS APIE ŽEMĖS NAUDOJIMO APRIBOJIMUS

Eil. Nr.	Apribojimai	Žemės plotas, m <sup>2</sup>
1	XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	305511
2	XXVIII Vandens telkiniai	4107
3	XXIX Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos	86128
4	LII Dirvožemio apsauga	314667

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisų pažeidimų kodekso:

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



## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

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

### NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-11-13 13:39:39

#### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 34/16211  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 1999-12-29  
Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k.  
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Utenos filialas

#### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas  
Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k.  
Unikalus daikto numeris: 3484-0001-0169  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 3484/0001:169 Viešintų k.v.  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio  
Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai  
Žemės sklypo plotas: 13.2036 ha  
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 11.4834 ha  
iš jo: ariamos žemės plotas: 11.4834 ha  
Vandens telkinių plotas: 0.0597 ha  
Kitos žemės plotas: 1.6605 ha  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 33.3  
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus  
Indeksuota žemės sklypo vertė: 6749 Eur  
Žemės sklypo vertė: 4218 Eur  
Vidutinė rinkos vertė: 5908 Eur  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2013-12-16  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas  
Kadastro duomenų nustatymo data: 2013-10-02

#### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

#### 4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė  
Savininkas:  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.  
1999-12-10 Apskrities viršininko įsakymas Nr. 10-05-682  
Įregistravimo pagrindas: 1999-12-10 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 44820-34-13908  
Įrašas galioja: Nuo 1999-12-29

---

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

---

### 6. Kitos daiktinės teisės :

6.1.	Užstatymo teisė (superficies)
Užstatymo teisės turėtojas:	UAB "Renega", a.k. 156722333
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-07-11 Sutartis Nr. II-1464
Aprašymas:	Užstatymo teisė atsiranda nuo šios sutarties pasirašymo dienos ir baigiasi praėjus 30( trisdešimčiai) metų nuo sutarties 2.1 punkte nurodytų statinių statybos užbaigimo dienos
Įrašas galioja:	Nuo 2013-07-18

---

## 7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

---

## 8. Žymos: įrašų nėra

---

### 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.	LII. Dirvožemio apsauga
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	1999-12-10 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 44820-34-13908
Plotas:	11.4834 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
9.2.	XXIX. Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	1999-12-10 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 44820-34-13908
Plotas:	1.777 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
9.3.	XXVIII. Vandens telkiniai
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	1999-12-10 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 44820-34-13908
Plotas:	0.049 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
9.4.	XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	1999-12-10 Apskrities viršininko sprendimas Nr. 44820-34-13908
Plotas:	9.0579 ha
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16

---

**10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1.	Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)
Daiktas:	žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-10-31 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla 2013-12-09 Asmens prašymas Nr. 5984161
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16
10.2.	Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Daiktas:	Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212 žemės sklypas Nr. 3484-0001-0169, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas:	2013-10-31 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1761
Įrašas galioja:	Nuo 2013-12-16

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

---

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

2017-11-13 13:39:39

Dokumentą atspausdino

PAULIUS PETRAŠKA





ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:2000

Sklypo plotas 132036 ㎡

Žemės sklypo kadastro Nr. 348400010169


KOORDINACIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacių sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6169406.82	560201.08				
2	R	6169390.13	560364.91				
3	R	6169250.55	560385.05				
4	R	6169083.71	560413.11				
5	R	6168998.77	559985.89				
6	R	6168997.34	559978.67				
7	R	6169011.25	559971.53				
8	R	6169022.67	559972.84				
9	R	6169300.53	560004.74				
10	R	6169312.87	560006.16				
11	R	6169312.94	560007.15				
12	R	6169314.81	560029.10				
13	R	6169315.48	560049.88				
14	R	6169315.61	560053.88				
15	R	6169315.84	560066.23				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS	
Koordinacių sistema	Koordinatės X/Y
Valstybinė LKS-1994	X=6169200 Y=560191

Žiniaraštį sudarė		Tomas Bražiūnas	2M-M-1761	2016.10.21
	(parašas)	(vardas ir pavardė)	(kvalifikacijos pažymėjimo Nr.)	(data)

DUOMENYS APIE ŽEMĖS NAUDOJIMO APRIBOJIMUS		
Eil. Nr.	Apribojimai	Žemės plotas, m <sup>2</sup>
1	XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	90579
2	XXVIII Vandens telkiniai	490
3	XXIX Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos	17770
4	LII Dirvožemio apsauga	114834

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisių pažeidimų kodekso:

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



## VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

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

### NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2017-11-13 13:41:44

#### 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 44/1453003  
Registro tipas: Žemės sklypas  
Sudarymo data: 2011-09-29  
Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k.  
Registro tvarkytojas: Valstybės įmonės Registrų centro Utenos filialas

#### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. Žemės sklypas  
Anykščių r. sav., Viešintų sen., Maldeikių k.  
Unikalus daikto numeris: 4400-2222-0648  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 3484/0001:663 Viešintų k.v.  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Žemės ūkio  
Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai  
Žemės sklypo plotas: 5.4285 ha  
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: 5.3723 ha  
iš jo: ariamos žemės plotas: 5.3723 ha  
Kelių plotas: 0.0188 ha  
Vandens telkinių plotas: 0.0374 ha  
Nusausintos žemės plotas: 5.4097 ha  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: 37.8  
Matavimų tipas: Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus  
Indeksuota žemės sklypo vertė: 3349 Eur  
Žemės sklypo vertė: 2093 Eur  
Vidutinė rinkos vertė: 2896 Eur  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2014-03-17  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas  
Kadastro duomenų nustatymo data: 2013-11-23

#### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

#### 4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė  
Savininkas:  
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-06-13 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas Nr. 756  
Įrašas galioja: Nuo 2013-08-05

---

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

---

### 6. Kitos daiktinės teisės :

- 6.1. Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku, varyti galvijus (tarnaujantis) žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1. 2011-09-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 38VĮ-(14.38.2.)-959
- Daiktas: 2011-09-22 Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sprendimas Nr. 38S-132
- Įregistravimo pagrindas: 2014-01-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 38VĮ-(14.38.2.)-7
- Plotas: 0.0188 ha
- Aprašymas: Plane pažymėtas indeksu "S"
- Įrašas galioja: Nuo 2014-01-21
- 6.2. Užstatymo teisė (superficies)
- Užstatymo teisės turėtojas: UAB "Renega", a.k. 156722333
- Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.
- Įregistravimo pagrindas: 2013-10-28 Sutartis Nr. II-2408
- Plotas: 5.41 ha
- Aprašymas: Terminas baigiasi praėjus 30 m nuo statinių statybos užbaigimo dienos.
- Įrašas galioja: Nuo 2013-11-07

---

### 7. Juridiniai faktai:

- 7.1. Sudaryta panaudos sutartis
- Panaudos gavėjas: žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.
- Daiktas: 2015-04-20 Panaudos sutartis
- Įregistravimo pagrindas: 5.42 ha
- Plotas: Nuo 2015-04-24
- Įrašas galioja: Nuo 2015-04-20 iki 2020-04-20
- Terminas:
- 7.2. Asmeninė nuosavybė
- Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.
- Įregistravimo pagrindas: 2013-06-13 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas Nr. 756
- Įrašas galioja: Nuo 2013-08-05

---

### 8. Žymos: įrašų nėra

---

### 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- 9.1. LII. Dirvožemio apsauga
- Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.



Įregistravimo pagrindas: 2014-01-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-19  
Plotas: 5.3423 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2014-01-20

9.2.  
Daiktas: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2014-01-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-19  
Plotas: 5.4097 ha  
Įrašas galioja: Nuo 2014-01-20

---

#### **10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:**

10.1.  
Daiktas: Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma) Valstybės įmonė Valstybės žemės fondas, a.k. 120093212 žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2013-12-30 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1761  
Įrašas galioja: Nuo 2014-01-20

10.2.  
Daiktas: Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas) žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2014-01-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 38SK-(14.38.110.)-19  
Įrašas galioja: Nuo 2014-01-20

10.3.  
Daiktas: Suformuotas naujas (daikto registravimas) žemės sklypas Nr. 4400-2222-0648, aprašytas p. 2.1.  
Įregistravimo pagrindas: 2011-09-21 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 38VĮ-(14.38.2.)-959  
2011-09-22 Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sprendimas Nr. 38S-132  
Įrašas galioja: Nuo 2012-04-17

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:** įrašų nėra

---

**12. Kita informacija:** įrašų nėra

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

2017-11-13 13:41:44

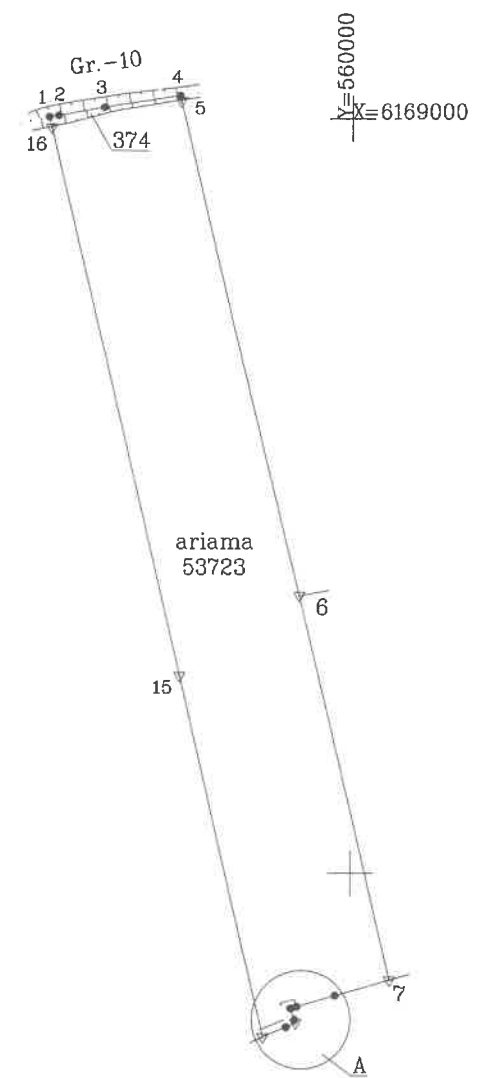
44/1453003

Žemės sklypo išdėstymo schema

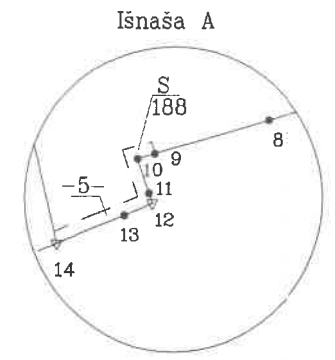


# ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:5000

Sklypo plotas 54285 m<sup>2</sup>



Linijų anotacijų lentelė	
Gretimybė	Atstumas
1-2	6.23
2-3	30.53
3-4	51.24
4-5	3.87
5-6	337.73
6-7	260.96
7-8	37.90
8-9	26.32
9-10	4.05
10-11	7.94
11-12	2.32
12-13	6.85
13-14	16.34
14-15	244.85
15-16	373.77
16-1	7.50



Kadastro:	vietovė	Viešintų				blokas			sklypas				
Žemės sklypo kadastro Nr.		3	4	8	4	0	0	0	1	0	6	6	3

Gatvė, namo Nr.	
Kaimas (miestelis)	Maldeikių
Seniūnija	Viešintų
Miestas (rajonas)	Anykščių
Apskritis	Utenos

Gretimybė	Gretimo žemės sklypo kadastro Nr.	Pastabos
1-2-3-4	3484/0001:62	K.Maldeikis
4-5-6	proj. Nr.611-7	Valstybės žemės fondas
6-7	proj. Nr.626-5	Valstybės žemės fondas
7-...-14	3401/0002:164	G.I
14-15-16-1	3484/0001:45	A.Kavalūnas, Z.Mackevičienė, A.Bagdonienė

SKLYPO RIBOS PAŽYMETOS  
KADASTRO ŽEMĖLAPYJE  
VI REGISTRŲ CENTRO UTENOS FILIALAS

Vyresnioji kadastro specialistė, Jurga Vasiljevičienė  
2013 m. 04 d.

Su paženklintomis vietovėje žemės sklypo ribomis, aprašytais 2013 m. 11 mėn. 23 d. žemės sklypo paženklinimo-parodymo akte, ir nustatytu plotu sutinku:  
Žemės savininkas (naudotojas):

(vardas, pavardė) ..... (parašas) ..... (data) .....

Nacionalinės žemės tarnybos prie Ūkio ministerijos  
Anykščių skyrius

Patikrino: vyr. specialistas .....  
Suderino: vedėjas .....  
(pareigos) (parašas) (vardas, pavardė)

Dainius Petrauskas  
(vardas, pavardė)

2013-04-30  
2013-04-30

VALSTYBĖS ĮMONĖ  
VALSTYBĖS ŽEMĖS FONDAS  
UTENOS ŽEMĖTARKOS IR GEODEZIJOS SKYRIUS  
Kvalifikacijos pažymėjimas NR.2M-M-1761, IŠD. 2012-04-05

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Gr. vadovė	<i>[Signature]</i>	Raimonda Urbutienė	2013-04-30
Vyr. specialistas	<i>[Signature]</i>	Tomas Bražiūnas	2013-04-30

Utenos žemėtvarkos ir geodezijos skyrius  
A.V.

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:5000

Sklypo plotas 54285 m<sup>2</sup>

Žemės sklypo kadastro Nr. 348400010663

KOORDINAČIŲ ŽINIARAŠTIS

Koordinacijų sistema LKS-94							
Taško Nr.	Kodas	X	Y	Taško Nr.	Kodas	X	Y
1	R	6169001.66	559799.83				
2	R	6169002.49	559806.00				
3	R	6169007.73	559836.08				
4	R	6169015.74	559886.69				
5	R	6169011.98	559887.59				
6	R	6168683.46	559965.94				
7	R	6168429.63	560026.52				
8	R	6168419.30	559990.06				
9	R	6168412.11	559964.73				
10	R	6168411.01	559960.84				
11	R	6168403.49	559963.41				
12	R	6168401.30	559964.16				
13	R	6168398.58	559957.88				
14	R	6168392.10	559942.88				
15	R	6168630.47	559886.92				
16	R	6168994.36	559801.54				

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS	
Koordinacijų sistema	Koordinatės X/Y
Valstybinė LKS-1994	X=6168710 Y=559913

Žiniaraštį sudarė	<i>[Signature]</i>	Tomas Bražiūnas	2M-M-1761	2015. 11. 23
	(parašas)	(vardas ir pavardė)	(kvalifikacijos pažymėjimo Nr.)	(data)

DUOMENYS APIE ŽEMĖS NAUDOJIMO APRIBOJIMUS			
Eil. Nr.	Kodas	Apribojimai	Žemės plotas, m <sup>2</sup>
1	21	XXI Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai	54097
2	52	LII Dirvožemio apsauga	53723

SERVITUTAS				
Eil. Nr.	Servituto Nr.	Kodas	Servituto rūšis	Plotas, m <sup>2</sup>
1	S	214	Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, teisė naudotis pėsčiųjų taku, teisė varyti galvijus (tarnaujantis daiktas)	188

Ištrauka iš Lietuvos Administracinių teisių pažeidimų kodekso:

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

## **8 PRIEDAS**

**Anykščių rajono savivaldybės administracijos 2018-06-29 dokumento Nr. 1-SD-1871  
(6.43. E) turinys ir metaduomenys**





## ANYKŠČIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga, J.Biliūno g. 23, 29111 Anykščiai, tel. (8 381) 58 041, faks. (8 381) 58 088, el. p. [info@anyksciai.lt](mailto:info@anyksciai.lt)  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188774637

UAB RENERGA  
Jonalaukio k.  
Ruklos sen.  
Jonava LT-55296  
[info@renerga.lt](mailto:info@renerga.lt)

2018-06- Nr. 1-SD-  
Į 2018-06-20 Nr. 1.15-18/48

### DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS

Anykščių rajono savivaldybės administracija informuoja, kad vadovaujantis Vėjo jėgainių išdėstymo Anykščių rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu, patvirtintu Anykščių rajono savivaldybės tarybos 2013 m. birželio 27 d. sprendimu Nr. 1-TS-213, didesnio aukštingumo vėjo elektrinių plėtra galima.

Informuojame, kad vėjo elektrinių statyba galima tik teisės aktų nustatyta tvarka parengus ir suderinus statybos projektą bei gavus statybą leidžiantį dokumentą.

Administracijos direktorius

Audronius Gališanka



## [ ] ADOC dokumentas

- Turinys
- Metaduomenys
- Parašai
- Tikrinimas

**Pavadinimas: Dėl poveikio aplinkai vertinimo atrankos**

Rinkmena: Del užklauso VEJO JEGAINES (Kavarsko sen.adoc (ADOC-V1.0, GeDOC)

**Dokumento metaduomenys**

## PASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

## El. dokumento turinį aprašantys metaduomenys

	El. dokumento pavadinimas	Dokumento rūšis	Parašai
	Dėl poveikio aplinkai vertinimo atrankos	Raštas	

## Sudarytojai

	Statusas	Sudarytojas	Kodas	Adresas	Parašai
	Juridinis asmuo	Anykščių rajono savivaldybė	188774637	J. Biliūno g.23, 29111 Anykščiai	

## Dokumento sudarymas

	Sudarymo data	Parašai
	2018-06-29 14:36:58	

## Dokumento registracijos

	Registravimo data	Dokumento registracijos Nr.	Įmonės (įstaigos) kodas	Parašai
	2018-06-29 14:53:30	1-SD-1871 (6.43. E)	188774637	

## Dokumentą užregistravęs darbuotojas

	Vardas ir pavardė	Pareigos	Struktūrinis padalinys
	Monika Zaturskytė	Specialistas	Bendrasis ir ūkio skyrius

## NEPASIRAŠOMIEJI METADUOMENYS

## El. dokumento naudojimo metaduomenys

## Techninė informacija

	El. dokumento specifikacijos ID	Elektroninio dokumento grupė	eDVS pavadinimas ir versija	Parašai
	ADOC-V1.0	GeDOC	iSign.lt ADoc v1.0	

## El. dokumento klasifikavimas

## EI. dokumento klasifikavimas

	Saugykla	Parašai
	Bylos (tomo) indeksai	
	Bylos (tomo) indeksas	
	6.43. E	

[Grįžti į paslaugos pagrindinį puslapį](#)



WWW sprendimas: UAB MitSoft, UAB "Sintagma".