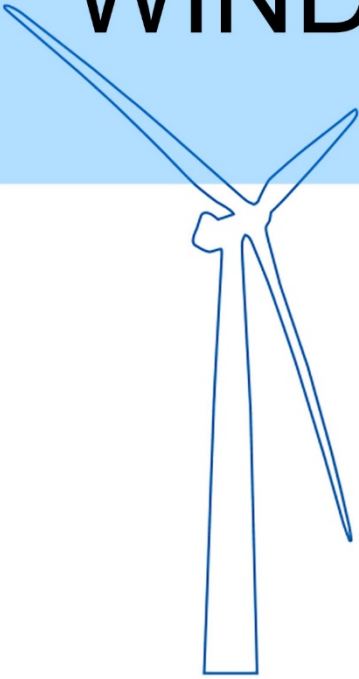


WINDLITA



**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS
(6 VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR EKSPLOATACIJA)
PANEVĖŽIO R. SAV., PANEVĖŽIO SEN., PAZŪKŲ K.,
DRAGONIŲ K., AŽAGŲ K., STAČIŪNŲ K.**

**INFORMACIJA ATRANKAI DĖL
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**

Planuojamos ūkinės veiklos
organizatorius ir dokumentų rengėjas:
UAB „WINDLITA“

VILNIUS, 2022

**PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (6 VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBA IR
EKSPLOATACIJA) PANEVĖŽIO R. SAV., PANEVĖŽIO SEN.**

INFORMACIJA DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA:

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO ATRANKOS DOKUMENTŲ RENGIMO METAI: 2022 m.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ir poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentų rengėjas:

UAB „Windlita“

Įmonės kodas 302409301

Medeinos g. 43-36, 06140 Vilnius

Tel. Nr. +37065512801

UAB „Windlita“ direktorius Saulius Velička

Pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo suvestinę redakciją nuo 2022-07-08) ši veikla priskiriama viršesiam viešajam interesui priskiriama ir svarbia viešajam saugumui laikoma planuojamai ūkinei veiklai – planuojama ūkinė veikla, skirta energijos gamybai iš atsinaujinančiųjų išteklių įrenginių, kaip ji suprantama 2022 m. gegužės 18 d. Komisijos rekomendacijoje (ES) 2022/822 dėl greitesnio leidimų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams išdavimo procedūrų ir palankesnių sąlygų elektros energijos pirkimo sutartims.

TURINYS

I.	INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)	6
1	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus (užsakovo) kontaktiniai duomenys.....	6
II.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	6
3	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us)).....	6
4	Planuojamos ūkinės veiklos 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.), susisiekiimo komunikacijos, kai tinkama, griovimo darbų aprašymas.....	6
5	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus).....	14
6	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.....	15
7	Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.....	15
8	Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą (planuojamas sunaudoti kiekis per metus).	16
9	Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro (atliekų susidarymo šaltinis arba atliekų tipas), planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas.	16
10	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.	16
11	Cheminės taršos susidarymas (oro, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	17
11.1	Oro tarša.....	17
11.2	Dirvožemio, vandens tarša	17
12	Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.	17
13	Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė ir stacionarių triukšmo šaltinių emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.....	17
13.1	Triukšmas.....	17
13.2	Vibracija	22
13.3	Infragarsas. Žemų dažnių garsas.....	23
13.4	Šešėliavimas ir mirgėjimas.....	24
13.5	Elektromagnetinė spinduliuotė	25
14	Biologinės taršos susidarymas (pvz., patogeniniai mikroorganizmai, parazitiniai organizmai) ir jos prevencija.....	26
15	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., gaisrų, didelių avarių, nelaimių (pvz., potvynių, jūros lygio kilimo, žemės drebėjimų)) ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	26
16	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai (pvz., dėl vandens, žemės, oro užterštumo, kvapų susidarymo).	27

17	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).....	27
18	Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas (pvz., teritorijos parengimas statybai, statinių statybų pradžia, technologinių linijų įrengimas, teritorijos sutvarkymas).....	29
III.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	29
19	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 (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafinės informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie turimą arba numatomą įgyti teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį; žemės sklypo planas, jei parengtas). Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo proceso metu planuojamos ūkinės veiklos organizatorius neprivalo turėti nuosavybės valdymo ar naudojimo teisių į teritoriją, kurios atžvilgiu nagrinėjamos galimybės vykdyti planuojamą ūkinę veiklą ir nustatoma, ar privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą.....	29
20	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).....	30
21	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, nuošliaužos), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/).....	33
22	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. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija	35
23	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).	44
24	Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:	45
24.1	biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, kurių erdviniai duomenys pateikiami Lietuvos erdvinės informacijos portale www.geoportal.lt/map): miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą (informacija kaupiama Lietuvos Respublikos miškų valstybės 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;	46
24.2 augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje (https://epaslaugos.am.lt/), jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veilos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).	49
25 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų žemėlapis pateiktas – http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.	53
26 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdoma ūkinė veikla buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų (pagal vykdyto aplinkos monitoringo duomenis, pagal teisės aktų reikalavimus atlikto ekogeologinio tyrimo rezultatus)	55
27 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) .55	
28 Informacija apie vietovėje esančias nekiliojamąsias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (http://kvr.kpd.lt/heritage), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).....	56
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS.....	57
29 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 avarių 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); suminį poveikį su kita vykdoma ūkine veikla ir (arba) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose 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: 57	
29.1 Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdoma veikla, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.);	57
29.2 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;	60
29.3 saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo	60

29.4	žemei (jos paviršiumi 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;	61
29.5	vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai (pvz., paviršinio ir požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai);	61
29.6	orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);	62
29.7	kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui;	62
29.8	materialinėms vertybėms (pvz., nekilnojamojo turto (žemės, statinių) paėmimas visuomenės poreikiams, poveikis statiniams dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, dėl numatomų nustatyti nekilnojamojo turto naudojimo apribojimų);	63
29.9	nekilnojamosioms kultūros vertybėms (kultūros paveldo objektams ir (ar) vietovėms) (pvz., dėl veiklos sukeliama triukšmo, vibracijos, žemės naudojimo būdo ir reljefo pokyčių, užstatymo).	65
30	Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksnių sąveikai.....	65
31	Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).	65
32	Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.....	65
33	Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiam planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).....	65
34	Literatūros sąrašas (teisės aktai, duombazės)	67
35	Priedai	70

PRIEDŲ SĄRAŠAS:

1 PRIEDAS	Deklaracija (neviešinama)
2 PRIEDAS	Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (neviešinama)
3 PRIEDAS	Triukšmo sklaidos skaičiavimų rezultatai
4 PRIEDAS	Šešėliavimo skaičiavimų rezultatai
5 PRIEDAS	Išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos (neviešinama)

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ (UŽSAKOVA)

1 Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus ir poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys

UAB „Windlita“, juridinio asmens kodas 302409301, Medeinos g. 43-36, 06140 Vilnius, direktorius Saulius Velička, +37069821432, el. paštas windlita.info@gmail.com

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2 Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą (Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo punktą (-us))

Pavadinimas: Šešių vėjo elektrinių Panevėžio rajono savivaldybėje, Panevėžio seniūnijoje, Pazūkų, Dragonių, Ažagų ir Stačiūnų kaimuose statyba ir eksploatavimas.

Planuojama veikla patenka į Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1996-08-15 Nr. I-1495 (Suvestinė redakcija nuo 2022-07-08) 2 priedo sąrašo punkta 3.8.1:

- 3.8. vėjo elektrinių statyba, kai: **3.8.1. planuojama statyti 3 ar daugiau vėjo elektrinių**, kurių bent vienos aukštis 50 m ar daugiau (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško, įskaitant ir sparnuotės aukštį), išskyrus šio įstatymo 1 priedo 3.6.2 papunktyje nurodytą veiklą

3 Planuojamos ūkinės veiklos 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.

Šešios vėjo elektrinės numatomos šešiuose 102.3549 ha bendro ploto žemės ūkio paskirties sklypuose, adresu Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k., Dragonių k., Ažagų k., Stačiūnų k. žemės ūkio paskirties sklypuose (sklypo unikalūs Nr. 4400-0450-3298, 6615-0001-0007, 4400-4998-2447, 4400-3877-2139, 6615-0002-0091, 6615-0002-0031):

- VE1 planuojama 15.9600 ha ploto žemės ūkio paskirties sklype Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. Unikalus sklypo Nr. :4400-0450-3298, kadastro Nr. 6615/0001:100.
- VE2 planuojama 23.7600 ha ploto žemės ūkio paskirties sklype Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k. Unikalus sklypo Nr. 6615-0001-0007, kadastro Nr. 6615/0001:7.
- VE3 planuojama 20.7986 ha ploto žemės ūkio paskirties sklype Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k. Unikalus sklypo Nr. 4400-4998-2447, kadastro Nr. 6615/0001:203.

- VE4 planuojama 7.2663ha ploto žemės ūkio paskirties sklype Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Ažagų k. Unikalus sklypo Nr. 4400-3877-2139, kadastro Nr. 6615/0003:99.
- VE5 planuojama 22.4700 ha ploto žemės ūkio paskirties sklype Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k. Unikalus sklypo Nr. 6615-0002-0091, kadastro Nr. 6615/0002:91.
- VE6 planuojama 12.1000 ha ploto žemės ūkio paskirties sklype Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. Unikalus sklypo Nr. 6615-0002-0031, kadastro Nr. 6615/0002:31.

Nuosavybės teisė priklauso privatiems ir/ar juridiniams asmenims, iš kurių bus nuomojama žemė vėjo elektrinėms arba nuperkama.

1. Lentelė. PŪV sklypai, jų duomenys ir nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Nr.	VE numeris	Sklypo adresas ir unikalus Nr.	Plotas	Nuosavybės teise	Paskirtis, žemės sklypo naudojimo būdas	Sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos
1.	VE1	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. Unikalus sklypo Nr. 4400-0450- 3298. Kadastro Nr. 6615/0001:100	15.96 ha	Nuosavybės teise priklauso PANEVĖŽIO RAJONO DAUKNIŪNŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ	Paskirtis – žemės ūkio	Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) Plotas: nenurodytas. Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) Plotas: 0.05 ha. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) Plotas: 0.05 ha. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: 15.83 ha. Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: 0.81 ha
2.	VE2	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k. Unikalus sklypo Nr. 6615-0001- 0007. Kadastro Nr. 6615/0001:7	23.76 ha	Nuosavybės teise priklauso PANEVĖŽIO RAJONO DAUKNIŪNŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ, Virgilijus Klevečka, Birutė Klevečkienė	Paskirtis – žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis). Plotas nenurodytas. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) Plotas: nenurodytas. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: nenurodytas.

Nr.	VE numeris	Sklypo adresas ir unikalus Nr.	Plotas	Nuosavybės teise	Paskirtis, žemės sklypo naudojimo būdas	Sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos
						Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: nenurodytas.
3.	VE3	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k. Unikalus sklypo Nr. 4400-4998- 2447. Kadastro Nr. 6615/0001:203	20.7986 ha	Nuosavybės teise priklauso UAB "LITFORINA"	Paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) Plotas: 0.0956 ha. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) Plotas: 0.0956 ha. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: 20.7986 ha. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) Plotas: 1.7029 ha. Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis) Plotas: 1.0629 ha.
4.	VE4	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Ažagų k. Unikalus sklypo Nr. 4400-3877- 2139. Kadastro Nr. 6615/0003:99.	7.2663ha	Nuosavybės teise priklauso PANEVĖŽIO RAJONO DAUKNIŪNŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ	Paskirtis – žemės ūkio, naudojimo būdas: kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai	įrašų nėra
4.	VE5	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k. Unikalus sklypo Nr. 6615-0002- 0091. Kadastro Nr. 6615/0002:91	22.47 ha	Nuosavybės teise priklauso PANEVĖŽIO RAJONO DAUKNIŪNŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ, UAB "LITFORINA", GERUTĖ EMILIJA ŠAPNAGIENĖ	Paskirtis – žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) Plotas: 0.17 ha. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) Plotas: 0.17 ha. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: 22.12 ha. Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis)

Nr.	VE numeris	Sklypo adresas ir unikalus Nr.	Plotas	Nuosavybės teise	Paskirtis, žemės sklypo naudojimo būdas	Sklypui nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos
						Plotas: 1.73 ha. Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) Plotas: 2.40 ha.
4.	VE6	Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. Unikalus sklypo Nr. 6615-0002- 0031. Kadastro Nr. 6615/0002:31	12.1 ha	Nuosavybės teise priklauso PANEVĖŽIO RAJONO DAUKNIŪNŲ ŽEMĖS ŪKIO BENDROVĖ, ANTANAS LAIMUTIS STASIŪNAS	Paskirtis – žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) Plotas: nenurodyta. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) Plotas: nenurodyta. Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) Plotas: nenurodyta. Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis) Plotas: nenurodyta.
Viso plotas			48,3872 ha			

Pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymą 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375, vėjo elektrinių statybai sklypo paskirties keisti nebereikia, gali būti statoma žemės ūkio paskirties žemėje.

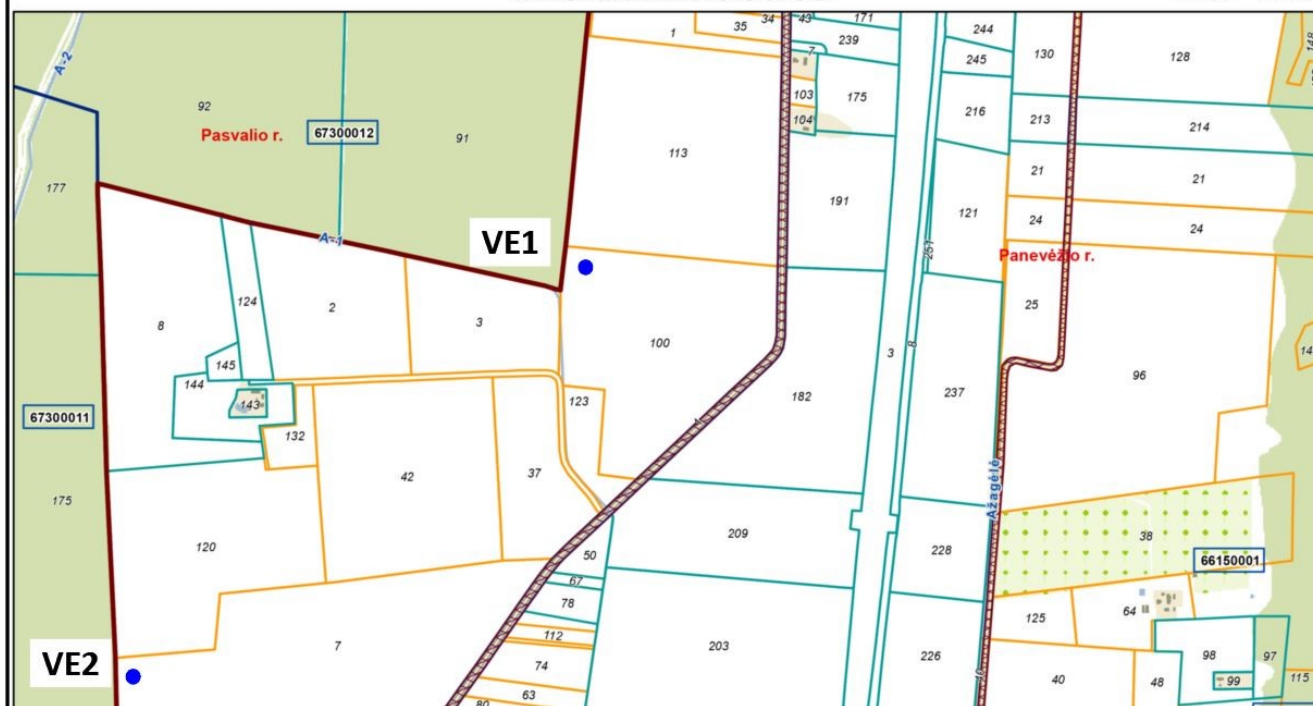
Sklypams nustatytos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis).
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis).
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis).
- Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis).
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis).
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis).

Išrašai iš Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko pateiktas 2 priede. Žemiau pateikiami kadastro žemėlapiu ištraukos M:10000 ant kurių pažymėtos planuojamų vėjo elektrinių vietos.

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

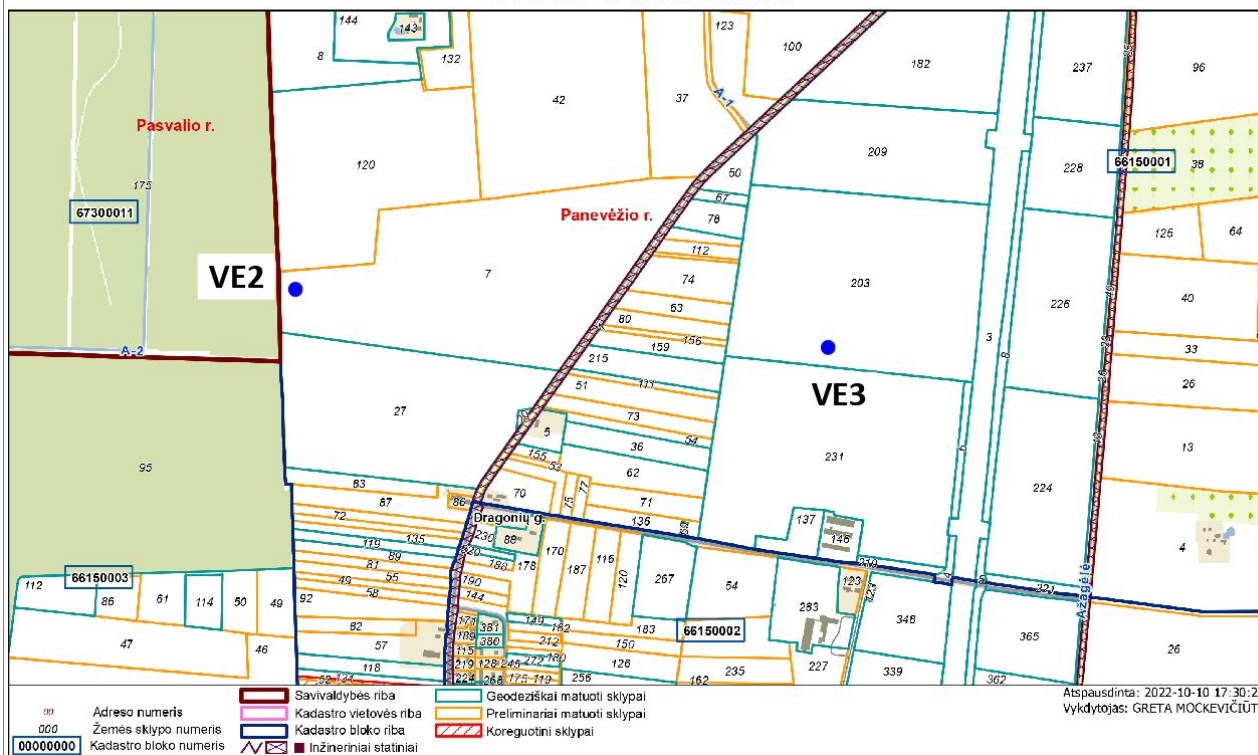
Mastelis 1:10000



1 pav. VE1 vieta sklype. Mastelis 1:10 000

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:10000



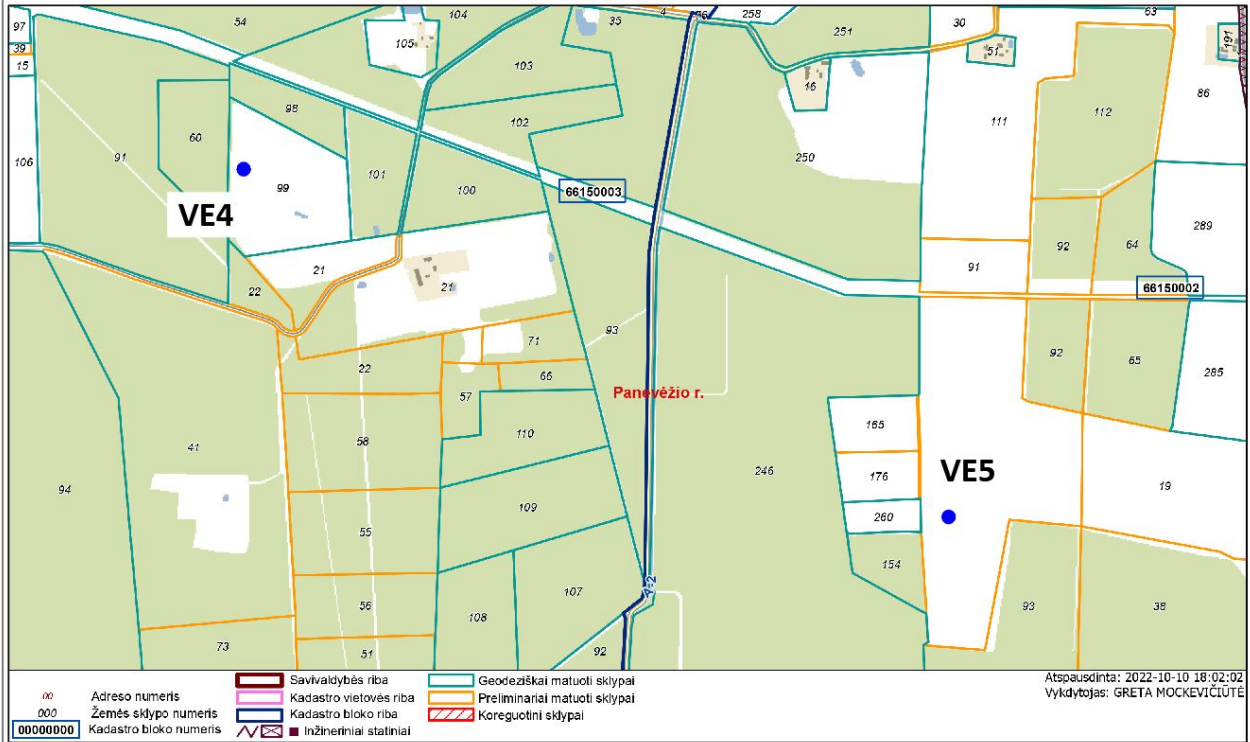
091	Adreso numeris		Savivaldybės riba		Geodeziškai matuoti sklypai
000	Žemės sklypo numeris		Kadastrų vietovės riba		Preliminariai matuoti sklypai
00000000	Kadastrų bloko numeris		Kadastrų bloko riba		Koreguotini sklypai
			Inžineriniai statiniai		

Atspausdinta: 2022-10-10 17:30:25
 Vykdytojas: GRETA MCKEVIČIŪTE

2 pav. VE2, VE3 vietos sklypuose. Mastelis 1:10 000

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

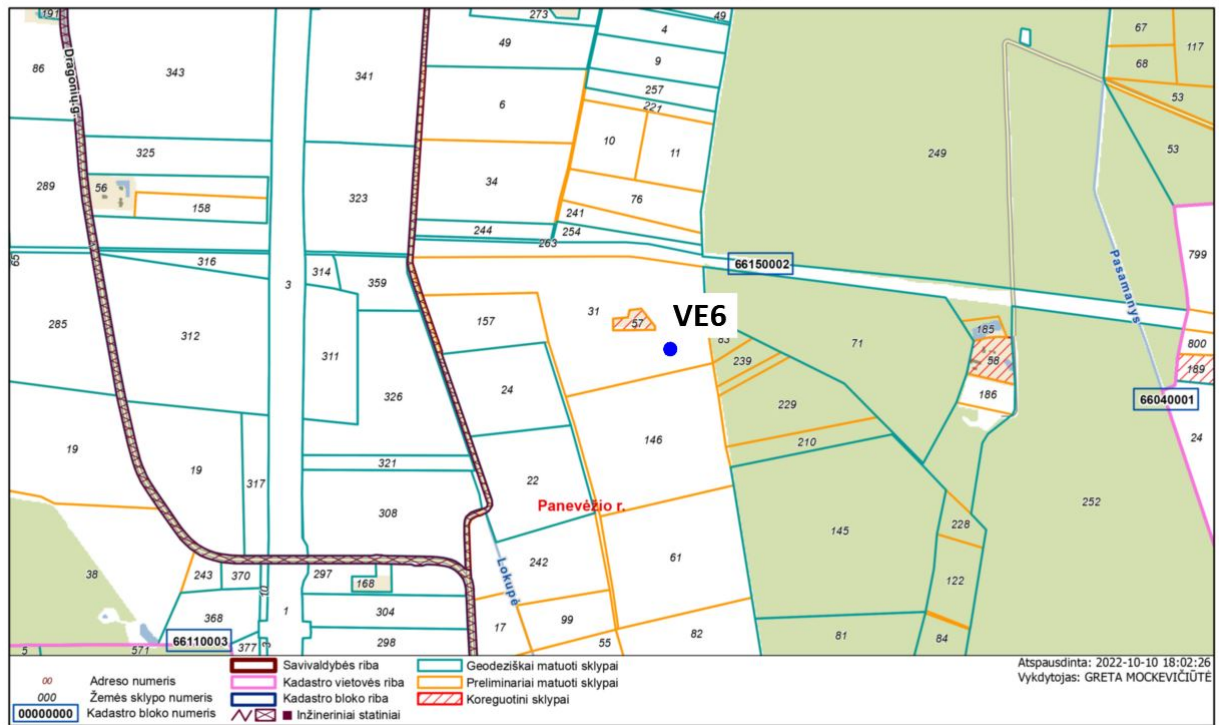
Mastelis 1:10000



3 pav. VE4, VE5 vietos sklypuose. Mastelis 1:10 000

KADASTRO ŽEMĖLAPIO IŠTRAUKA

Mastelis 1:10000



4 pav. VE6 vieta sklype. Mastelis 1:10 000

VE transportavimas iki statybos vietos. Vėjo elektrinės dalių gabenimo maršrutas bus detaliai numatyti rengiant vėjo elektrinės statybos projektą. Gabenimui planuojama naudoti vietinius kelius, kurie nustačius jų trūkumus, gali būti papildomai sustiprinami ar tvarkomi, o gabenimo metu pažeidus kelius – jie bus sutvarkomi. Vėjo elektrinės vežamos iš Europos, todėl jų maršrutas planuojamas pagrindiniais šalies magistraliniais keliais, toliau per rajoninį kelią Berčiūnai – Dragonys – Gailiūnai (3013) ir vietinius kelius.

Privažiavimo kelių įrengimas. Numatoma naudoti vietinius kelius ir suformuoti naują privažiavimo kelią. Įrengiant privažiavimo kelią pirmiausia bus nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis. Statybos pradžioje bus formuojama žemės sankasa. Tai grunto statinys, atliekantis dangos konstrukcijos pagrindo funkcijas. Ji bus supilta (pylimas). Žemės sankasos įrengimo technologinį procesą sudaro šie darbai: pylimo pagrindo paruošimas, įskaitant jo išlyginimą ir sutankinimą; žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planavimas; pylimų ir iškasų šlaitų sutvirtinimas; įprastu atveju tam naudojamas paruošiamųjų darbų metu nukastas dirvožemis. Jei reikia, kartu su žemės sankasa, įrengiami vandens nuleidimo (pralaidos ir kt.) įrenginiai, klojami inžineriniai tinklai (elektros kabelis). Visi šie statiniai ir įrenginiai bus detalizuoti techniniame projekte. Numatomas privažiavimo kelias, elektros kabelio trasa pateikta atrankos 6 priede.

VE statyba. Šiuo metu sklypai neužstatyti. Vėjo elektrinių pamatams suprojektuoti ir įrengti numatoma atlikti geologinius tyrimus ir pagal tai parinkti pamatus. Gamyklose pagamintos elektrinės būtų atvežamos ir sumontuojamos vietoje. Pirmiausia atliekami žemės judinimo darbai, nuimamas derlingas dirvožemio sluoksnis. Suformuojami pamatai, po to ant jo montuojamas elektrinės bokštas. Rotorius ir mentės surenkami ant žemės ir visa konstrukcija keliami ir pritvirtinama bokšto viršuje.

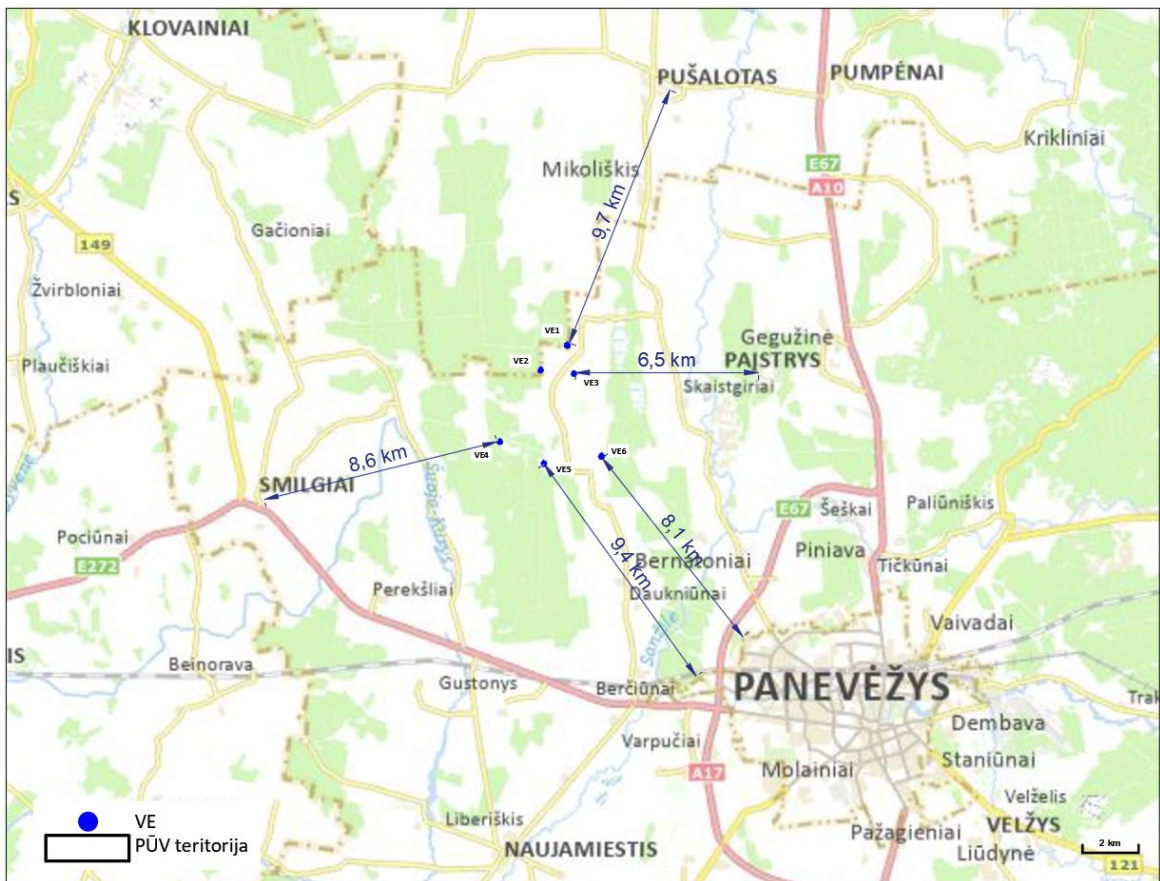
Žemės kasybos darbai nebus reikšmingi.

Inžineriniai tinklai. Elektros energija būtų tiekama požeminiais kabeliais į bendrą tinklą. Kadangi sklype yra įrengta valstybei priklausančios melioracijos sistema, statybų metu PŪV organizatorius privalės užtikrinti, kad ši sistema nebūtų pažeidžiama, o pažeidus melioracinius įrenginius – nedelsiant juos sutvarkyti. Dėl paminėtų darbų poveikis nebus reikšminis. Elektrinės bus valdomos automatizuotai, nuotoliniu būdu.

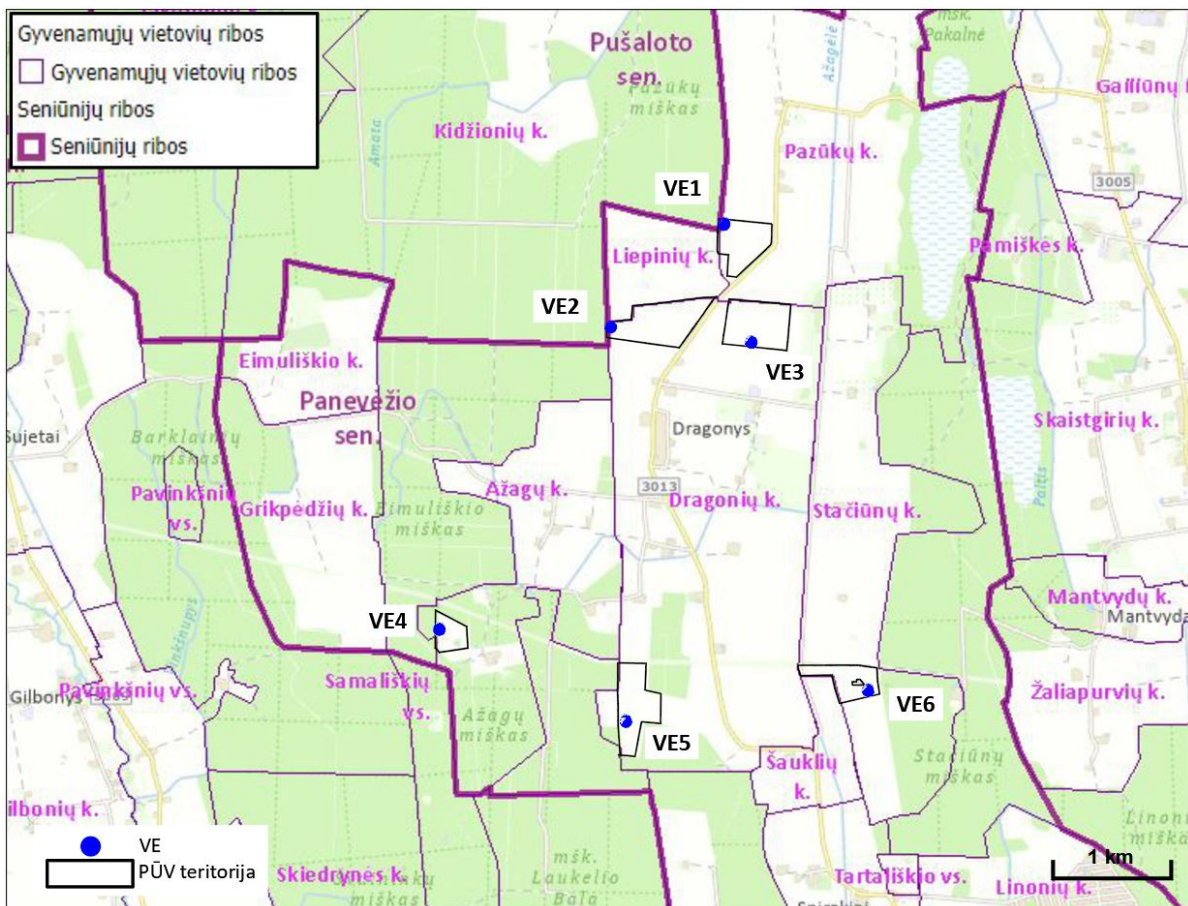
Transformatorinė bus jungiama prie 330 kV arba 110 kV oro elektros linijų, konkreti prijungimo vieta bus suplanuota gavus prijungimo sąlygas iš UAB „Litgrid“ ir bus pateikta techniniame projekte.

Neigiamas triukšmo poveikis statybos metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje. Šiuo statybos periodu numatoma planuoti statybos darbų procesą. VE transportuoti ir statybos darbus su triukšmą skleidžiančia darbų įranga nedirbti arti gyvenamųjų pastatų švenčių ir poilsio dienomis, o darbo dienomis nedirbti vakaro (19:00–22:00 val.) ir nakties (22:00–07:00 val.) metu (LR Triukšmo valdymo įstatymas: triukšmo prevencija statybos metu; statinių ekspertizė, ar įgyvendinti visi triukšmo mažinimo reikalavimai). Taip pat numatoma pagal galimybes rinktis tylesnę statybos darbams naudojamą įrangą, tylesnius darbo metodus (pvz. suderinti kelias triukšmingas operacijas).

Tokie darbai kaip griovimas, vandentiekio ar nuotekų tinklai nenumatomi, nes projektas susijęs su švarios elektros energijos gamyba, ir minėtiems darbams nėra poreikio.



5 pav. PŪV vieta



6 pav. PŪV vieta Panevėžio seniūnijoje. Administracinis suskirstymas (kaimai, seniūnijos)

4 Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai (planuojant esamos veiklos plėtrą, nurodyti ir vykdomos veiklos technologijas ir pajėgumus)

Planuojama Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k., Dragonių k., Ažagų k., Stačiūnų k. 102.3549 ha ploto žemės ūkio paskirties sklypuose (sklypo unikalūs Nr. 4400-0450-3298, 6615-0001-0007, 4400-4998-2447, 4400-3877-2139, 6615-0002-0091, 6615-0002-0031) pastatyti šešias iki 8 MW galingumo, iki 260 m bendro konstrukcijos aukščio vėjo elektrines (stiebo aukštis iki 170 m, rotoriaus diametras 180 m, maksimalus keliamas triukšmo lygis 107 dB(A). Suminė šešių elektrinių galia sieks iki 48 MW.

Planuojama, kad tai gali būti modeliai Nordex163/5.X, Siemens Gamesa SG 6.6-170, Vestas V172-(7.2-8), General Electric GE 6-164, General Electric GE 5,3 -158, General Electric GE 6.3-158 (arba kitų analogiškų techninių akustinių parametų elektrinės).

Pagal Lietuvos Respublikos Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo suvestinę redakciją nuo 2022-07-08) ši veikla priskiriama viršesniajam viešajam interesui priskiriama ir svarbia viešajam saugumui laikoma planuojamai ūkinei veiklai – planuojama ūkinė veikla, skirta energijos gamybai iš atsinaujinančiųjų išteklių įrenginių, kaip ji suprantama 2022 m. gegužės 18 d. Komisijos rekomendacijoje (ES) 2022/822 dėl greitesnio leidimų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams išdavimo procedūrų ir palankesnių sąlygų elektros energijos pirkimo sutartims.

Pagal „Ekonominės veiklos rūšies klasifikatorių“ 2007 m. spalio 31 d. Nr. DĮ-226 veikla priskiriama D sekcijai, 35 skyriui, 35.1 grupei „Elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas“.

2. Lentelė. Planuojamų vėjo elektrinių charakteristika

Pavadinimas	Nordex163/5.X, Siemens Gamesa SG 6.6-170, Vestas V172-7.2, General Electric GE 6-164, General Electric GE 5,3 -158, General Electric GE 6.3-158 (arba kitų analogiškų techninių akustinių parametrų elektrinės)
Bendras konstrukcijos aukštis (stiebas ir mentė)	~200-260 m
Kiekis	3 vnt.
Galia	Nuo 5,0 iki 8 MW
Rotoriaus skersmuo	Iki 180 m
Stiebo aukštis	120,9-170 m
Menčių skaičius	3 vnt.
Maksimalus keliamas triukšmas dB(A)	iki 107 dB(A)

5 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.

Veiklos metu nenumatoma naudoti pavojingų, radioaktyvių žaliavų, cheminių medžiagų bei preparatų (mišinių).

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

PŪV nesusijusi su veikla, reikalaujančia gamtos išteklių naudojimo (tokių kaip kasyba, vandens telkinių, miškų eksploatavimas ar kita).

Gamybai naudojama švari atsinaujinanti vėjo energija, kuri yra skatinama visoje Europos sąjungoje ir Lietuvoje.

Planuojama ūkinė veikla yra svarbi ne tik nacionaliniu mastu, bet ir valstybės įsipareigojimų Europos sąjungai atžvilgiu. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės Nutarimu 2012-06-26 Nr. XI-2133 „Dėl Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“ (Suvestinė redakcija nuo 2022-04-02), 25 punktu, pagrindinės strateginio atsinaujinančių energijos išteklių srities tikslo

pasiekimo kryptys Lietuvoje yra – didinti vartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių dalį, palyginti su galutiniu elektros energijos suvartojimu, iki 45 proc. - 2030 metais ir 100 proc. - 2050 metais.

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

Vykdančią veiklą naudojami tik vėjo energija.

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

Vėjo energijos gamyba yra švari, beatliekinė gamyba. PŪV nesusijusi su gamyba ar kitais darbais, kuriuose gali susidaryti atliekos. Veiklos metu nenumatoma naudoti pavojingų, radioaktyvių žaliavų, cheminių medžiagų bei preparatų (mišinių). Atliekos gali susidaryti tik statybų metu ar remonto metu eksploatuojant vėjo elektrines.

Statybų metu susidarysiančios atliekos. Vėjo elektrinių statybos metu, įrengiant aptarnavimo aikštes, montuojant pamatus gali susidaryti nedideli kiekiai statybinių atliekų. Numatomų statybinių atliekų kiekiai, kodai, tvarkymas bus pateikti parengtame techniniame projekte. Vykdančios statybos darbus atliekų apskaita bus vykdoma ir atliekos bus tvarkomos pagal Atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 (Suvestinė redakcija nuo 2022-08-18 iki 2022-12-31) ir Statybinių atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas 2006 m. gruodžio 29 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 (Suvestinė redakcija nuo 2018-07-01). Atliekos bus perduodamos ir išvežamos pagal sutartis tokias atliekas tvarkančioms ir transportuojančioms įmonėms, registruotoms atliekas tvarkančių įmonių registre. Visos darbu metu susidarančios statybinės atliekos rūšiuojamos ir saugomos konteneriuose, iki jų išvežimo ir perdavimo atliekų tvarkytojams. Po numatytų darbų statybvietė sutvarkoma.

Atliekos veiklos vykdymo metu. Eksploatacijos metu atliekos gali susidaryti tik remonto metu ir jos bus tvarkomos pagal teisės aktų reikalavimus ir pridodamos atliekų tvarkytojams. Tokių atliekų kiekis gali būti minimalus, kadangi naujos elektrinės gali veikti ilgai neremontuojamos. Elektrinių eksploatavimo laikas – ne mažiau kaip 25 metai, po to vėjo elektrinės gali būti rekonstruojamos. Uždarymas nenumatomas, kadangi Lietuva yra įsipareigojusi pagal ES direktyvą daugiau kaip penktadalį elektros gauti iš atsinaujinančių šaltinių.

9 Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas.

Veiklos metu vanduo nebūtų nei naudojamas, nei susidarytų. Vėjo elektrinės valdomos nuotoliniu būdu, tad nėra poreikio ir buitiniams nuotekoms.

Nuo vėjo elektrinių susidaro tik švarios paviršinės (lietaus) nuotekos, kurios tekėdamos pasiskirsto teritorijoje. Tokių nuotekų valyti nereikia.

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

10.1 Oro tarša

Atsinaujinančios energijos gamyba nesusijusi su oro tarša, kasdien transportas prie elektrinių taip pat nevažinėtų, o esant poreikiui remontuoti jėgaines, atvykstančio transporto kiekiai per metus galėtų siekti keletą kartų, todėl tokie transporto kiekiai neturėtų jokios įtakos vietinei ar tuo labiau regioninei oro taršai.

10.2 Dirvožemio, vandens tarša

PŪV nesusijusi su atsinaujinančios energijos gamyba, todėl veikla neturėtų įtakos nei paviršinio, nei požeminio vandens, nei dirvožemio taršai.

Statybų metu nuskastas derlingasis dirvožemio sluoksnis būtų sandėliuojamas ir panaudojamas statybvietės rekultivacijai po statybų.

11 Taršos kvapais susidarymas (kvapo emisijos, teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija.

Planuojama veikla nesusijusi su kvapais.

12 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.

12.1 Triukšmas

Vadovaujantis naujausiais žmogaus veiklos neurofiziologijos pagrindais, triukšmo poveikis organizmui vertinamas kaip poveikis centrinei nervų sistemai, o ne tik kaip poveikis klausos organui. Pasaulinės sveikatos organizacijos (toliau – PSO) akcentuojamos triukšmo keliamos sveikatos problemos: klausos pakenkimas, kalbos nesupratimas, miego sutrikimai fiziologinių funkcijų sutrikimai, psichikos sutrikimai, mokslo ir kitų pasiekimų blogėjimas, socialiniai ir elgsenos pakitimai (dirglumas, agresyvumas ir kt.). Lengviausiai triukšmo pažeidžiamos grupės: vaikai, ligoniai, invalidai, pamainomis dirbantys, seni asmenys, ilgai būnantys triukšme žmonės ir pan.

Pastaruoju metu Europos šalyse vėjo energijos naudojimas ypač suintensyvėjo. Vėjo elektrinių poveikis aplinkai yra santykinai nedidelis, lyginant su kitomis tradicinėmis jėgainėmis, tačiau jos vis tiek kelia tam tikrą susirūpinimą. Vienas iš pagrindinių vėjo elektrinių poveikių aplinkai yra triukšmo poveikis. Dažniausiai pavienės vėjo jėgainės triukšmo lygis yra 90–104 dBA, t. y. 40 metrų atstumu nuo vėjo jėgainės yra girdimas 50–60 dBA triukšmo lygis. 500 m atstumu, kuomet vėjas pučia nuo jėgainės link įvertinimo taško, yra girdimas 25–35 dBA triukšmo lygis. Jei vėjo kryptis priešinga – triukšmo lygis bus apytikriai 10 dB mažesnis. Vėjo elektrinių sukiamas triukšmas priklauso nuo vėjo greičio. Europos Vėjo asociacija nustatė, kad vėjo elektrinių sukiamas triukšmas, esant 8 m/s vėjo greičiui, 200 m atstumu nuo jėgainės, negali viršyti 45 dB iki artimiausio pastato ribų. Statomų šalia greitkelių, aerodromų, geležinkelių ir pan., vėjo elektrinių sukeltas triukšmas praktiškai neturi papildomo poveikio aplinkai.

Dabartinių modernių vėjo elektrinių turbinos sukasi tyliai. Kai atstumas didesnis negu 200 m, besisukančių sparnų garsą užmaskuoja vėjo keliamas triukšmas, medžių lapų šnarėjimas ir kiti aplinkoje sklindantys garsai.

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

3. lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje pagal 2018 m. pakeistą HN 33:2011

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
1	2	3	4	5
1.	Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionarių asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	–	45	55
4.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (Ldienos), vakaro triukšmo rodiklio (Lvakaro) ir nakties triukšmo rodiklio (Lnakties) apibrėžtyse.

Paros laiko periodai: dienos metas (nuo 7 val. iki 19 val.), nakties metas (nuo 22 val. iki 7 val.), vakaro metas (nuo 19 val. iki 22 val.).

Projektu planuojama pastatyti 6 VE. Atlikti skaičiavimai ir įvertinta, koku atstumu nuo planuojamos vėjo elektrinės triukšmo lygis neviršys ribinių verčių, t. y. mažiausios vertės, kuri yra nustatyta nakties periodui (22-07 val.) ir sudaro 45 dBA. Pagal triukšmo ribinius dydžius, už šios zonos ribų neigiamo poveikio visuomenės sveikatai nebus.

Triukšmo vertinimui naudota WindPRO programa ir modeliavimui priimtos šios VE darbo sąlygos:

- vienu metu veikia visos 6 VE;
- 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 7–10 m/s vėjo greičio, t. y. didėjant vėjo greičiui triukšmo lygis nebesikeičia. Tokiu būdu modeliavimui priimtas maksimalus galimas kiekvieno VE modelio triukšmo lygis;
- garso mažėjimo koeficientas dėl meteorologinių oro sąlygų – 0,0;
- garso silpnėjimo koeficientas dėl žemės paviršiaus efekto – 0,8. 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, o kietų atspindinčių dangų yra mažiau.

Triukšmo šaltinių identifikavimas. Planuojama ūkinė veikla sąlygoja tiek trumpalaikį (įrengimo / statybų metu), tiek ilgalaikį (elektrinių veikimas) triukšmo padidėjimą.

Įrengimo / statybų metu laikinas ir lokalus triukšmo padidėjimas numatomas dėl technikos ir įrenginių, apimančių žemės darbus, transportavimą, statybų, technikos naudojimo. Šis triukšmo padidėjimas būna trumpalaikis, epizodinis, vykstantis tik darbų metu, todėl reikšmingo poveikio aplinkos kokybei neturės. Įrengimo darbai būtų vykdomi darbo dienomis dienos periodu.

Eksplotacijos metu triukšmo padidėjimas aplinkoje neišvengiamas, todėl svarbu įvertinti jo sklidimą, viršnorminę triukšmo zoną, kurioje galimas neigiamas poveikis.

Projektu planuojama pastatyti 6 VE. Veiklos vykdytojas planuoja statyti VE kurių parametrai nebus didesni kaip:

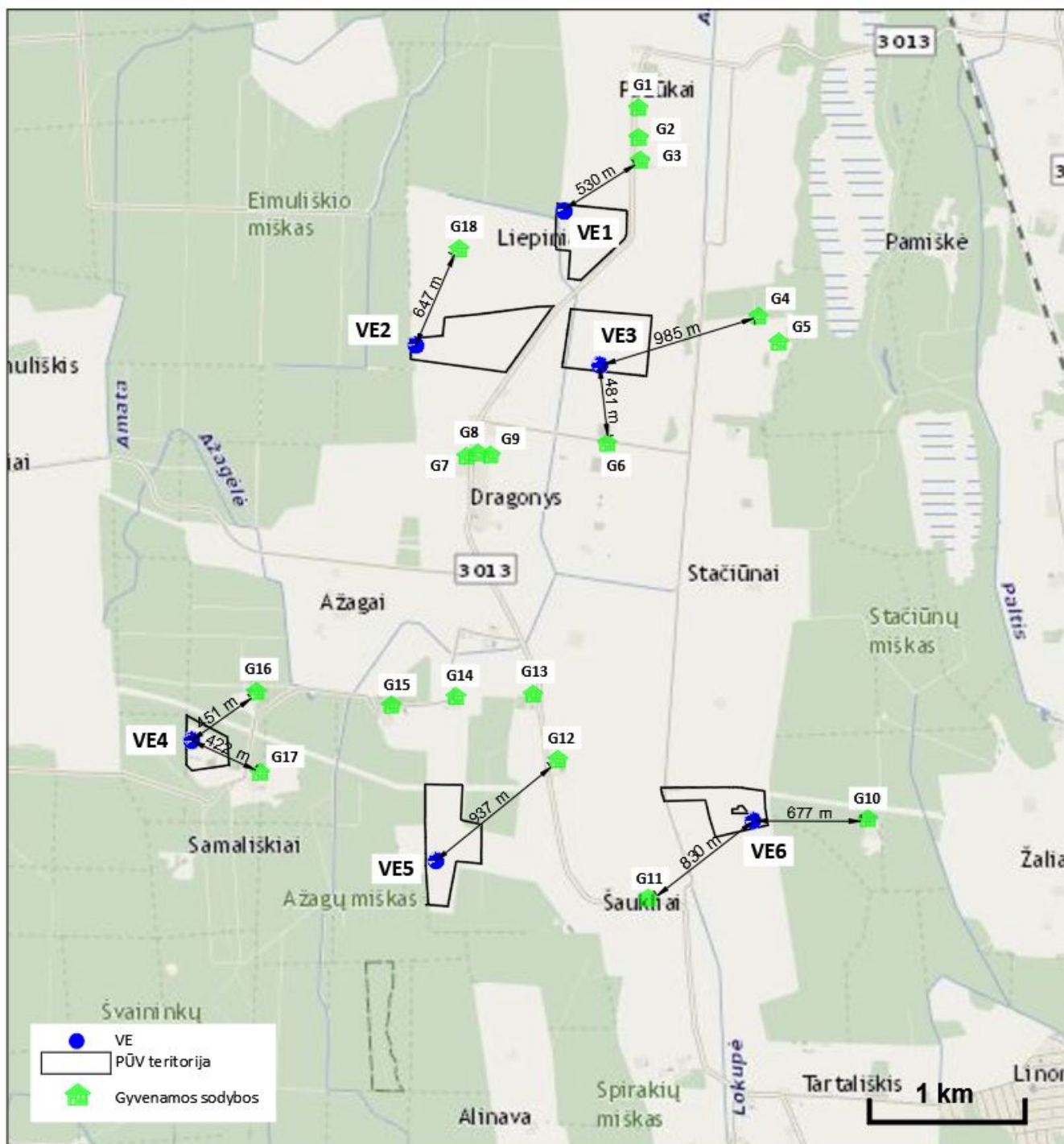
- stiebo aukštis nuo iki 174 m,
- rotorius nuo iki 180 m,
- bendras konstrukcijos aukštis nuo iki 260 m,
- maksimalus keliamas triukšmo lygis iki 107 dB(A),
- instaliuota vienos VE galia iki 8 MW.

Statytojas planuoja statyti vieną iš žemiau lentelėje esančių modelių arba rinktis kitą, kurio techniniai ir akustiniai parametrai neviršys nustatytų parametru.

4. lentelė. Planuojamos VE techniniai parametrai

VE modelių pavyzdžiai	VE skaičius vnt.	Vienos VE insaliuota galia MW	Stiebo aukštis m	Menčių skaičius vnt.	Rotoriaus dydis m	Bendras konstrukcijos aukštis iki m	Maksimalus keliamas triukšmas dB(A)
Nordex163/5.X	6	5,7 MW	164	3	163	245,5	106,4
Siemens Gamesa SG 6.6-170	6	6,6 MW	165	3	170	250	106
Vestas V172	6	7,2-8 MW	166-174	3	172	252-260	106,9
General Electric GE 6-164	6	6 MW	167	3	164	249	107
General Electric GE 5,3 -158	6	5,3 MW	120,9	3	158	199,9	107
General Electric GE 6.3-158	6	6,3MW	161	3	158	240	107

Kadangi šiame etape nėra konkrečiai žinoma VE techniniai parametrai triukšmo analizė atlieka prie blogiausio įmanomo triukšmo atžvilgiu VE techninių ir akustinių parametru (iki 260 m. 8 MW ir 107,0 dBA triukšmo lygiu).



7 pav. Planuojamos VE ir artimiausi gyventojai

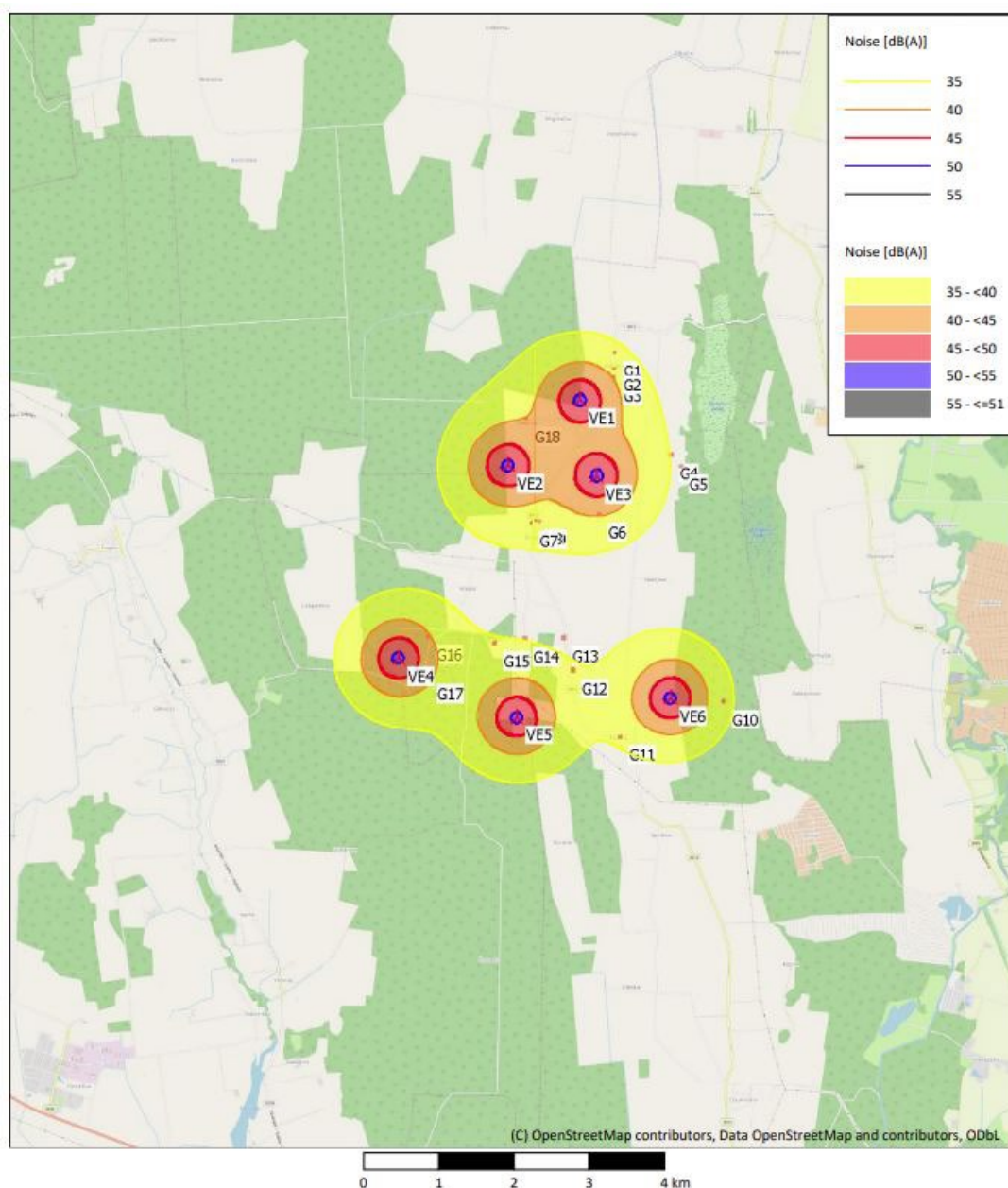
Aplinka pagal HN 33:2011

Artimiausia saugoma aplinka, planuojamos VE statybos vietų atžvilgiu, pagal HN 33:2011 keliamus reikalavimus yra gyvenamojo pastato žemės sklypas adresu Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Ažagų k. 11. Atstumas iki artimiausios planuojamos VE siektų ~422 m. Likę gyventojai nutolę didesniu atstumu. Skaičiavimai atlikti prie artimiausio gyventojų.

Modeliavimo rezultatai

Triukšmo sklaidos vertinimas ir sklaidos rezultatai parodė, kad triukšmo ribinės vertės gyvenamosiose aplinkose nebus viršijamos.

Žemiau pateiktose paveiksluose pavaizduotos didžiausios triukšmo izolinijos (45 dB(A)) Remiantis šiais paveikslais, akivaizdžiai matosi, jog artimiausių gyvenamųjų pastatų ar jų aplinkų viršnorminės triukšmo izolinijos nesiektų (žr. 3 priedą).



Triukšmo modeliavimo išvados.

Skaidos rezultatai parodė, kad VE eksploatacijos metu, triukšmo lygis artimiausiose gyvenamosiose aplinkose visais paros periodais neviršytų nustatytos griežčiausios paros periodo Lnakties 45 dB(A) ribinės vertės.

Vertinimas parodė, kad planuojama ūkinė veikla atitinka HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ keliamus reikalavimus.

12.2 Vibracija

Vibracija – kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Vibracija perduodama per stovinčio, sėdinčio ar gulinčio žmogaus atramos paviršius į jo kūną. Žmogaus sveikatai pavojingos vibracijos dydžiai reglamentuojami higienos normomis HN 50:2003 ir HN 51:2003 (galiojanti suvestinė redakcija 2017-05-01).

Bendrajai prasme visam kūnui perduodama vibracija sveikatai turi tokį poveikį:

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

Minėtus poveikius dažniausiai sukelia tik gana stiprią vibraciją skleidžiantys įrenginiai jų operatoriams: transporto priemonės (oro, geležinkelio transporto), sunki mobili technika. Dėl santykinai mažo svorio tenkančio ploto vienetui, langai yra vibracijai jautriausias pastatų elementas. Langų vibracija paprastai juntama, kuomet vibracijos dažnis siekia 1 – 10 Hz, o infragarso 1/3 oktavos vidurkio garso slėgis yra apytikriai 52 dB.

Vėjo elektrinėse vibraciją gali sukelti generatorius, besisukančios mentės ir kitos judančios dalys, kuomet yra nesubalansuotas atskirų dalių sukimosi judesys. Vibraciją gali sukelti ir netinkamas atskirų įrenginio dalių išdėstymas arba gedimai, kuomet išbalansuojamas besisukančių detalių darbas. Įrenginių vibraciją galima sumažinti specialiomis izoliacinėmis tarpinėmis, besisukančių dalių subalansavimu. Vėjo jėgainės turi vibracijos jutiklius, kurie sustabdo jėgaines, jeigu vibracija sustiprėja, pvz. apledėjus jėgainei.

Vėjo elektrinių vibracijos tyrimai paprastai atliekami, siekiant nustatyti konstrukcijos vibracijos įtaką jos veikimo efektyvumui, konstrukcijų ir mechanizmų atsparumui, ar įtaka esamiems seisminiams prietaisams. Vėjo elektrinių konstrukcijos vibracija¹ yra per silpna, kad būtų juntama artimiausiuose gyvenamuose pastatuose. Pagrįstų įrodymų apie vėjo elektrinių vibracijos poveikį žmogaus sveikatai nėra, vibracijos poveikis žmogaus organizmui nėra nagrinėjamas literatūros šaltiniuose, susijusiuose su vėjo elektrinių poveikio sveikatai vertinimu.

Išvada. Vėjo elektrinių mechaninė vibracija yra labai maža: žeme perduodamos vibracijos bangos amplitudė siekia milijoninę milimetro dalį ir nekelia pavojaus žmonių sveikatai. Nuo didesnės vibracijos ekstremaliomis sąlygomis, jėgainė yra apsaugoma vibracijos jutikliais. Taigi, vėjo jėgainės, dėl ypač silpnos vibracijos, neigiamo poveikio artimiausiems gyventojams neturi.

¹ Styles P., Stimpson I., Toon S., England R., Wright M. 2005. *Microseismic and Infrasound Monitoring of Low frequency Noise and Vibrations from Windfarms. Recommendations on the Siting of Windfarms in the Vicinity of Eskdalemuir, Scotland. Keel, Staffs, UK: School of Physical and Geographical Sciences, Keele University*

12.3 Infragarsas. Žemų dažnių garsas

Užsienio šalių mokslinėse publikacijose pažymima, kad šiuolaikinės vėjo elektrinės, turinčios vėjaračio mentes atgręžtas prieš vėją, sukelia nereikšmingus infragarso ir žemo dažnio garsų lygius. Be to, infragarsas yra natūralus gamtinės aplinkos veiksnys, susidarantis dėl oro turbulencijos, jūros bangavimo, vulkanų išsiveržimų. Infragarsą skleidžia ir eilė dirbtinių šaltinių, pvz., lėktuvai, automobiliai, įvairių mechaniniai įrenginiai. Lietuvoje infragarsas ir žemo dažnio garsas yra reglamentuojamas pastatuose higienos norma HN 30:2018: Infragarsas ir žemo dažnio garsai.

Atsižvelgiant į tai, kad infragarsas ir žemo dažnio garsai nėra prognozuojami t.y. jis nėra modeliuojamas, šiuos garsus galima tik išmatuoti.

Užsienyje² atliktais matavimais įrodyta, kad vėjo jėgainės neskleidžia girdimo infragarso (6 lentelė). Lyginant ribinius dydžius (HN 30:2018) su pavyzdžiu lentelėje, galima daryti išvadas, kad neigiamos įtakos arčiausiai prie planuojamų vėjo elektrinių gyvenantiems žmonėms nuo infragarso nebus.

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

Infragarso lygių ribiniai dydžiai (pagal HN 30:2018)		Girdimumo riba, dB	Girdimumo riba, dB
Trečdalis oktavos dažnių juostos vidutinis dažnis, Hz	Trečdalis oktavos dažnių juostos vidutinis dažnis, Hz	Išmatuotas triukšmo lygis nuo 10 elektrinių parko 100 m atstumu, dB	Išmatuotas triukšmo lygis nuo 10 elektrinių parko 100 m atstumu, dB
Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai, dB	Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai, dB		
8	95,5	108	63
10	91,5	-	-
12,5	87,5	98	60
16	83,5	88	60
20	74	79	60

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

². *A Study of Low Frequency Noise and Infrasound from Wind Turbines. Prepared for NextEra Energy Resources, LLC, 700 Universe Boulevard, Juno Beach, FL 33408. 2009 19.*
http://www.cpuc.ca.gov/environment/info/dudek/ecosub/E1/D.8.2_AStudyofLowFreyNoiseandInfrasound.pdf

Išvada. Užsienio praktika ir tyrimai rodo, kad vėjo elektrinių keliamo infragarso lygis yra žymiai mažesnis nei ribiniai ar girdimumo lygiai pagal HN 30:2018, todėl jis neigiamo poveikio žmonių sveikatai nekels.

12.4 Šešėliavimas ir mirgėjimas

Lietuvos teisinėje bazėje šešėliavimo, kaip aplinkos veiksnio, įtaka žmogaus sveikatai nereglamentuojama, todėl vertinant šešėlius, paprastai vadovaujamosi pasauline praktika.

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

Vokiečių dokumentas „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windnergianlagen“³, kuriuo vadovaujamosi daugelyje šalių, atliekant vėjo elektrinių šešėliavimo skaičiavimus, rekomenduoja šešėlius skaičiuoti kai saulė pakilusi mažiausiai 3 laipsnius nuo horizonto (saulei esant žemiau, šešėlis išsisklaido). Didžiausias leidžiamas šešėliavimo poveikis pagal Vokietijos normatyvus yra vertinamas taikant du metodus (Notes on the Identification and Evaluation of the Optical Emissions of Wind Turbines, States Committee for Pollution Control – Nordrhein-Westfalen (2002)):

Metodas. Šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.4) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo jėgainės („Green House Mode“), išsisus metus pučiamas vėjas ir suka vėjavarčius.

Blogiausias variantas prognozuojamas pastačius aukščiausias VE, o rotoriai didžiausi t.y 8 MW, kai stiebo aukštis 170 m, rotoriaus diametras 180 m, bendras konstrukcijos aukštis 260 m.

Poveikio vertinimas. Šešėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad pastačius 6 VE su blogiausiais techniniais parametrais (didžiausi rotoriai, aukščiausios jėgainės), skaičiavimai parodė, kad planuojamų viršijimų nėra (rekomenduojama ribinė vertė 30 val.). Šešėliavimo rezultatai pateikti 4 priede.

Jei taip įvyktų, kad VE eksploatacijos metu rekomenduojama 30 val. metinė trukmė būtų viršyta, siekiant sumažinti mirgėjimo/šešėliavimo poveikį gyventojams, tokiu atveju turėtų būti į VE įdiegtas automatinis šešėliavimo stabdymo mechanizmas (shadow shut-down) ir šešėliavimo mažinimo kompiuterinė programa integruota į vėjo jėgainės kontrolės sistemą. Elektrinių gamintojas numato šešėliavimo mažinimo kompiuterinės programos integravimą į elektrinės kontrolės sistemą. Trys šviesos sensoriai yra montuojami ant bokšto taip, kad galėtų nustatyti saulės šviesos intensyvumą ir kritimo kampą. Kontrolės sistema sustabdo elektrinę, kai sensorių išmatuotos reikšmės viršiją nurodytas reikšmes. Elektrinė automatiškai paleidžiama po to, kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia sudaryti intensyviai šešėlių mirgėjimui. Tokiu būdu, artimiausioje sodyboje bus tikrinama, kad šešėliavimo laikas neviršytų nustatytų 30 valandų per metus ir nedarytų neigiamo poveikio gyvenamosios aplinkos kokybei. Įdiegus šešėlio

³ Superior Health Council of Belgium. Public Health Effects of Siting and Operating Onshore Wind Turbines. 2013. Publication No.8738

stabdymo mechanizmo sistemą, projektuojamos vėjo elektrinės sparnų rotacijos sukeliama neigiamo šėšėliavimo poveikio, arčiausiai esančiose gyvenamosiose paskirties teritorijoje nebus.

Išvados.

Šėšėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.4) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo jėgaines („Green House Mode“), išsisus metus pučiamas vėjas ir suka vėjavarčius.

Šėšėliavimo sklaidos rezultatai parodė, kad pastačius 6 VE su blogiausiais techniniais parametrais (didžiausi rotorai (172 m), aukščiausi stiebai (174 m)), planuojami viršijimai artimiausiose gyvenamose sodybose nenumatomi.

12.5 Elektromagnetinė spinduliuotė

Elektromagnetinis laukas – tai elektrinių krūvių sukuriama fizinis laukas, susidedantis iš laike kintančių elektrinių ir magnetinių laukų. Kisdamas laike elektrinis laukas sukuria magnetinį lauką, kuris savo ruožtu sukuria elektrinį lauką. Elektrinis ir magnetinis laukai vienas be kito egzistuoti negali. Elektromagnetinis laukas gali būti natūralus (gamtinis) arba sukurtas žmogaus veiklos. Gamtiniai elektromagnetinių laukų pavyzdžiai - tai žemės atmosferos elektrinis ir žemės magnetinis laukai, atmosferos iškrovų sukuriama elektromagnetinės bangos, saulės ir kitų dangaus kūnų skleidžiamas elektromagnetinis spinduliavimas. Mokslinėse studijose teigiama, kad vėjo elektrinių elektromagnetinio lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių skleidžiamas dėl elektromagnetinis laukas yra labai mažas. Vėjo elektrinių elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai yra generatoriai. Tai pramoninio dažnio 50 Hz elektrotechniniai įrenginiai, generuojantys žemos įtampos iki 5,7 MW galios elektros energiją. Panašaus tipo generatoriai yra naudojami transporte: troleibusuose „Solaris“ sumontuoti 250 kW generatoriai, lokomotyvuose „Siemens“ – 6,4 MW. Vėjo elektrinių montavimo ir eksploatavimo taisyklėse⁴ elektromagnetinis laukas neminimas kaip žmogui pavojų keliantis veiksnys – žmonėms joje dirbti ar būti jų aplinkoje galima ir veikiant generatoriams. Jų kuriamas elektromagnetinio lauko intensyvumas prie pat jėgainės generatorių nesiekia didžiausių leistinų verčių pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ Elektromagnetinio lauko intensyvumo parametrų leidžiamosios vertės gyvenamojoje aplinkoje pateikiamos žemiau esančioje lentelėje.

6. lentelė. Elektromagnetinio lauko intensyvumo parametrų leidžiamos vertės

Objekto pavadinimas	Elektromagnetinio lauko parametrų leidžiamos vertės (ne daugiau kaip)		
	Elektrinio lauko stipris (E), kV/m	Magnetinio lauko stipris (H), A/m	Magnetinio srauto tankis (B), μT

4

Gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpos	0,5	16	20
Gyvenamoji aplinka	1	32	40

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

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

Veikla nesusijusi su biologine tarša.

14 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.

Ekstremalias situacijas reglamentuoja šie teisės aktai:

- Ekstremaliųjų įvykių kriterijų sąrašas, patvirtintas LR Vyriausybės 2015 m. spalio 14 d. nutarimu Nr. 1063 „Dėl Ekstremaliųjų įvykių kriterijų sąrašo patvirtinimo“. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2018-02-03);
- Stichinių, katastrofinių meteorologinių ir hidrologinių reiškinių rodikliai, patvirtinti LR aplinkos ministro 2011 m. lapkričio 11 d. įsakymu Nr. D1- 870 „Dėl Stichinių, katastrofinių meteorologinių ir hidrologinių reiškinių rodiklių patvirtinimo“. Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2020-06-10).

Planuojama veikla susijusi su atsinaujinančios energijos gamyba, didelių pavojingų avarijų, kuriais galėtų užteršti aplink nekelia. Gaisro pavojus taip pat nedidelis, tačiau teorinė galimybė išlieka. Žaibuojant, vėjo elektrines saugo įrengta žaibosaugos sistema.

Vėjo elektrinių bokšto griūtį, sparnų ar kitus sulūžimus gali gamtiniai veiksniai (uraganai, stiprios liūtys, ledo švaistymas), tačiau esant uraganiniam ar labai stipriam vėjui vėjo jėgainės yra išjungiamos. Vėjo elektrinės statomos kelis kartus didesniu atstumu iki gyvenamųjų namų nei pats bokštų aukštis (ilgis), taip apsaugant gyvenamąsias aplinkas, jei kartais jėgainė griūtų.

PŪV negali daryti neigiamo poveikio kitų ūkio subjektų suplanuotoms vėjo elektrinėms galimų avarijų aspektu, kadangi atstumai tarp esamų, patvirtintų ir suplanuotų elektrinių yra ženkliai didesni, nei planuojamas vėjo elektrinių aukštis, t.y. griūties ar gaisro atveju, jos nepažeistų viena kitos. Dideli atstumai tarp vėjo elektrinių yra parinkti ne tik dėl ekstremaliųjų situacijų, tačiau ir efektyvesnio vėjo srauto, kad vyktų kuo efektyvesnė energijos gamyba.

Detaliau j priešgaisrinės saugos reikalavimus bus atsižvelgta kitais projektavimo etapais.

Rizikos objektai:

Šalia PŪV teritorijos nėra reikšmingų valstybinės reikšmės objektų, kurie užtikrina valstybei svarbių ūkio objektų ar infrastruktūros (pvz., energetikos, transporto, telekomunikacijų) funkcionavimą, todėl šiuo aspektu neigiamas poveikis nenumatomas.

PŪV teritorijoje esančių sklypų ar teritorijos naudojimo žemės pobūdis – žemės ūkio, vyrauja augalininkystė, todėl įvykus avarijai, galimos pasekmės dėl galimų ekstremaliųjų įvykių vykdant ūkinę nebus reikšminės.

Nagrinėjama teritorija ir aplinkinės teritorijos nepatenka į galimų gamtinių pavojingų reiškinių zonas (pvz., žemės drebėjimai, karstinio regiono zona, nuošliaužos, įgriuvos, potvyniai), kurios dėl savo vietos, stiprumo ir dažnumo gali kelti didelę grėsmę, todėl padidintos rizikos pavojaus dėl PŪV nėra.

Artimiausi gyvenamieji namai nuo planuojamos vėjo elektrinės yra toliau kaip 422-1250 m atstumu, kai bendras elektrinės aukštis maksimaliai gali siekti iki 260 m, todėl griūties atveju, niekaip nepasieks gyvenamų vietų ir nesukels padidinto pavojaus gyventojams.

Atsižvelgus į aukščiau išdėstytus faktus prognozuojama, kad planuojamos ūkinės veiklos rizika yra minimali ir neturės reikšmingo neigiamo poveikio.

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

Modeliavimų rezultatai parodė, triukšmo normos neviršys leistinų dydžių pavojingų žmonių sveikatai, šešėliavimo mažinimui numatoma priemonė, todėl padidinta rizika visuomenės sveikatai nenumatoma. Detaliau išnagrinėta ankstesniuose skyriuose.

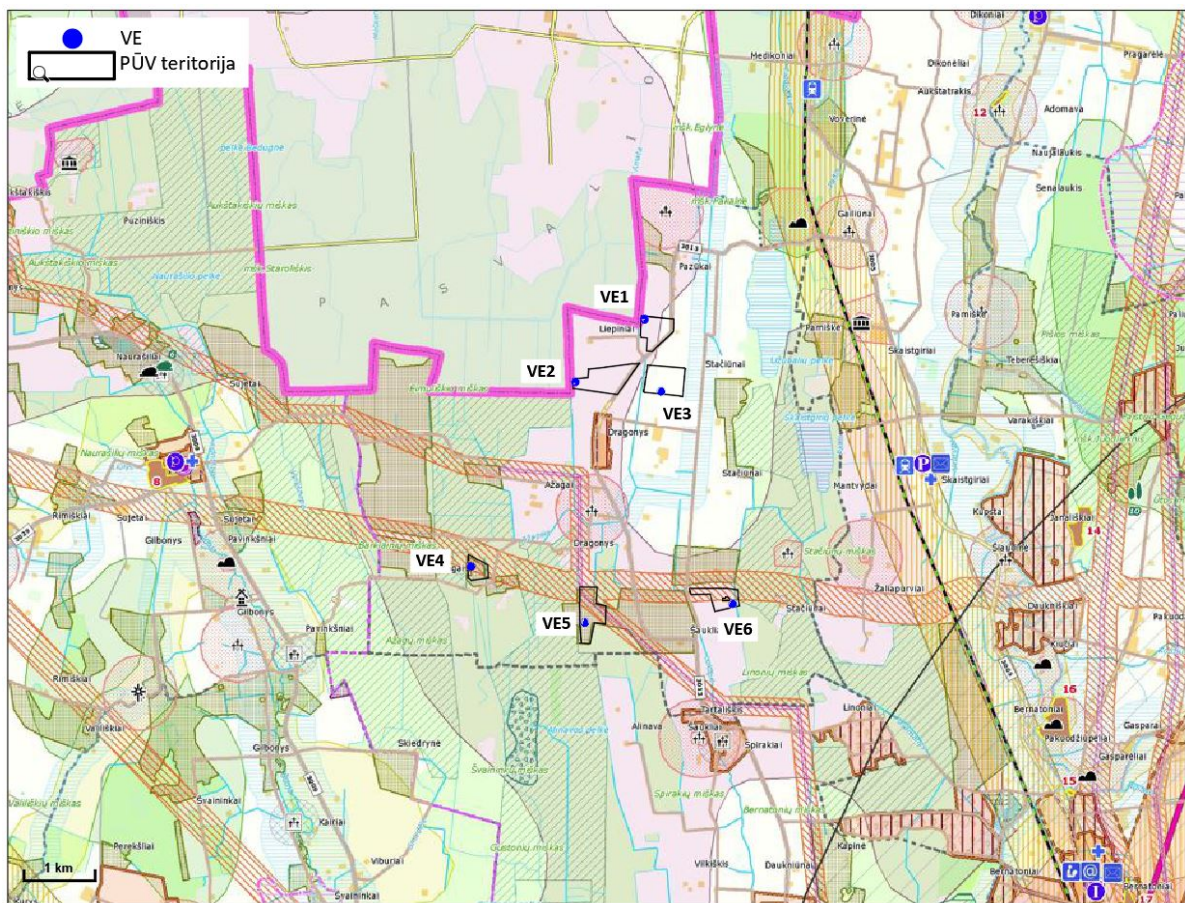
Planuojama veikla neturės įtakos kvapams, oro taršiai, vandens ar dirvožemio taršai.









16 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).

Veikla neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentams ar juose nurodytiems reglamentams. Pagal Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius, 2008 m. liepos 3 d. sprendimas Nr. T-154 Panevėžio rajono savivaldybės tarybos sprendimu, vėjo elektrinės numatomos esamose dirbamose žemėse, žemės ūkio paskirties sklypuose, žr. 10 pav.

Bendrojo plano sprendinių aprašyme (295 psl.) nurodyta, kad Vėjo energijos panaudojimas Panevėžio rajone yra sunkiai pritaikomas. Pagal Lietuvos vėjų atlasą, sudaryta Danijos Roskilde nacionalinėje laboratorijoje 27.10.2003 Lietuvos regionui, Panevėžio rajono metiniai vidutiniai vėjo greičiai yra (4,0-5,0)m/s., kai tikrai efektyvus vėjo energijos panaudojimas yra prie vidutinio vėjo greičio (7 -7,5)m/sec.

Atkreiptinas dėmesys, kad technologijoms tobulėjant vėjo greičiai tampa tinkami išgauti švarią energiją iš vėjo elektrinių, todėl Panevėžio rajone vėjo elektrinių statybai kliūčių nėra. Bendrajame plane apribojimų dėl vėjo elektrinių aukščio nurodyta, nėra ir kitų papildomų sąlygų vėjo elektrinių statybai.

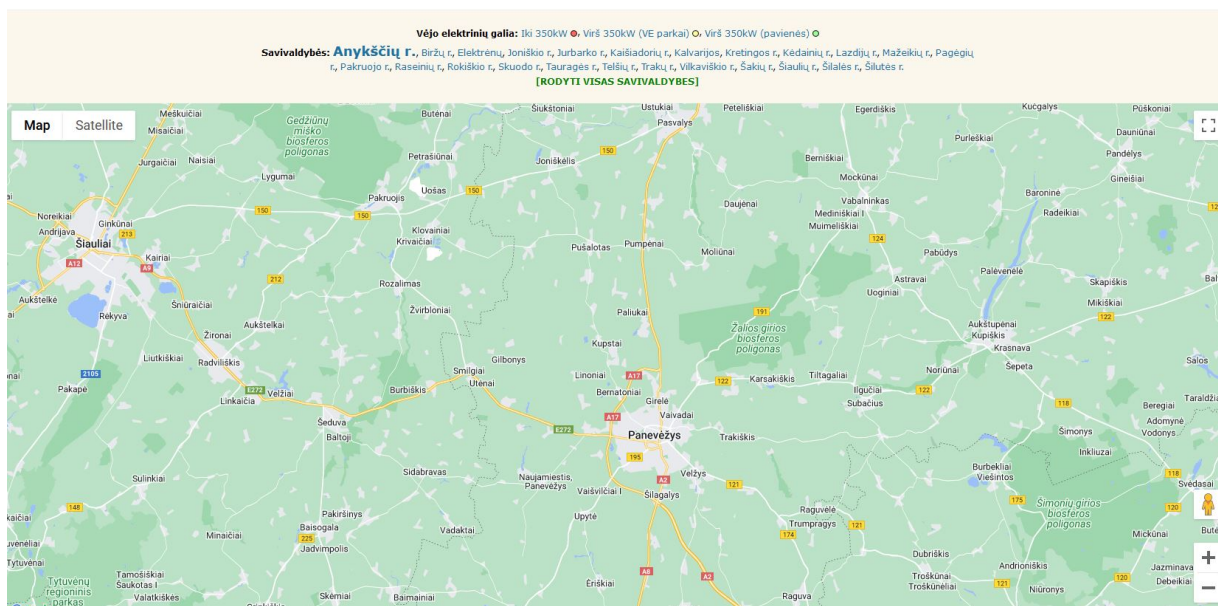


	Užstatyta teritorija		Projektuojami plotai miškui įveisti
	Miškas		plotas < 5 ha
	Dirbama žemė		plotas >= 5 ha
	Sodas		Gamtinis karkasas
	Eksploatuojamas karjeras		Regioninio taršisteminio stabilizavimo ašys (geoeologinės takoskyros)
	Ežeras, tvenkinys		Rajoninio taršisteminio stabilizavimo ašys (geoeologinės takoskyros)
	Upė, kanalas		Rajoniniai ir svarbiausi vietiniai vidinio stabilizavimo mazgai ir juostos
	Kultūros paveldo objekto teritorija		Regioniniai ir svarbiausi rajoniniai slėninės bei dubakloninės migracijos koridoriai
			Rajoniniai ir svarbiausi vietiniai slėninės bei dubakloninės migracijos koridoriai

9 pav. Ištrauka iš Panevėžio rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių brėžinio „Sprendinių konkretizavimas. Pagrindinis brėžinys M 1:50000“.

Vadovaujantis Lietuvos kariuomenės vado įsakymu 2016 m. vasario 15 d. Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“ planuojamos vėjo elektrinės ne patenka į zoną, kur vėjo elektrinės turi būti derinamos su kariuomene.

Vadovaujantis „Vėjo energetikos plėtrai ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų“ internetiniu puslapiu⁵, gretimai (arčiau nei 5 km atstumu) pastatytų ar suplanuotų (su patvirtintomis PAV išvadomis ar sprendimais ir ar statybos leidimais) VE aplink PŪV – nėra.



10 pav. PŪV esamų VE atžvilgiu. Ištrauka iš Lietuvos ornitologų draugijos su partneriais puslapio VEBIS (<http://corpi.lt/venbis/index.php/windmill/map/municipality/16/bpid/2519236>), 2022 m. rugsėjo mėn.

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

Atlikus atranką dėl poveikio aplinkai vertinimą preliminariai planuojami tokie terminai: Kelių įrengimas 2023 I-II m.; VE statyba ir eksploatacijos pradžia – 2024 m. Vėjo elektrinių eksploatacijos laikas, prižiūrint jėgaines ir jas tvarkingai naudojant – neribojamas, bet ne mažiau kaip 25-35 m.

III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

18 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 (ortofoto ar kitame žemėlapyje, kitose grafines informacijos pateikimo priemonėse apibrėžta planuojamos ūkinės veiklos teritorija, planų mastelis pasirenkamas atsižvelgiant į planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir teritorijų, kurias planuojama ūkinė veikla gali paveikti, dydžius); informacija apie turimą arba numatomą įgyti teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla (privati, savivaldybės ar valstybinė nuosavybė, nuoma pagal sutartį; žemės sklypo planas, jei parengtas). Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo proceso metu planuojamos ūkinės veiklos organizatorius neprivalo turėti nuosavybės valdymo ar naudojimo teisių į teritoriją, kurios atžvilgiu nagrinėjamos galimybės vykdyti planuojamą ūkinę veiklą ir nustatoma, ar privaloma atlikti poveikio aplinkai vertinimą.

⁵ <http://corpi.lt/venbis/>

PŪV vieta: Panevėžio apskritis, Panevėžio rajono savivaldybė, Panevėžio seniūnija, Pazūkų, Dragonių, Ažakų ir Stačiūnų kaimai.

Visos šešios vėjo elektrinės numatomos šešiuose 102.3549 ha bendro ploto žemės ūkio paskirties sklypuose, adresu Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k., Dragonių k., Ažagų k., Stačiūnų k. žemės ūkio paskirties sklypuose (sklypo unikalūs Nr. 4400-0450-3298, 6615-0001-0007, 4400-4998-2447, 4400-3877-2139, 6615-0002-0091, 6615-0002-0031).

Nuosavybės teisė priklauso privatiems asmenims, iš kurių bus nuomojama žemė vėjo elektrinėms arba nuperkama.

Pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymą 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375, vėjo elektrinių statybai sklypo paskirties keisti nebereikia, gali būti statoma žemės ūkio paskirties žemėje.

Detalesnė informacija, ortofoto žemėlapiai su gretimybėmis pateikti kituose ataskaitos skyriuose. Informacija apie artimiausius gyvenamus namus pateikta 13 pav.

19 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).

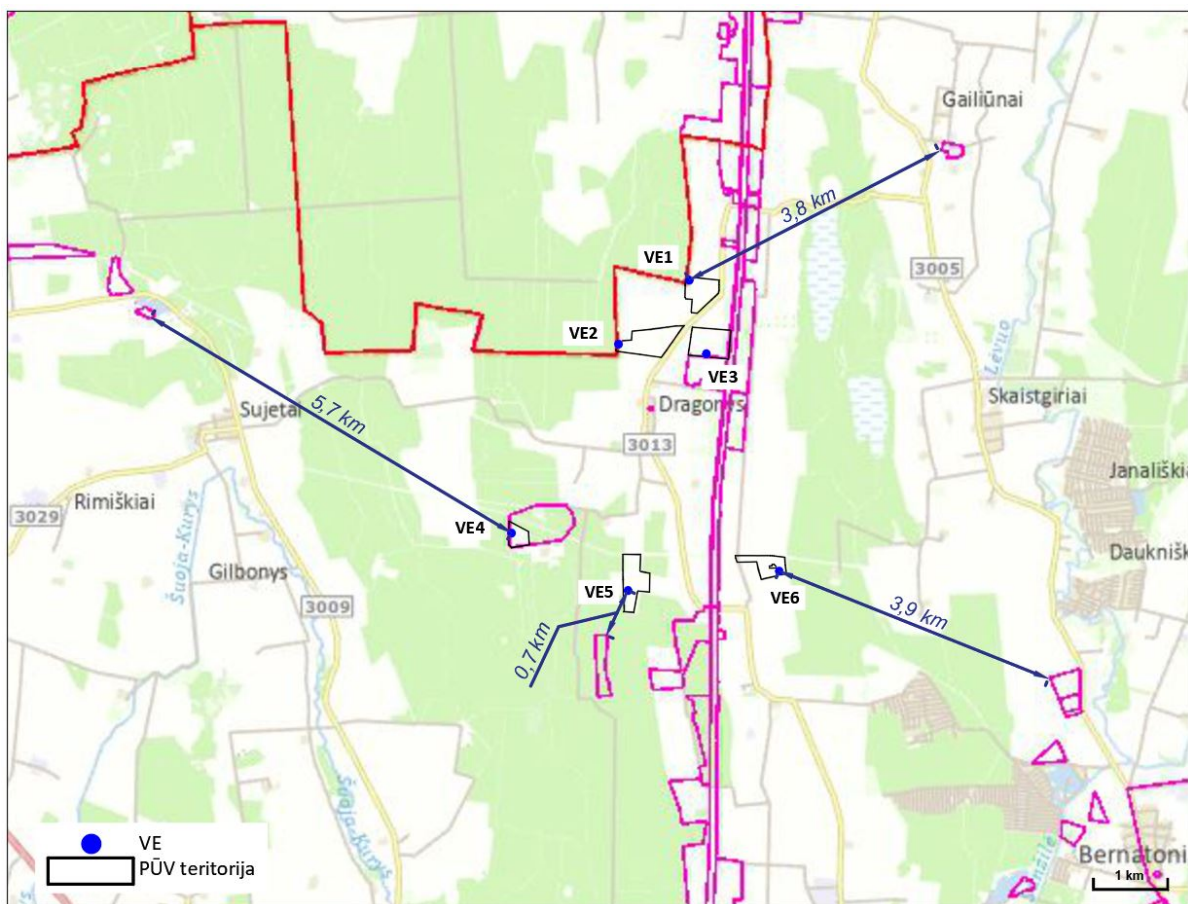
Pagal teritorijų planavimo dokumentus visos vėjo elektrinės numatomos vėjo elektrinės numatomos esamose dirbamose žemėse, žemės ūkio paskirties sklypuose, žr. 10 pav.

Visuomenės sveikatos saugos, visuomeniniu požiūriu vieta nėra ypatinga, kadangi nesiriboja su intensyviai užstatyta gyvenamomis teritorijomis. Veikla planuojama neužstatytoje teritorijoje, greta išsibarsčiusių vienkiemų.

Gretimi žemės sklypai yra žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties ir pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus nėra numatomas jų paskirties pakeitimas. Pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus gretimi žemės sklypai yra žemės ūkio paskirties.

Suplanuotų gyvenamųjų pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus (pvz., detaliesiais planais, kaimo plėtros žemėtvarkos projektais) 1 km spinduliu ir toliau nuo planuojamų vėjo elektrinių nėra.

Ištrauka iš TPDRIS sistemos pateikta 11 pav.



11 pav. Ištrauka iš TPDRIS sistemos su pažymėtomis VE <https://map.tpdris.lt/tpdris-gis/index.jsp?action=tpdrisPortal>, 2022 m.

Sklypams nustatytos šios specialiosios žemės naudojimo sąlygos: paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis), elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis), kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis). Siekiant užtikrinti Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytus reikalavimus, taikomus apribojimus projektuotojai rengdami techninį projektą kreipsis į už šias zonas atsakingas įstaigas dėl projektavimo sąlygų, kuriose bus nurodyta ką ir kaip reikės atlikti, kad nepažeisti reglamentų, bus ruošiamos dalys prie techninio projekto, pvz., melioracijos sistemų dalis, kurioje numatoma kas bus daroma, ar reikės melioracijos sistemų pertvarkymo ir pan., elektros tinklų dalis, susisiekimo dalis su privažiavimo keliais.

Vietovės inžinerinė infrastruktūra, privažiavimo keliai aprašyti atrankos dokumento ankstesniuose punktuose.

Gyvenamos teritorijos. Visuomenės sveikatos saugos, visuomeniniu požiūriu vieta nėra ypatinga, kadangi nesiriboja su intensyviai užstatyta gyvenamomis teritorijomis. Tankiau gyvenamos teritorijos, tokios kaip Pajstrys (472 gyventojų ⁶) nutolę apie 8,2 km, Smilgyš (459 gyventojai),

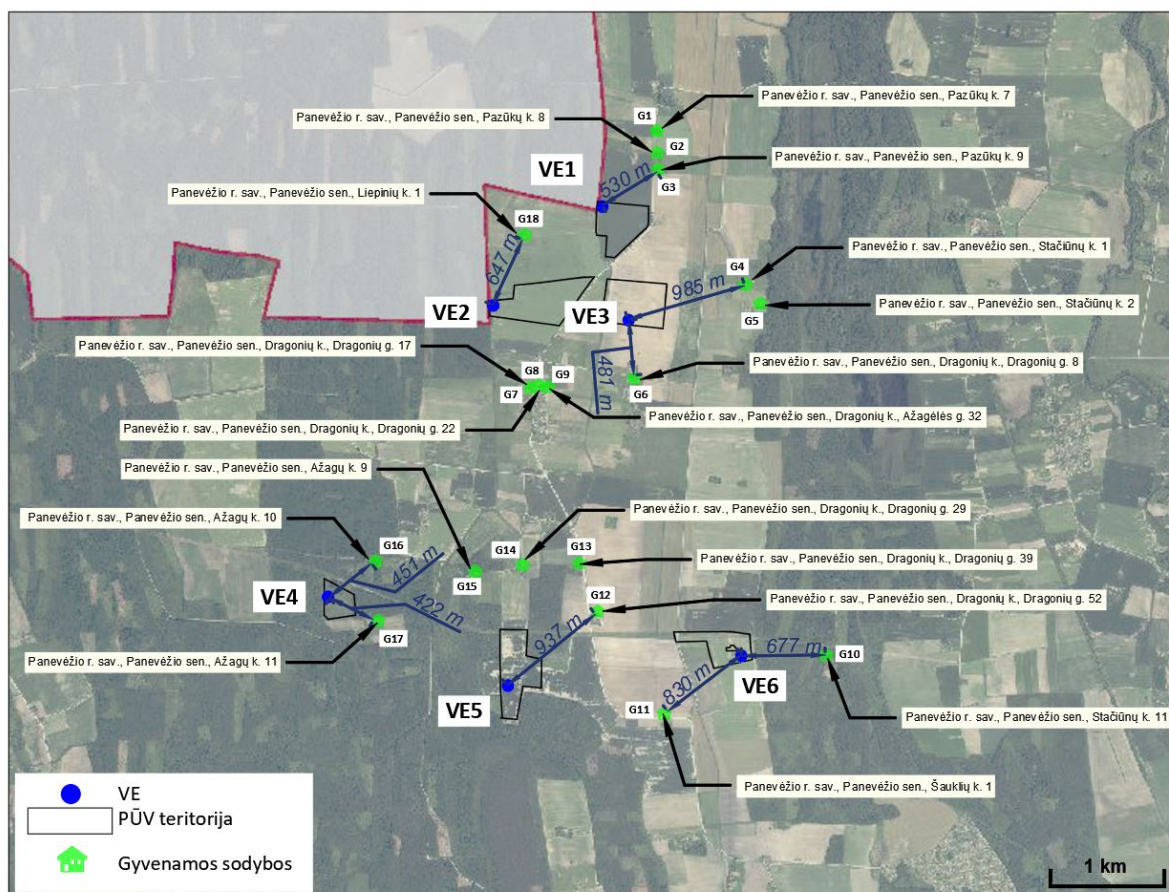
⁶ Gyventojų skaičiai pagal <https://lt.wikipedia.org/>

~8,8 km, kaimas Dragonys (80 gyventojai) ~1,0 km, Sujetai (179 gyventojai) ~3,6 km, Skaistgiriai (230 gyventojai) ~3,4 km, Bernatoniai (799 gyventojų) ~6,1 km, Daukniūnai (273 gyventojų) ~5,4 km, Gailiūnai (389 gyventojų) ~3,9 km, Panevėžys (87 423 gyventojų) ~8,6 km.

Artimiausi gyvenamieji namai yra nuo ~422 m atstumu:

- G1 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 7 nuo VE1 nutolęs ~766 m,
- G2 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 8 nuo VE6 nutolęs ~677 m,
- G3 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Pazūkų k. 9 nuo VE6 nutolęs ~830 m,
- G4 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. 1 nuo VE5 nutolęs ~937 m,
- G5 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. 2 nuo VE5 nutolęs ~1186 m,
- G6 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Dragonių g. 8 nuo VE5 nutolęs ~1027 m,
- G7 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Dragonių g. 17 nuo VE5 nutolęs ~995 m,
- G8 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Dragonių g. 22 nuo VE4 nutolęs ~451 m,
- G9 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Ažagėlės g. 32 nuo VE4 nutolęs ~422 m,
- G10 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Stačiūnų k. 11 nuo VE2 nutolęs ~647 m,
- G11 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Šauklių k. 1 nuo VE1 nutolęs ~610 m,
- G12 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Dragonių g. 52 nuo VE1 nutolęs ~530 m,
- G13 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Dragonių g. 39 nuo VE3 nutolęs ~985 m,
- G14 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Dragonių k., Dragonių g. 29 nuo VE3 nutolęs ~1099 m,
- G15 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Ažagų k. 9 nuo VE3 nutolęs ~481 m,
- G16 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Ažagų k. 10 nuo VE2 nutolęs ~789 m,
- G17 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Ažagų k. 11 nuo VE2 nutolęs ~790 m,
- G18 gyvenamas namas Panevėžio r. sav., Panevėžio sen., Liepinių k. 1 nuo VE2 nutolęs ~824 m.

Planuojamų vėjo elektrinių lokacija artimiausių gyvenamųjų namų atžvilgiu pateikta žemiau.



12 pav. Artimiausi gyvenamieji namai

Artimiausi visuomeninės paskirties objektai:

- Panevėžio rajono Pajstrio kultūros centras, Panevėžio r. sav. Pajstrio k. Jaunystės g. 1, nuo artimiausių VE nutolęs apie 9,2 km atstumu,
- Sporto klubas "Ažuolynas", Panevėžio r. sav. Pajstrio k. Įstros g. 1 nuo artimiausių VE nutolęs apie 9,3 km atstumu,
- Panevėžio rajono Smilgių kultūros centras, Panevėžio r. sav. Smilgių mstl. Ramioji g. 1, nuo artimiausių VE nutolusi apie 8,8 km atstumu.

Rekreacinių objektų, kaimo turizmo sodybų 1 km spinduliu nėra.

Pramoninių ir komercinių objektų 1 km spinduliu ir toliau nėra, kadangi vyrauja tik žemės ūkio teritorijos arba miškai.

Remiantis Geoportal informacija, į kitas sklypų registrų išrašuose nepaminėtas apsaugos ar sanitarines zonas PŪV teritorija nepatenka.

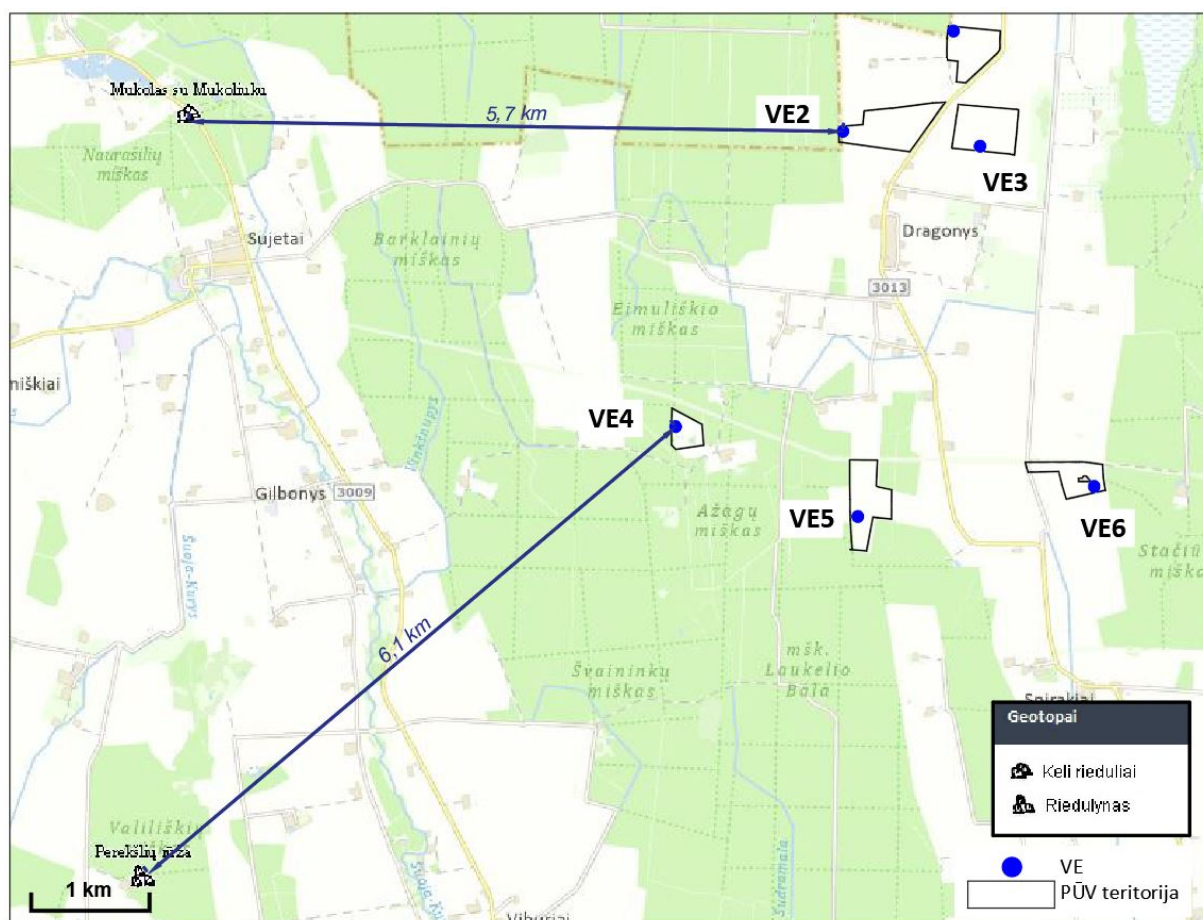
20 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius (pvz., erozija, sufozija, karstas, nuošliaužas), geotopus, kurių duomenys kaupiami GEOLIS (geologijos informacijos sistema)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

Planuojamuose sklypuose ar jų gretimybėje nėra naudojamų žemės gelmių išteklių, nėra vandenviečių ar jų apsaugos zonų, aktyvių geologinių procesų ir reiškinių, tokių kaip erozija, sufozija, karstas, nuošliaužos ir pan.

Artimiausias geotopas, Mukolas su Mukoliuku, keli rieduliai (Nr. 63), nutolęs apie 5,7 km, žr. 13 pav.

Nuo artimiausio Geologinio reiškinių ir proceso – įgriuva (Nr. 434) Panevėžio apskr., Panevėžio r. sav., Naujamiesčio sen., Bučių k. vėjo elektrinės nutolusios apie 9,7 km.

PŪV aplinkoje nėra nei eksploatuojamų nei išžvalgytų iškasenų telkinių. Artimiausi veiklai yra: Bernatonių III smėlio telkinys Nr. 5001, kuris nutolęs apie 6,1 km atstumu ir Naurasilių II (III sklypas) smėlio telkinys Nr. 4129, kuris nutolęs apie 6,2 km atstumu, žr. 14 pav.



13 pav. Geotopai, <https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/zgr.xhtml>, 2022 m.



14 pav. Naudingųjų iškasenų telkiniai (su ribomis), <https://www.lgt.lt/epaslaugos/pages/trees/zgr.xhtml>, 2022 m.

21 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. Ši informacija pateikiama vadovaujantis Europos kraštovaizdžio konvencijos, Europos Tarybos ministrų komiteto 2008 m. rekomendacijų CM/Rec (2008)3 valstybėms narėms dėl Europos kraštovaizdžio konvencijos įgyvendinimo gairių nuostatomis, Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1526 „Dėl Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio politikos kryptių aprašo patvirtinimo“, Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, sprendiniais ir Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studija

Metodas. Kraštovaizdis vertinamas pagal atnaujintus teisės aktus:

- Pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375 9 punktą 18. Planuojamos ūkinės veiklos **poveikis kraštovaizdžiui laikomas nereikšmingu, jeigu aukštesnės kaip 30 metrų vėjo elektrinės nestatomos vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose ar ne arčiau jų atstumu, kuris apskaičiuojamas**

prilyginant vieną metrą vėjo elektrinės aukščio (matuojant vėjo elektrinės stiebo aukštį) 10 metrų atstumui iki artimiausio kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taško vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose. Vertingiausiais kraštovaizdžio arealais laikomos Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane apibrėžtos ypač saugomo kraštovaizdžio teritorijos ir ypač raiškūs kraštovaizdžio kompleksai. Vertingiausių kraštovaizdžių panoramų apžvalgos taškų, kurie nustatomi vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose, sąrašą tvirtina aplinkos ministras.

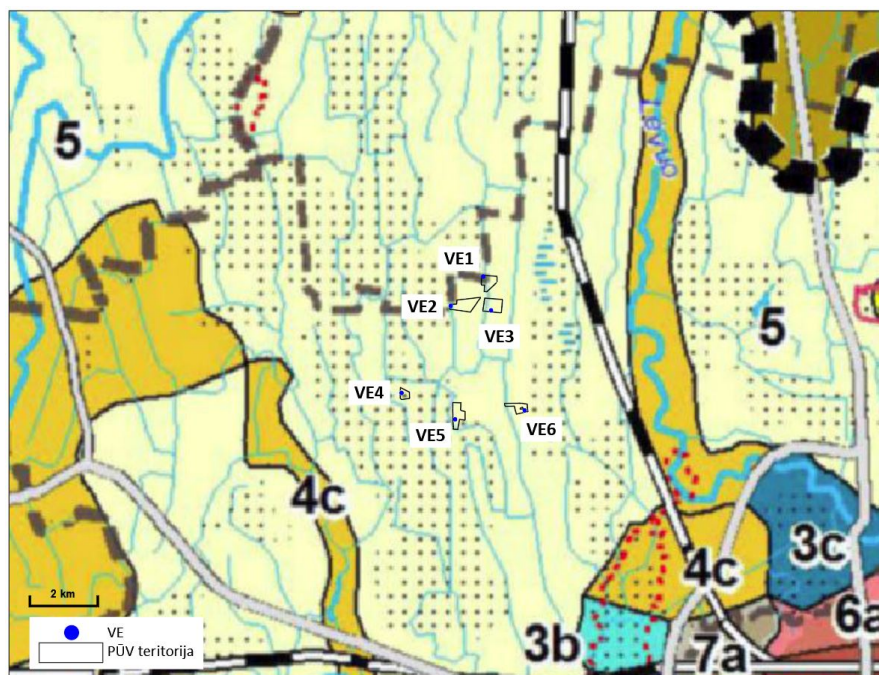
- Pagal nuo 2022-08-03 aktualią redakciją „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ „101¹. Vertinant aukštesnių kaip 30 metrų ypatingųjų statinių (toliau šiame punkte – aukšti statiniai), išskyrus vėjo elektrines, kurių poveikio kraštovaizdžiui reikšmingumo kriterijai nustatyti Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energijos įstatymo 49 straipsnio 18 dalyje, poveikį kraštovaizdžio vizualiniam estetiniam potencialui, numatomas aukštų statinių reikšmingas poveikis nustatomas atsižvelgiant, ar:..“.

Jautrios, svarbios ir vertingos ar prioritinės kraštovaizdžio vietos yra identifikuojamos vadovaujantis Nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu, patvirtintu LR aplinkos ministro įsakymu 2015 m. spalio 2 d. Nr. D1-703, tai pat įvairiais kraštovaizdžio žemėlapiais, taip pat Gamtinio karkaso nuostatais, patvirtintais LR aplinkos ministro įsakymu 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-96 (galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2017-10-28), kuriame išskiriamos vertingos vietos (geokelologinės takoskyros, vidinio stabilizavimo arealai, migracijos koridoriai), pateikiami apribojimai, taikomi šioms teritorijoms.

Esama situacija. Planuojamos vėjo elektrinės aplinkoje vyrauja kaimiškojo kraštovaizdžio tipas, dominuoja neužstatytos teritorijos, kurias sudaro dirbami laukai, pievos, o artimiausias miestelis – Smilgiai, nutolęs apie 8,6 km nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių.

Planuojama veikla į kraštovaizdžio aspektu saugomas teritorijas nepatenka. Estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų, kraštovaizdžio draustinių, regioninių parkų artimoje PŪV teritorijoje nėra.

Teritorija, kur planuojamos VE priskiriamos prie intensyvaus bioproductinio naudojimo reglamentų zonos (5), žr. 15 pav.

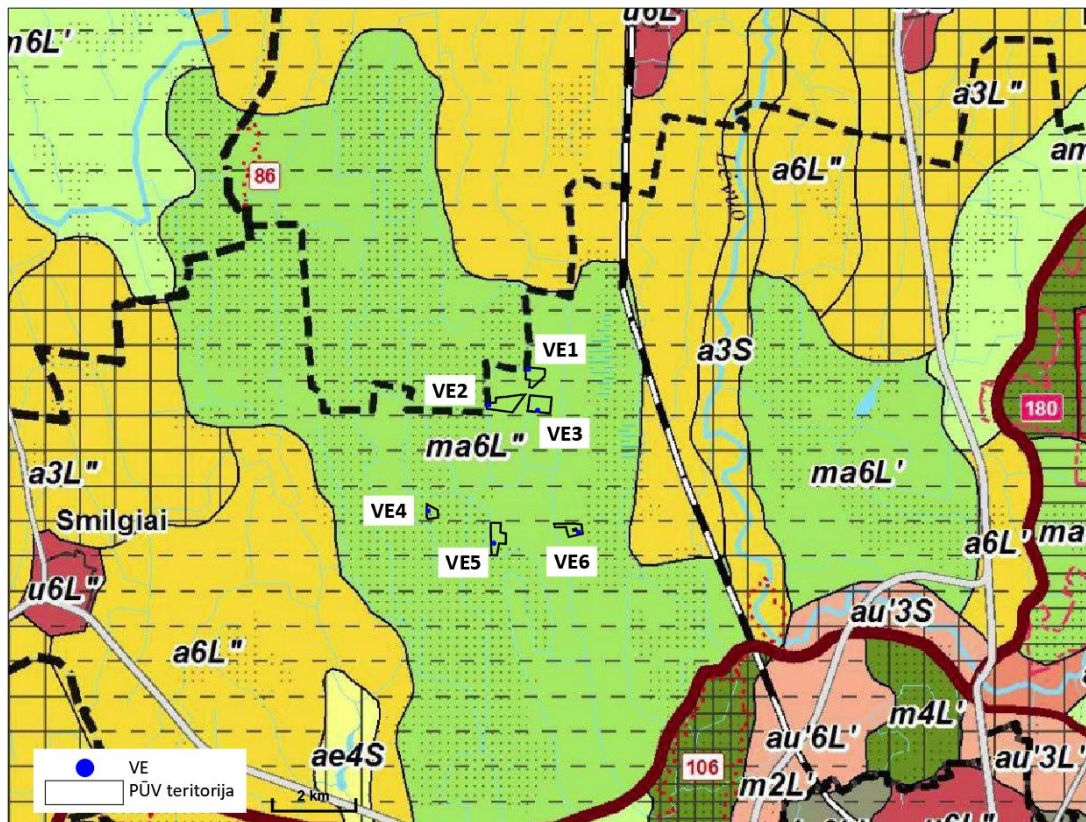


E Intensyvų bioprodukcinį naudojimą skatinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija

5 Intensyvaus bioprodukcinio naudojimo reglamentai

15 pav. Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo krypčių brėžinys pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą

Pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą VE patenka į lygumų rajoną, bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis teritorijoje priskiriamas ma6L“ tipui, tai reiškia, kad būdingas molių banguotų, rumbėtų lygumų intensyvaus pobūdžio agrarinis miškingas kraštovaizdis.



Sukultūrintas agrarinis kraštovaizdis

	ma - miškingas agrarinis
	ae/s - agrarinis ežeruotas/upėtas
	at - agrarinis pelkėtas
	a - agrarinis

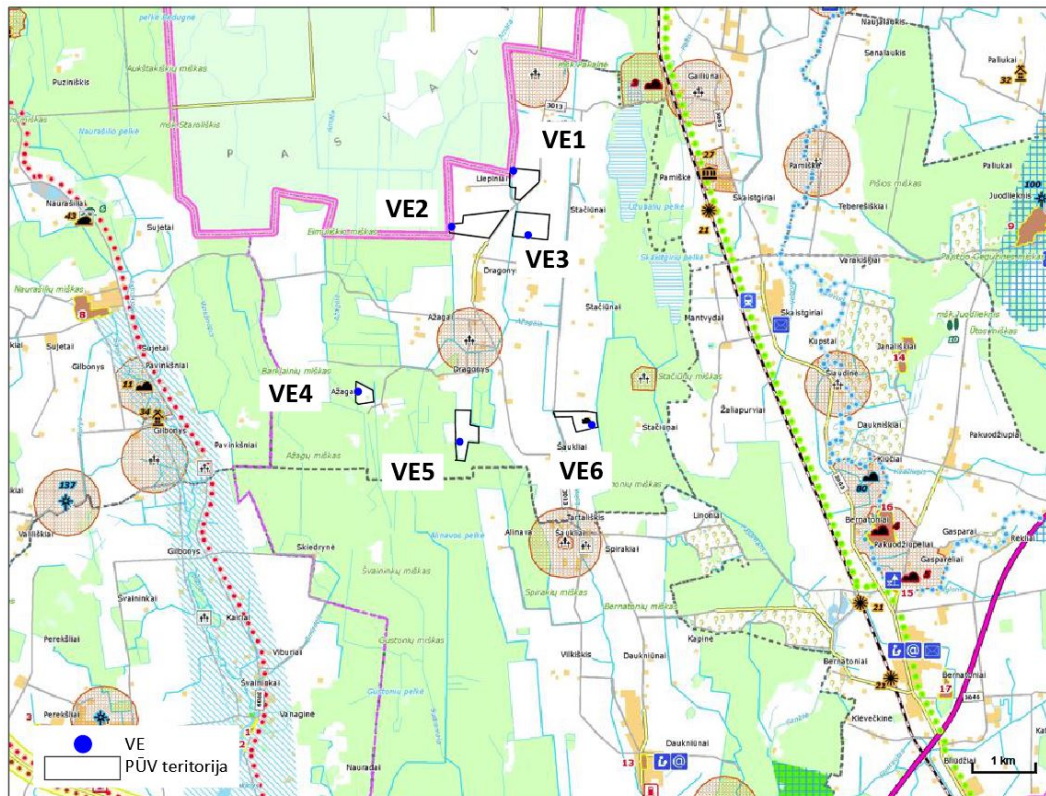
16 pav. Gamtinis pobūdis pagal „Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinį 1:200000“, ištrauka iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano 1 priedo.

Pagal Panevėžio rajono savivaldybės bendrąjį planą, VE3 nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas. VE1, VE2, VE6 patenka į geoekologinės takoskyros gamtinio karkaso teritoriją, VE4 patenka į gamtinio karkaso teritoriją – regioninės svarbos migracijos koridorių, o VE5 į rajoninės svarbos vidinio stabilizavimo mazgus ir juostas. Pateikta ataskaitos pradžioje, 9 pav. Vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatų⁷ 21 punktu, vėjo elektrinės gamtinio karkaso teritorijose nėra draudžiamos, jei kitaip nėra apspręsta teritorijų planavimo dokumentuose. Planuojamos VE

⁷ 21. Nuostatų 17 ir 18 punktuose nurodytuose teritorijų planavimo dokumentuose nustatomos atskirų gamtinio karkaso struktūrų bei jų elementų ribos, nustatomas ir įvertinamas jų geoekologinis potencialas (patikimas, ribotas, silpnas, pažeistas, stipriai pažeistas (degraduotas)), numatomos esamų ir formuojamų gamtinio karkaso teritorijų tvarkymo ir apsaugos kryptys ir (ar) reikalavimai, naudojimo ir apsaugos reglamentai, pažeistų teritorijų renatūralizacijos, atkūrimo ir tolesnio tvarkymo ir apsaugos kryptys ir (ar) reikalavimai, kitos priemonės teritorijos ekologiniam potencialui didinti. Atsižvelgiant į teritorijos kraštovaizdžio struktūrą ir geoekologinį potencialą, teritorijų planavimo dokumento rūšį, lygmenį ir planavimo tikslus, šių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniuose gali būti formuluojamos nuostatos dėl apsauginės ir ekologinės, rekreacinės, mokslinės ir kitos paskirties atskirųjų ir priklausomųjų želdynų įveisimo ir tvarkymo, gamtinių išteklių naudojimo (karjerų įrengimo), nuotekų surinkimo ir valymo, atskirų statinių statybos (įskaitant **vėjo** ir saulės **jėgaines**) ir kt.

gamtinio karkaso nuostatų nepažeidžia, teritorijų planavimo dokumentuose papildomų apribojimų dėl vėjo elektrinės statybų nėra numatyta.

Planuojamos vėjo elektrinės pagal Panevėžio rajono savivaldybės bendrojo plano Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinį nepatenka į rekreacines vietas, rekreacinių objektų PŪV artimoje aplinkoje (iki 1 km spinduliu) nėra.



SPRENDINIAI

- Teritorijos, kuriose atkuriami rekreaciniai ištekčiai
- Rekreacijos plėtros teritorijos
- Turizmo infrastruktūros plėtros teritorijos
- Projektuojamas rekreacinis miškas
- Ekstensyvi rekreacinė statyba
- Intensyvi rekreacinė statyba
- Rezervuojamas visuomenės poreikiams viešo naudojimo poilsio teritorija

Rekreacijos ir turizmo infrastruktūros objektai

- Kaimo turizmo sodyba
- Pažintinis takas
- Geležinkelio stotis
- Paštas
- Kultūros centras
- Biblioteka
- Internetas
- Esama degalinė
- Suprojektuota degalinė
- Projektuojamos nacionalinės autoturizmo trasos
- Projektuojamos nacionalinės dviračių trasos
- Autoturizmo trasos
- Dviračių turizmo trasos
- Pėsčiųjų turizmo trasos
- Vandens turizmo trasos

Siūlomi rekreacijos ir turizmo infrastruktūros objektai

- Turizmo informacijos centras
- Lankytojų centras
- Projektuojamas kempingas
- Projektuojama poilsio vieta

17 pav. Panevėžio rajono savivaldybės bendrojo plano Rekreacijos, turizmo, gamtos ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinys

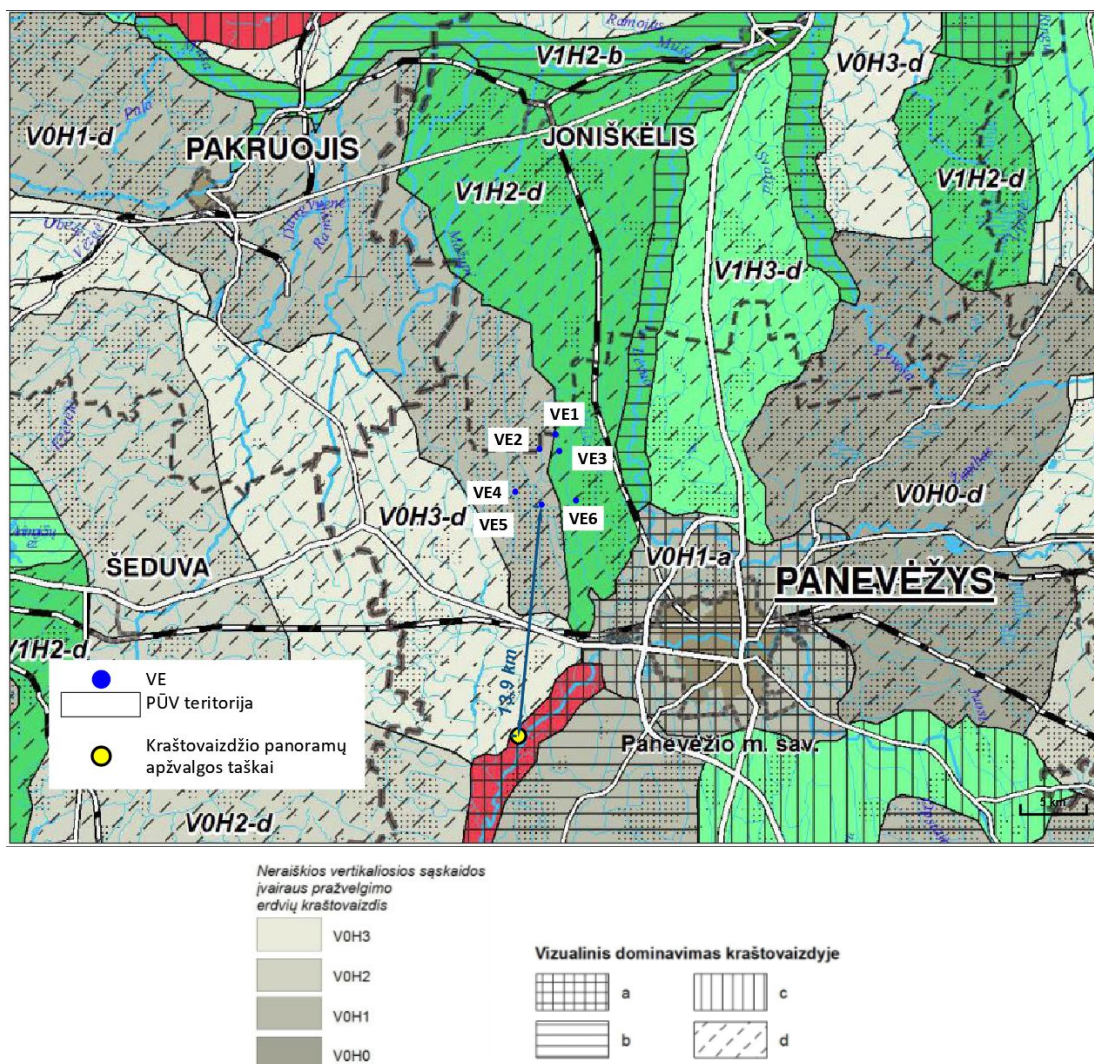
Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planu, Lietuvos kraštovaizdžio vizualinė struktūra planuojamoje teritorijoje **priskiriama VOH1-d tipui (VE2, VE4, VE5)** kuris reiškia, kad vertikaloji sąskaida neišreikšta, t.y. vyrauja lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais, o erdvinėje struktūroje vyrauja pusiau uždarys iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių ir **V1H2-d (VE1, VE3, VE6)**, kuris reiškia, kad vertikaloji sąskaida yra silpna, t.y. vyrauja banguotasis bei

lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais, o erdvinėje struktūroje vyrauja pusiau atvirų didžiųjų dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje. Šie tipai nepriskiriami prie vertingiausių estetinių požiūriu struktūrų, vėjo elektrinių statybai apribojimai juose nekelti.

Vėjo elektrinės yra vertikalūs statiniai, užimantys mažą užstatymo plotą dėl savo vertikalios padėties, todėl nepažeidžia kraštovaizdžio ekologinės pusiausvyros ir ekosistemų stabilumo.

Vėjo elektrinės, nepatenka pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planą į Lietuvoje išskirtus 27 vnt. ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo vietovių ir planuojamos labai toli nuo tokių vietų.

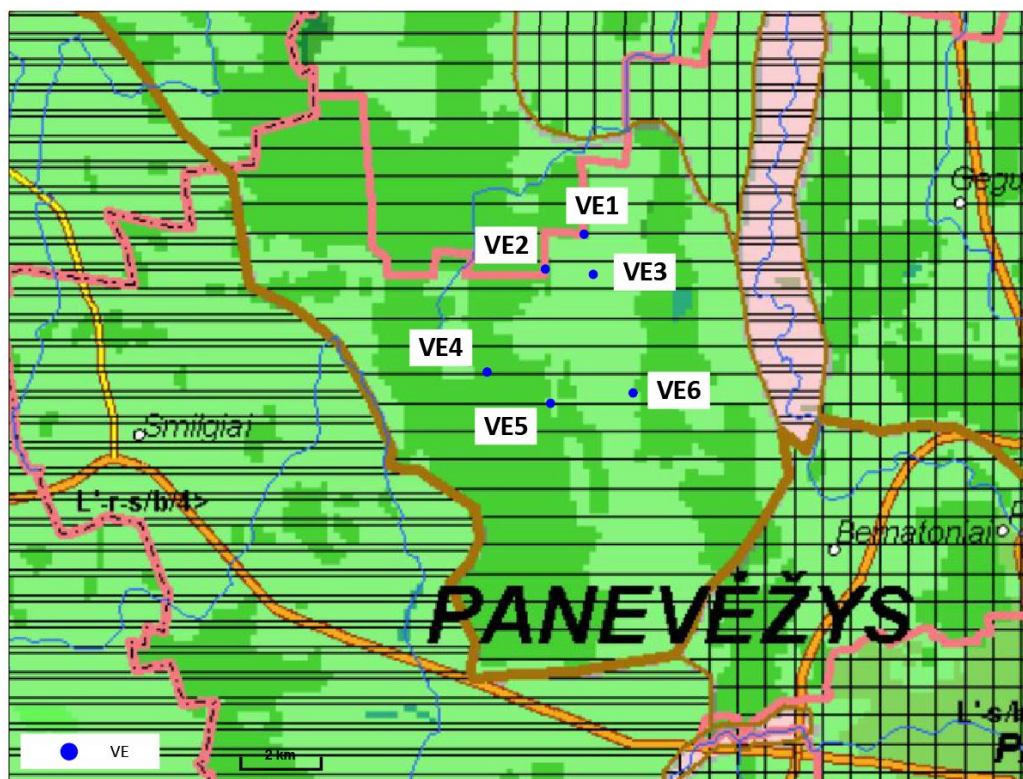
Planuojamos vėjo elektrinės nutolusios toliau kaip per 13 km nuo vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų⁸, artimiausi yra: Nr. 322 Vaizdas nuo Naujamieščio bažnyčios bokšto į Nevežio slėnį (apžvalgos vieta) nutolęs apie 13,9 km, žr. 18 pav.



18 pav. 3 priedas „Kraštovaizdžio vizualinis estetinis potencialas M 1:400 000“ pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, parengtą pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinės struktūros brėžinį.

⁸ Nurodyti „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Suvestinė redakcija nuo 2022-08-03 iki 2022-10-31) 1 priedo priedėlyje

Remiantis Fizomorfotopų žemėlapiu, bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis ($L'-s/b-e/4>A1$) yra molingų lygumų kraštovaizdis, papildomačios fiziogeninio pamato ypatybės yra slėniuotumas, vyraujantys medynai - eglynai, o sukultūrinimo pobūdis – agrarinis kraštovaizdis, papildančios architektūrinės kraštovaizdžio savybės – etnokultūriškumas.



Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis
(skliausteliuose - porajonio indekse esantis kodas)

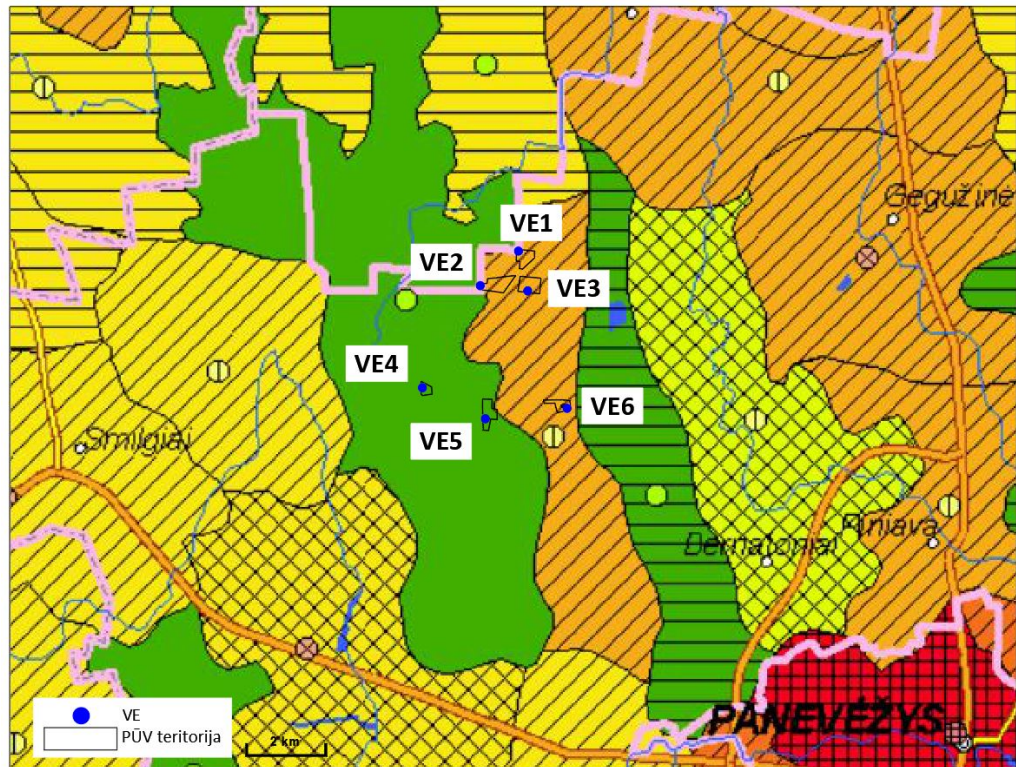
- Molingų lygumų kraštovaizdis (L')
- Smėlingų lygumų kraštovaizdis (L)

Kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis
(skliausteliuose - porajonio indekse esantis kodas)

- Pelkinis kraštovaizdis (0)
- Miškingas kraštovaizdis (1)
- Miškingas agrarinis kraštovaizdis (2)
- Miškingas mažai urbanizuotas kraštovaizdis (3)
- Agrarinis kraštovaizdis (4)
- Agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis (5)
- Agrarinis urbanizuotas (6)
- Urbanizuotas kraštovaizdis (7)

19 pav. Fizomorfotopai. Bendrasis gamtinis kraštovaizdžio pobūdis ($L'-s/b-e/4>A1$): molingų lygumų kraštovaizdis, papildomačios fiziogeninio pamato ypatybės yra slėniuotumas, vyraujantys medynai - eglynai, o sukultūrinimo pobūdis – agrarinis kraštovaizdis, papildančios architektūrinės kraštovaizdžio savybės – etnokultūriškumas

Plotinės technogenizacijos tipas – kaimų agrarinė aplinka, kurie išsidėstę retos infrastruktūros (tinklo tankumas 0,000-0,500 km/km² ir 1,001-1,500 km/km²; technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – ašinis (patenka VE1, VE3, VE6) ir išbarstytasis (patenka VE 2, VE4, VE5). Visi šie išvardinti rodikliai būdingi būtent agrarinėms kaimiškosioms teritorijoms, bet ne ištisiniam urbanizuotam užstatymui, todėl teritorija VE jėgainėms yra tinkama dėl reto apgyvendinimo.



Plotinės technogenizacijos

tipas

	Pramoninio-gyvenamojo užstatymo
	Pramoninė-kasybos
	Stambios urbanizacijos agrarinė
	Vidutiniškos urbanizacijos agrarinė
	Kaimų agrarinė
	Vienkiemų agrarinė
	Stambios urbanizacijos natūraliuose plotuose
	Vidutiniškos urbanizacijos natūraliuose plotuose
	Kaimų natūraliuose plotuose
	Vienkiemų natūraliuose plotuose

Infrastruktūros tinklo tankumas

km/kv.km

	0,000 - 0,500
	0,501 - 1,000
	1,001 - 1,500
	1,501 - 2,000
	2,001 - 7,381

Technomorfotopo urbanistinės

struktūros tipas

	Išsinio užstatymo
	Spindulinis
	Ašinis
	Išbarstytasis

20 pav. Plotinės technogenizacijos tipas – kaimai; infrastruktūros tinklo tankumas 0,501-1,000 km/km² ir 1,001-1,500 km/km²; technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – ašinis ir spindulinis (Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopai)

Poveikio kraštovaizdžiui vertinimas.

Pastačius šešias ~200-260 m bendro konstrukcijos aukščio vėjo elektrines, jos bus matomos iš aplinkinių teritorijų daugiau kaip dešimt kilometrų atstumu, tačiau vietovės kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis dėl to nesikeis, teritorijos išliks skirtos žemės ūkiui, taip pat teritorija, kurioje planuojama elektrinė, nepriskiriama tausojančioms ar konservacinėms zonoms. Poveikis dėl reljefo formų nereikšmingas, nes didelių lyginimo darbų nenumatoma. Remiantis J. Abromo disertacijos „Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui vertinimu“ vėjo elektrinių vizualinės įtakos zonų intervalai dažniausiai gali kisti priklausomai nuo vietos reljefo, miško masyvų išsidėstymo, pačių elektrinių vizualinių-erdvinių parametru, kitų antropogeninės ir gamtinės aplinkos elementų. Visais atvejais aukštesnė, didesnio vėjaračio skersmens elektrinė stipriau įtakoja, keičia vietos kraštovaizdį, tačiau kuo toliau tolstama nuo elektrinės vizualinis

poveikis atitinkamai mažėja. Dominavimo zona bus ~0-1 km, kur matymo lauke bus visos elektrinių dalys, bus matomas aiškus elektrinės sparnų sukimasis. Toliau kaip ~1-3 km prasidės dalinio dominavimo zona, kurioje vėjo elektrinės vis dar atrodys didelio mastelio ir reikšmingas kaimiško agrarinio kraštovaizdžio elementas, menčių judėjimas išliks aiškiai suprantamas ir atkreips dėmesį. Dar toliau, ~3-7 km atstumu, bus akcentų zona, kur tokio aukščio vėjo elektrinės vis dar yra aiškiai matysis, bus pastebimas kraštovaizdžio elementas, o jų judėjimo stebėjimą labai įtakos, paryškins arba prislopins oro sąlygos. Nuo ~7-10 km, vėjo elektrinių dydis vizualiai sumažės, elektrinės po truputį pradės susitapatinti su bendrais kraštovaizdžio elementais. Pasiekus 10 km ir daugiau kilometrų atstumą vėjo elektrinės taps dar mažiau reikšmingos, smulkesnės formos, o sparnų judėjimas bus pastebimas tik esant geram matomumui.

Išvados:

Planuojama veikla į kraštovaizdžio aspektu saugomas teritorijas nepatenka. Estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų artimoje PŪV teritorijoje nėra. Teritorija, kur planuojamos vėjo elektrinės priskiriamos prie intensyvaus ir tausojančio bioproductinio naudojimo reglamentų zonos.

Vietovės kraštovaizdžiui būdingas molingų lygumų agrarinis kraštovaizdis, estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų PŪV teritorijoje nėra. Vėjo elektrinė planuojama VOH1-b tipui, kuris reiškia, kad vertikali saskaida neišreikšta, t.y. vyrauja lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais, o erdvinėje struktūroje vyrauja pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje raiškios tik horizontalios dominantės. Šis tipas nepriskiriamas prie vertingiausių estetinių požiūriu struktūrų, vėjo elektrinių statybai apribojimai joje nekeliama.

Pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375 9 punktą 18. Planuojamos ūkinės veiklos **poveikis kraštovaizdžiui laikomas nereikšmingu**, jeigu aukštesnės kaip 30 metrų vėjo elektrinės nestatomos vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose ar ne arčiau jų atstumu, kuris apskaičiuojamas prilyginant vieną metrą vėjo elektrinės aukščio (matuojant vėjo elektrinės stiebo aukštį) 10 metrų atstumui iki artimiausio kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taško vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose.

Pastačius **šešias vėjo elektrines** (bendras konstrukcijos aukštis priklausomai nuo galimų VE tipų ~200-260 m) vėjo elektrinėmis, Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme nurodyti atstumai išlaikomi ženkliai didesni **nei reglamentuoti (reikia išlaikyti maksimaliai iki 10x174 m, t.y. iki ~1,74 km atstumą, todėl konstatuojama, kad poveikis kraštovaizdžiui nereikšmingas – visos vertybės yra ženkliai toliau:**

- pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planą išskirtos ypač saugomos vizualinio estetinio potencialo vietovės yra toli;
- artimiausias vertingiausias šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškas toliau kaip per 13 km Nr. 322 nuo Naujamiesčio bažnyčios bokšto į Nevėžio slėnį (apžvalgos vieta) nutolęs apie 13,9 km

Planuojami darbai gamtinio karkaso nuostatų nepažeidžia. Pagal Panevėžio rajono savivaldybės bendrąjį planą, VE3 nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas. VE1, VE2, VE6 patenka į geoekologinės takoskyros gamtinio karkaso teritoriją, VE4 patenka į gamtinio karkaso teritoriją – regioninės svarbos migracijos koridorių, o VE5 į raoninės svarbos vidinio stabilizavimo mazgus ir juostas.

Vėjo elektrinių poveikį kraštovaizdį mažina tai, kad vėjo elektrinės įrengiamos šviesių spalvų, kad nekontrastuotų aplinkoje ir susilietų su dangaus fonu, kas slopina jų matomumą kraštovaizdyje.

Išdėstyti faktai leidžia daryti išvadą, kad planuojama ūkinė veikla neprieštarauja Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano, patvirtinto LR aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 nuostatoms ir taikomiems apribojimams.

22 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).

Planuojama veikla nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas, jos nutolusios toliau kaip 1,1 km atstumu.

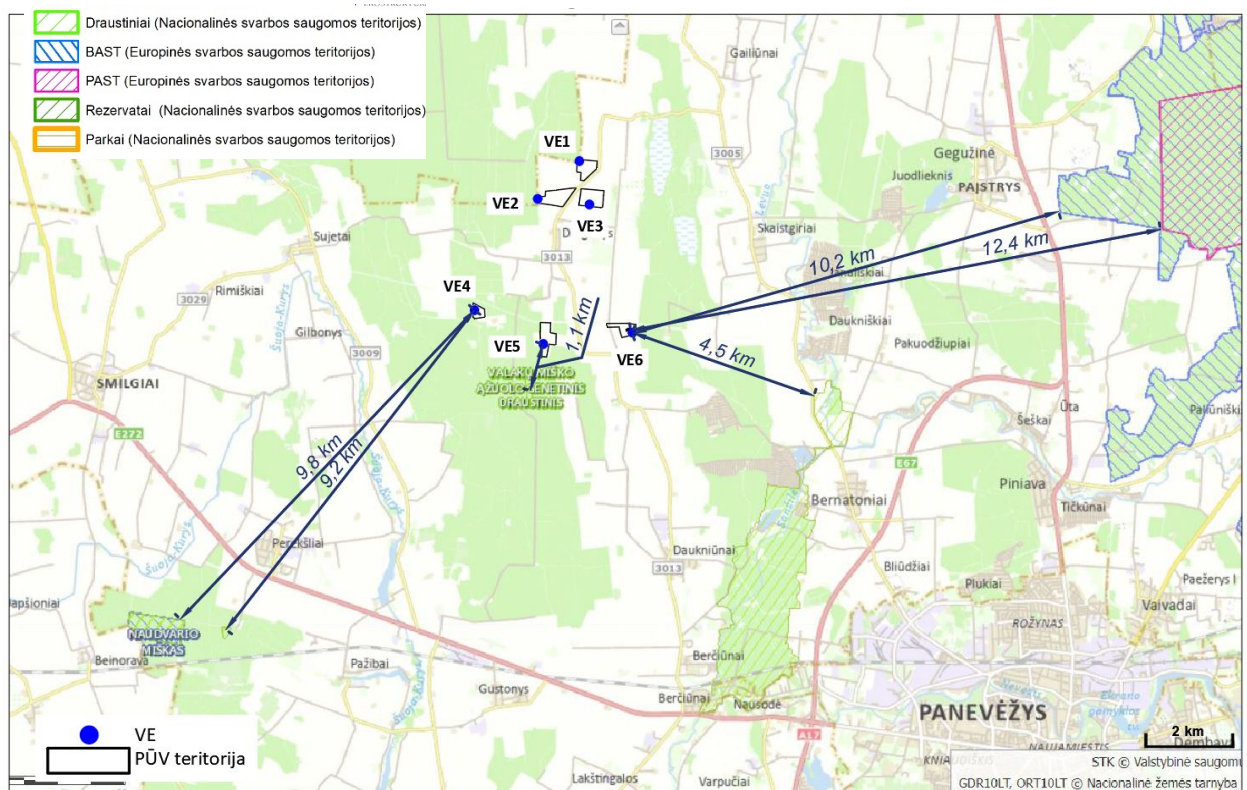
Nuo „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) Naudvario miškas (LTPAN0001) iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~9,8 km atstumas, nuo buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) Žalioji giria (LTPAN0006) iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~10,2 km atstumas, nuo paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) Žalioji giria (LTPANB001) iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~12,4 km atstumas. Pateikta 22 pav.

Atstumas nuo kitų artimiausių saugomų teritorijų: nuo Naudvario miško ąžuolo genetinis draustinis iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~9,2 km atstumas, nuo Sanžilės kraštovaizdžio draustinis iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~4,5 km atstumas.

7. Lentelė. Artimiausių saugomų teritorijų apibūdinimas

Nr.	Pavadinimas, plotas	Atstumas iki VE	Vieta	Steigimo tikslas
1.	~12 ha Valakų miško ąžuolo genetinis draustinis	~1,1 km	Panevėžio apskritis, Panevėžio raj. savivaldybė	<i>Išsaugoti Valakų miško paprastojo ąžuolo (Quercus robur L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga.</i>
2.	~4 ha Naudvario miško ąžuolo genetinis draustinis	~9,2 km	Panevėžio apskritis, Panevėžio raj. savivaldybė	<i>Išsaugoti Naudvario miško paprastojo ąžuolo (Quercus robur L.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga</i>

Nr.	Pavadinimas, plotas	Atstumas iki VE	Vieta	Steigimo tikslas
3.	~68 ha (BAST) Naudvario miškas (LTPAN0001)	~9,8 km	Panevėžio raj. savivaldybė	6230 Rūšių turtingi briedgaurnai; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; Plačialapė klumpaitė; Stačioji dirvuolė
4.	~33870 ha (BAST) Žalioji giria (LTPAN0006)	~10,2 km	Ankščių raj., Panevėžio raj., Pasvalio raj., Biržų raj. ir Kupiškio raj.savivaldybės	Didysis auksinukas; Lūšis; Vėjalandė šilagėlė; 3150, Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis; 6230, Rūšių turtingi briedgaurnai; 6270, Rūšių turtingi smilgynai; 6410, Melvenynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7110, Aktyvios aukštapelkės; 7120, Degradavusios aukštapelkės; 7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 9010, Vakarų taiga; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9070, Medžiais apaugusios ganyklos; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 91D0, Pelkiniai miškai; 91E0, Aliuviniai miškai
5.	~33870 ha (PAST) Žalioji giria (LTPANB001)	~12,4 km	Panevėžio raj. ir Kupiškio raj. savivaldybės	Juodųjų gandrų (<i>Ciconia nigra</i>), vapsvaėdžių (<i>Pernis apivorus</i>), žvirblinės pelėdos (<i>Glauclidium passerinum</i>) apsaugai
6.	~805 ha Sanžilės kraštovaizdžio draustinis	~4,5 km	Panevėžio m. ir Panevėžio raj. savivaldybės	-

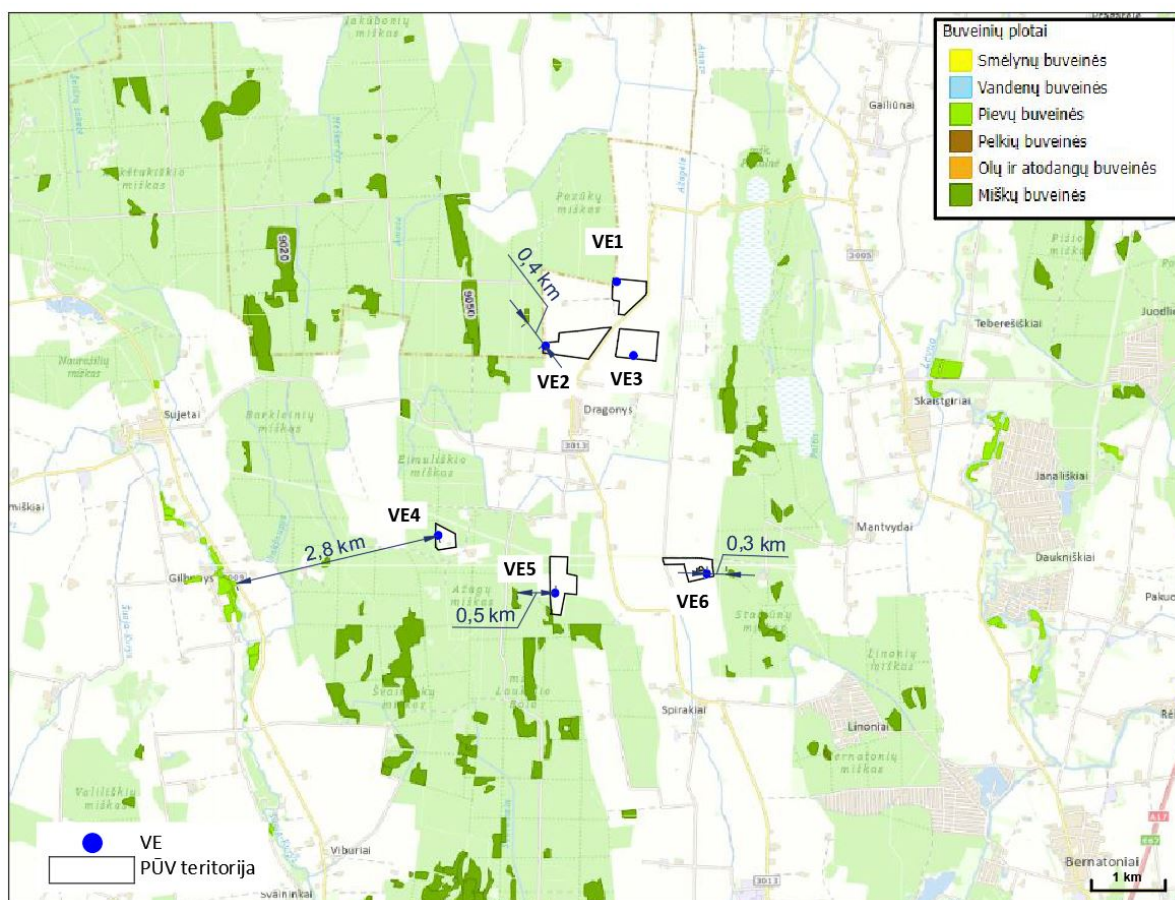


21 pav. Artimiausios saugomos teritorijos, 2022 m.

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

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

Vadovaujantis www.geoportal.lt/map duomenimis PŪV teritorija į Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, biotopus nepatenka, tačiau VE5 sklypas ribojasi su viena miško buveine. Artimiausia EB svarbos miškų buveinė (9050 Žolių turtingi eglynai) ribojasi su VE sklypu, miškų buveinė (9080 miškai) nuo artimiausios VE nutolusi apie 300 m atstumu, artimiausia pievų buveinė (6450 Rūšių turtingi smilgynai) nuo artimiausios VE nutolusi apie 2,8 km atstumu.

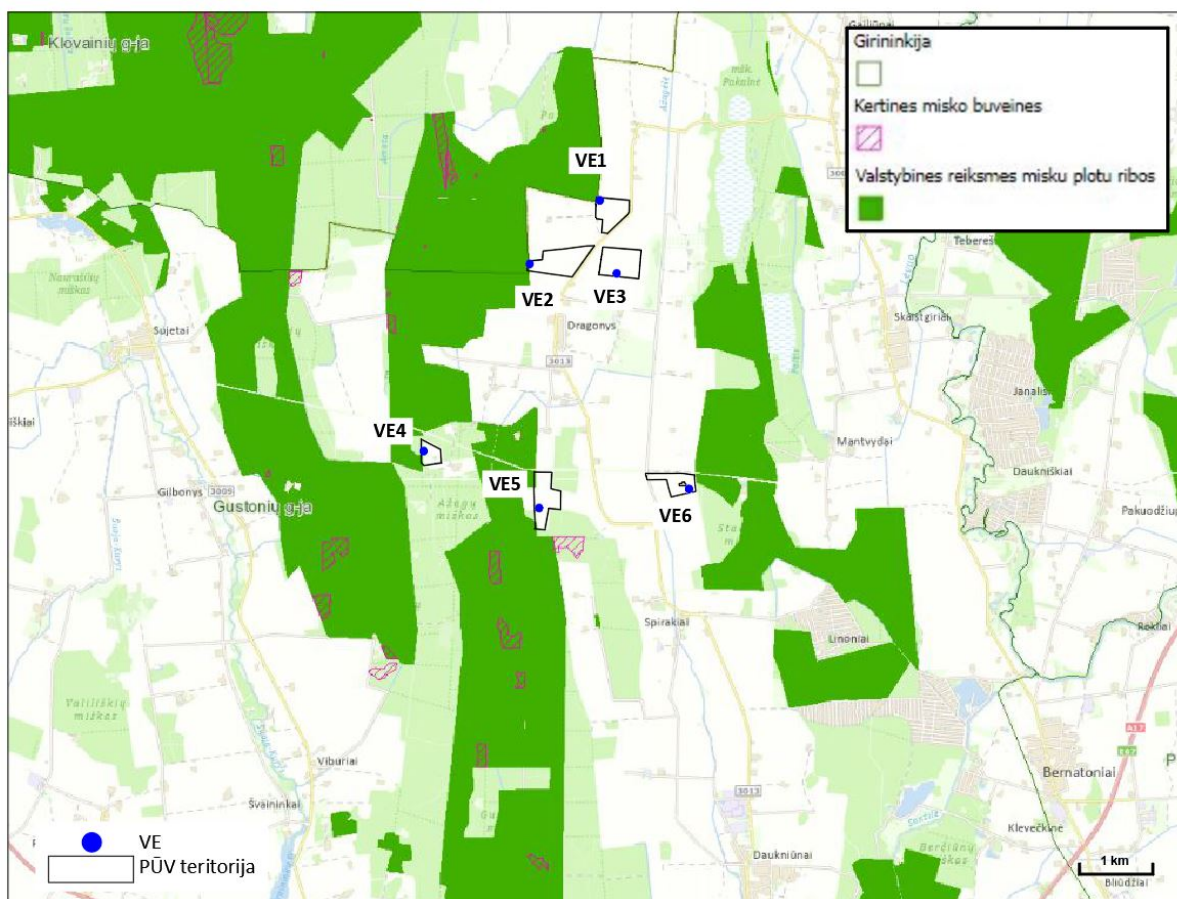


22 pav. Artimiausios Europos bendrijos (EB) svarbos buveinės, 2022 m.

Pagal geoportal.lt „Natūralių pievų ir ganyklų žemėlapi“ M 1:2500000 nagrinėjamoje vietoje nėra išskirta pievų tikslių rūšinės sudėties duomenų, nėra vertingų pievų. PŪV į pelkėtas ar šaltiniuotas vietas nepatenka, neigiamas poveikis šiuo aspektu dėl veiklos nenumatomas.

Teritorija patenka į Gustonių girininkiją ir vėjo elektrinių sklypai ribojasi su ūkiniais miškais. Valstybiniai miškai taip pat ribojasi su vėjo elektrinių sklypais. Intervencija nei į ūkinius miškus nei į valstybinius miškus nenumatoma, elektrinės planuojamos žemės ūkio paskirties sklypuose, želdinių kirtimai nereikalingi, teritorija neapaugusi medine augalija, žemė dirbama.

Kertinės miško buveinės į PŪV teritoriją nepatenka. Artimiausios kertinės buveinės yra Ažagų miške, nutolusios į vakarus apie 280 m atstumu nuo artimiausios vėjo elektrinės.



23 pav. Miškų kadastro duomenys.

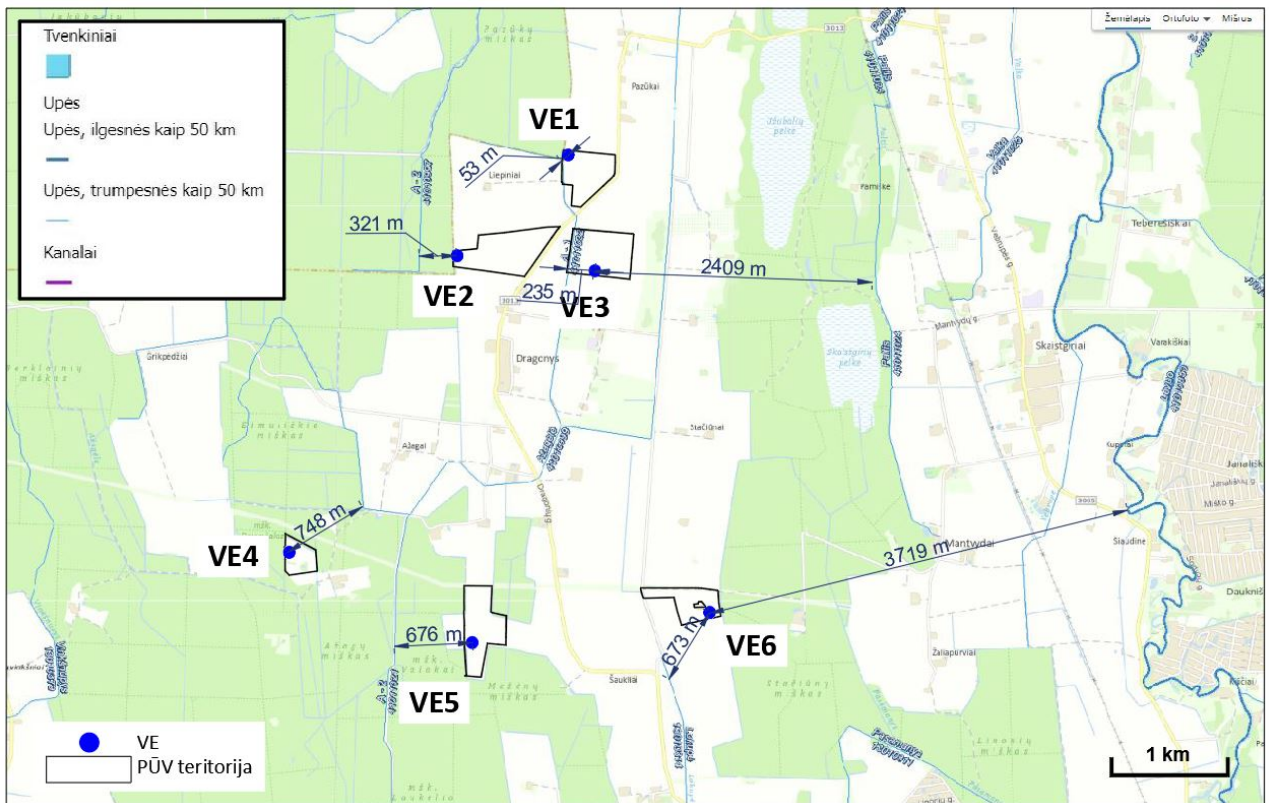
Lėvos upė nuo artimiausios vėjo elektrinės VE6 yra ~3719 m atstumu, A-1 upė ribojasi su VE1 ir VE3 sklypais, A-2 upelis nuo artimiausios vėjo elektrinės VE2 yra ~321 m, Lokupio upelis nuo VE6 yra ~673 m, žr. 23 pav.

Vėjo elektrinės ir su jos įrengimu susiję darbai nepatenka į vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas ir vandens apsaugos zonas:

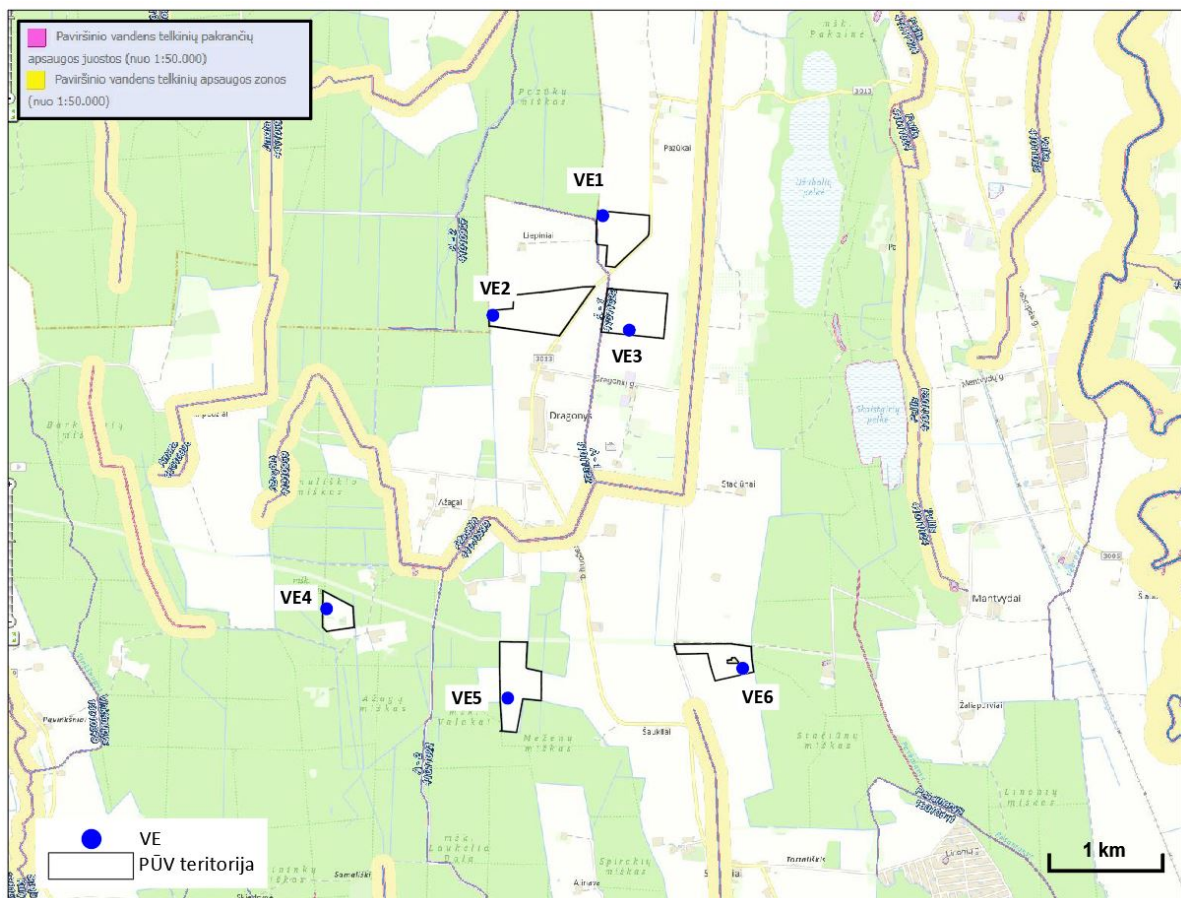
- Lėvos upės apsaugos juosta siekia 200 m, o atstumas iki artimiausių VE yra toliau kaip ~3719 m;
- Kitų artimiausių upių apsaugos zonos siekia 100 m, o vėjo elektrinės yra ženkliai didesniu atstumu, žr. 24 pav.

Pagal Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo, patvirtinto LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. Nr. D1-98 įsakymu (Suvestinė redakcija nuo 2022-06-23)) 3 punktą grioviams nenustatomos pakrančių apsaugos juostos ir vandens apsaugos zonos⁹.

⁹ 3. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos nenustatomos prie pramoninės žuvininkystės tvenkinių, dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių, kurių plotas – iki 0,1 ha, laikinų dirbtinių vandens telkinių, įrengiamų statybos laikotarpiui, bei griovių.



24 pav. Artimiausi vandens telkiniai, kadastriniai duomenys



25 pav. Vandens telkinių kadastras (<https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>), 2022 m.

Aplinkos ir PŪV analizė rodo, kad planuojama veikla vietos aplinkos regeneracinių savybių nesumenkins, natūrali aplinka kaip ir iki šiol atsistatys pagal jau vykdomos ilgalaikės veiklos pobūdį, neigiamas poveikis paviršiniam vandeniui, pelkėms, biotopams, miškams nenumatomas, apsaugos reglamentai nebus pažeisti.

23.2 *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).*

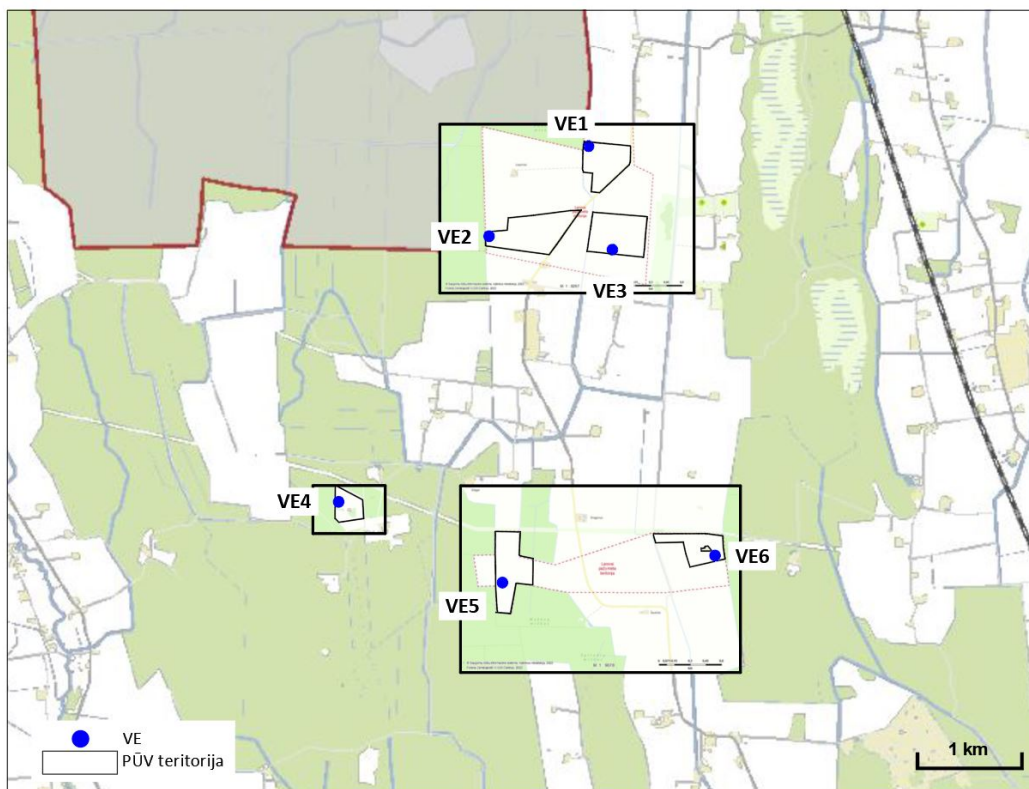
Pagal „Lietuvos bendrąjį augalijos žemėlapi“ M 1:2500000, PŪV patenka į plačialapių i nemoralinių- žolinių eglynų žemės ūkio naudmenų zoną. Saugomų augalų nėra PŪV teritorijoje nėra.

Pagal „Lietuvos valgomųjų grybų išteklių žemėlapi“ M 1:2500000, PŪV patenka į mažai grybingą rajoną. PŪV planuojama atviroje ne mišku apaugusioje vietoje, tad poveikis šiuo aspektu nenumatomas.

Pagal „Lietuvos bendrąjį gyvūnijos žemėlapi“ M 1:1000000, PŪV aplinka priskiriama buveinėms, esančioms žemės ūkio naudmenose ir čia nėra ypač saugomų gyvūnų (paukščių, žinduolių, varliagyvių, roplių, vabzdžių). Vietovėje aptinkamos atviro agrarinio kraštovaizdžio gyvūnų rūšys. Įprastos stirnos (*Capreolus capreolus*), kurmis (*Talpa europaea*), užklysta taurusis elnias (*Cervus elaphus*) šernai (*Sus scrofa*), pilkasis kiškis (*Lepus europaeus*), dažni įvairūs peliniai graužikai (pelėnai, pelės). Iš varliagyvių aptinkamos paprastosios rupūžės (*Bufo bufo*) ir rusvosios varlės (*Rana temporaria*).

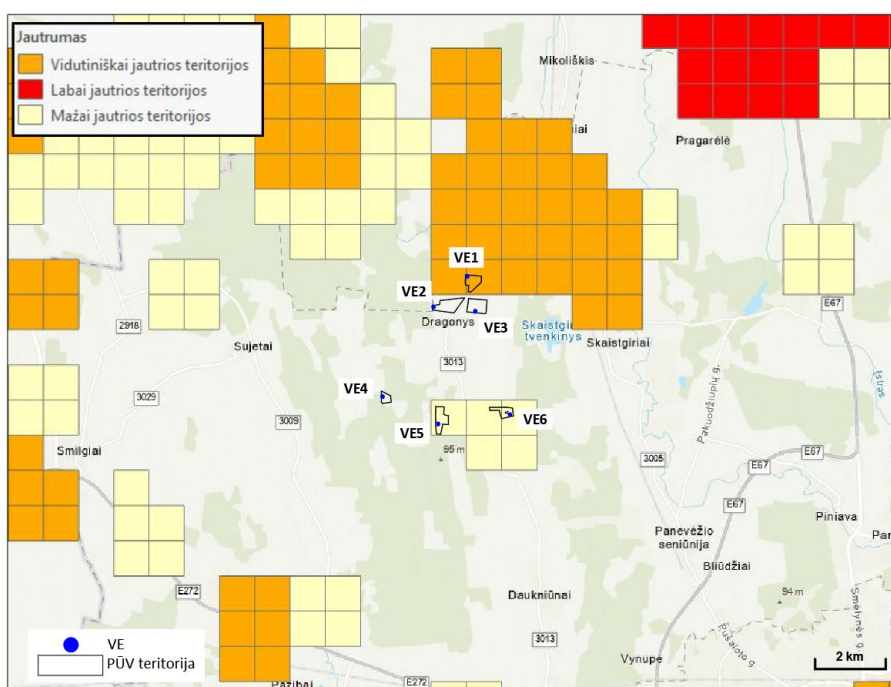
Pagal „Lietuvos paukščių žemėlapi“ M 1:2500000 paukščių sancaupų PŪV teritorijoje ir jos gretimybėse nėra.

Pagal SRIS išrašą pateiktos užklauskos teritorijoje nebuvo rasta jokių prašytų rūšių radaviečių ar augaviečių.. Detalus SRIS išrašas saugomų rūšių atžvilgiu pateiktas 5 priede.



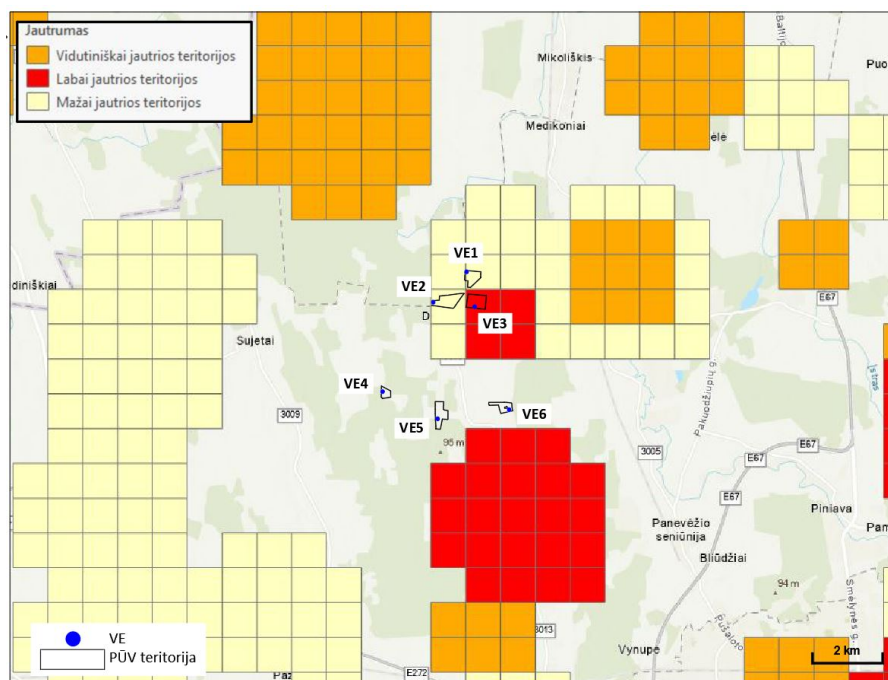
26 pav. Ištrauka iš SRIS žemėlapiu. SRIS išrašas pateiktas priede.

Paukščiai. Pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę VE1 patenka į vidutiniškai jautrią migruojantiems ir žiemojantiems paukščiams teritoriją, planuojamos VE5 ir VE6 patenka į mažai jautrią teritoriją, o VE3, VE4, VE2 patenka į teritorijas, kurioms nepakanka duomenų jautrumui nustatyti.



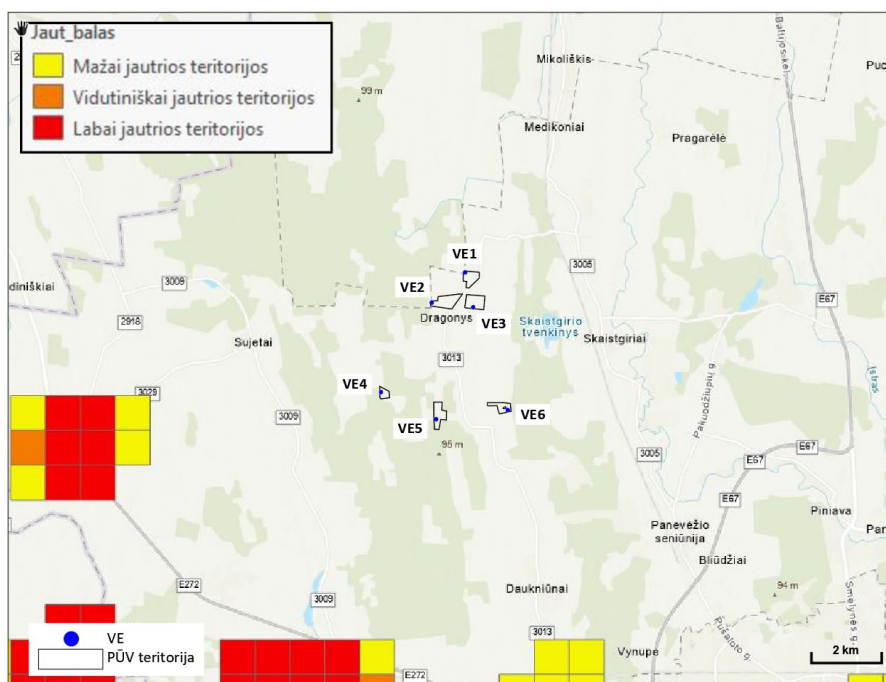
27 pav. Jautrios teritorijos migruojančių ir žiemojančių paukščių atžvilgiu
<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=3c571236596e4d788b43dda688e93e44&extent=20.9307,53.947,27.2204,56.1869>

Pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę planuojamos VE4, VE5 ir VE6 patenka į teritorijas, kurioms nepakanka duomenų jautrumui nustatyti perintiems paukščiams teritorijas, VE1, VE2 patenka į mažai jautrios teritorijos perintiems paukščiams, o VE3 – į labai jautrios teritorijos, todėl numatomas vykdyti monitoringas, kad nustačius nebūtų trikdomas paukščių perėjimo periodas, maitinimasis ir elektrinės veiktų darniai su aplinka.



28 pav. Jautrios teritorijos perinčių paukščių atžvilgiu
<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=4cbc3df7b322446bbc97ae9628c2314f&extent=20.6478,54.0577,26.9561,56.3008>

Šikšnosparniai. Pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę, PŪV teritorija patenka į zoną, kurioje nepakanka duomenų apie šikšnosparnius, todėl numatomas vykdyti šikšnosparnių monitoringas. Monitoringas padės planuoti tolesnį elektrinių darbo laiką, stabdymo tam tikru periodu poreikį, kad nebūtų trikdomas šikšnosparnių gyvenimas ir elektrinės veiktų darniai su aplinka.



29 pav. Jautrios teritorijos šikšnosparnių atžvilgiu.

<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=e6f635b0ecba4e6f804d56f9cee5f9f1&extent=17.8344,52.6181,30.7114,57.1738>

Monitoringas arba dar kitaip vadinamas poveikio aplinkai vertinimo auditas – tai periodinis tikslinis duomenų tikrinimas, lyginimas su standartais ar prognozėmis, kurio tikslas yra surinkti foninius duomenis, leisiančius vertinti veiklos įtakojamus pokyčius ir nustatyti metines paukščių ir šikšnosparnių mirtingumo apimtį, kurios gali kilti dėl susidūrimo su veikiančiomis arba neveikiančiomis VE. Monitoringas turi būti vykdomas remiantis Lietuvos ornitologų draugijos su partneriais – Pajūrio tyrimų ir planavimo institutu ir Lietuvos energetikos institutu, projekto „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“ surinktais duomenimis ir projekto įgyvendinimo metu parengtomis ataskaitomis tokiomis kaip: „Monitoringo programų dėl galimo vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams standartų parengimas“; „Monitoringo rezultatų dėl vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams reikšmingumo nustatymo standartai“ „Galimo vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams reikšmingumo nustatymo standartai“ ir kt. Numatomas vykdyti monitoringas: 1 metai iki VE įrengimo; įrengimo periodu; po įrengimo paukščių stebėjimai numatyti tęsti 3 pirmuosius VE darbo metus bei praėjus 5 metams po paskutinių stebėjimų, stebėjimus vykdyti dar 1 metus. Perinčių, besimaitinančių ir migruojančių paukščių stebėseną gali būti vykdomi stebint ir registruojant paukščius vizualiai, papildomai naudojantis pagalbine priemone – termovizoriumi, kuris yra svarbus paukščius stebint prieblandoje ir tamsyje. Siekiant užtikrinti duomenų kokybę, stebėseną turi būti vykdoma tinkamu oru. Perinčių paukščių ir paukščių migracinių sankaupų stebėseną vykdoma nelietingu, be rūko oru. Kai meteorologinės sąlygos netinkamos, perinčių paukščių ir paukščių sankaupų apskaitas reikia vykdyti artimiausią dieną, kai bus tinkamos sąlygos. Migruojančių paukščių apskaitas atliekamos numatytu dažnumu, nepriklausomai nuo meteorologinių sąlygų. Stebėseną reikia vykdyti pavasarį (nuo kovo 1 d. iki gegužės 15 d.) ir rudenį (nuo rugpjūčio 15 iki lapkričio 1 d.). Tuo metu fiksuojamas: praskridimo laikas, paukščių rūšis, individų skaičius, skridimo kryptis, aukštis, skridimo veikla, oro sąlygos, užrašomos kitos pastabos. Migruojančių šikšnosparnių

stebėseną turi būti atliekama visoje vėjo elektrinių parko teritorijoje ir gretimoje iki 1 km teritorijoje. Šikšnosparnių stebėseną vykdoma ultragarsiniais detektoriais, kurie turi būti sukalibruoti ir standartizuoti monitoringo atlikimo metu, jie turi veikti diapazone nuo žemiausio iki aukščiausio šikšnosparnių skleidžiamo ultragarso. Šikšnosparnių stebėjimai turi būti atliekami ramiu oru, be stipraus vėjo ir lietaus, temperatūra neturi būti žemesnė nei 7° C (rekomenduojama, jog ji nakties metu viršytų 10°C). Migruojančių šikšnosparnių tyrimai atliekami pavasario ir rudens metu. Rudeninė migracija yra intensyvesnė ir rizikingesnė šikšnosparniams nei pavasarinė, todėl didesnis dėmesys turi būti skirtas stebėjimams nuo antros vasaros pusės. Stebėseną reikia vykdyti pavasarį nuo balandžio vidurio iki gegužės vidurio, ir rudeninės migracijos metu nuo rugpjūčio vidurio iki spalio pradžios. Taikant priemones papildomai bus vadovaujama ir šiomis Lietuvos ornitologų draugijos parengtomis metodinėmis priemonėmis:

- Poveikio paukščiams ir šikšnosparniams monitoringo programų standartai VE parkuose;
- Poveikio paukščiams ir šikšnosparniams monitoringo rezultatų galimo reikšmingumo atskiruose VE parkuose standartai;
- Galimo VE poveikio paukščiams ir šikšnosparniams tikslų (detalių) reikšmingumo nustatymo kriterijai.

Išvada. Planuojamos naujos elektrinės aplinkoje paukščių sankaupų, migracijos takų ar kita pagal duomenų bazes nėra. PŪV teritorija nėra jautri perinčių paukščių atžvilgiu (VE patenka į mažai jautrias perintiems paukščiams teritorijas, tik VE3 patenka į labai jautrios teritorijos perintiems paukščiams pakraštį), tačiau atsižvelgiant į tai, kad VE1 patenka į vidutiniškai jautrią migruojantiems ir žiemojantiems paukščiams teritoriją, planuojamos VE1, VE3, VE4, VE5 patenka į teritorijas, kurioms nepakanka duomenų jautrumui nustatyti, o visos VE patenka į zoną, kurioje nepakanka duomenų apie šikšnosparnius, yra numatomas paukščių ir šikšnosparnių stebėseną (monitoringą). Monitoringas vykdomas vėjo jėgainių įrengimo periodu, o po šio etapo monitoringas bus tęsiamas 3 pirmuosius vėjo jėgainių darbo metus, o praėjus 5 metams po paskutinių stebėjimų – bus tęsiamas dar 1 metus.

Atliekamas monitoringas padės planuoti tolesnį elektrinių darbo laiką, stabdymo poreikį tam tikru periodu poreikį, kad nebūtų trikdomi perinčių ir migruojančių paukščių periodai, šikšnosparnių gyvenimas ir elektrinės veikty darniai su aplinka.

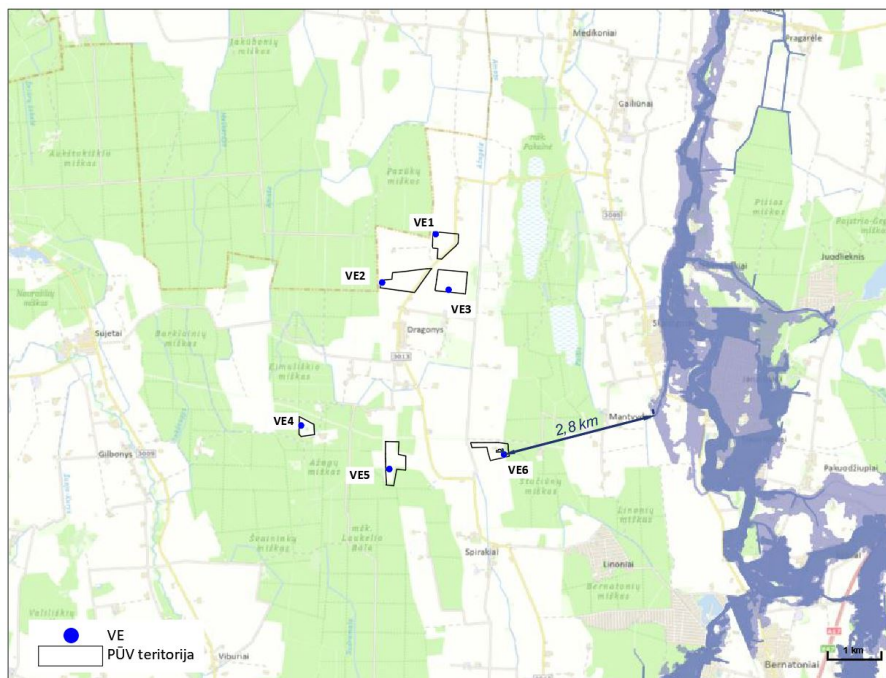
Priemonė pateikta ir 33 skyriuje „*Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią*“.

Dėl veiklos nenumatomi hidrologinio režimo pokyčiai, miškų suskaidymas, buveinių sunaikinimas, o atsižvelgiant į numatomą monitoringą ir iš jo kilsiantį poreikį reguliuoti VE darbo laiką – projektas neturės reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei.

24 Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas (potvynių grėsmės ir rizikos

teritorijų žemėlapis pateiktas – <http://potvyniai.aplinka.lt/potvyniai>), karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas.

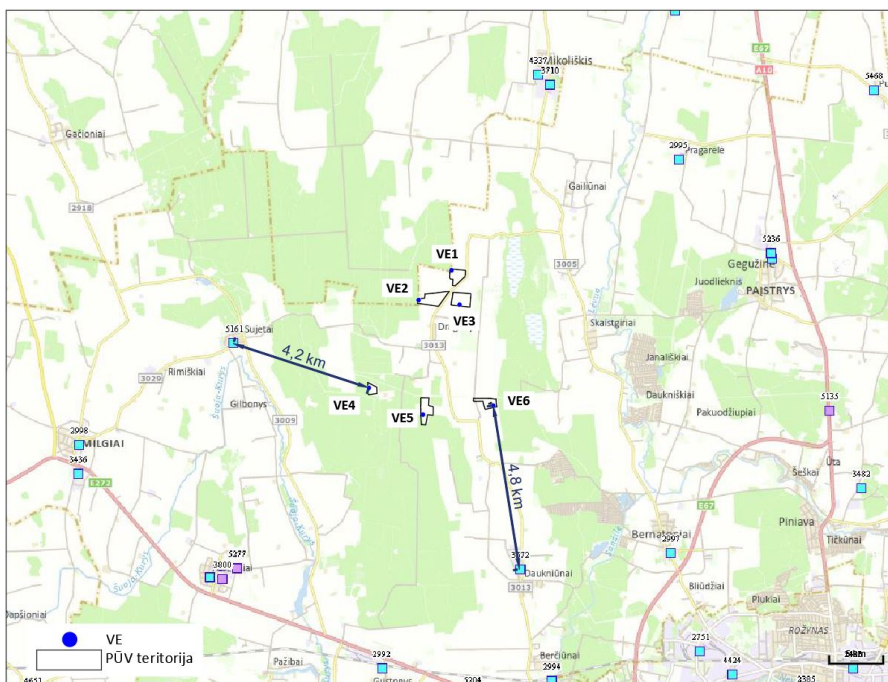
PŪV nesiriboja su jautriomis aplinkos požūriui teritorijomis, nepatenka į potvynių zonas, karstinį regioną. Nuo didelės tikimybės potvynių zonos (10 proc.) ir nuo vidutinės tikimybės (1 proc.) vėjo elektrinės planuojamos ~2,8 km atstumu, todėl neigiamas poveikis šiuo aspektu nenumatomas.



30 pav. Ištrauka iš potvynių žemėlapis <https://potvyniai.aplinka.lt/map>, 2022 m.

VE nepatenka į vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas (plačiau aprašyta ankstesniame skyriuje).

Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos duomenų baze arti PŪV nėra gėlo ar mineralinio vandens vandenviečių teritorijų ar jų apsaugos zonų, kurioms VE galėtų turėti poveikį. Artimiausios vandenvietės yra Sujetų (Panevėžio r.) vandenvietė Nr. 5161, nutolusi apie 4,2 km ir Daukniūnų-35636 (Panevėžio r.) vandenvietė Nr. 3572, nutolusi apie 4,8 km.



31 pav. Požeminio vandens vandenvietės su VAZ ribomis. <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>, 2022

25 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, kad praeityje teritorija būtų užteršta - nėra.

26 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)

Visuomenės sveikatos saugos, visuomeniniu požiūriu vieta nėra ypatinga, kadangi nesiriboja su intensyviai užstatyta gyvenamomis teritorijomis.

Gyvenamos teritorijos, artimiausi gyvenami namai, atstumai iki visuomeninių pastatų nurodyti pateikti atrankos 20 punkte. Žemėlapis su gyvenamais namais ir atstumais iki elektrinių pateiktas 15 pav.

Rekreacinių objektų, kaimo turizmo sodybų 1 km spinduliu nėra.

Pramoninių ir komercinių objektų 1 km spinduliu ir toliau nėra, kadangi vyrauja tik žemės ūkio teritorijos arba miškai.

Vietovės inžinerinė infrastruktūra. Planuojamoje teritorijoje iš komunikacijų yra tik elektros tinklai. Veiklai reikia įrengti prisijungimą prie elektros tinklų, privažiavimo kelius prie elektrinių.

27 Informacija apie vietovėje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre (<http://kvr.kpd.lt/heritage>), ir jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos (objekto ar sklypo, kai toks suformuotas, ribos).

PŪV į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ar jos apsaugos nepatenka.

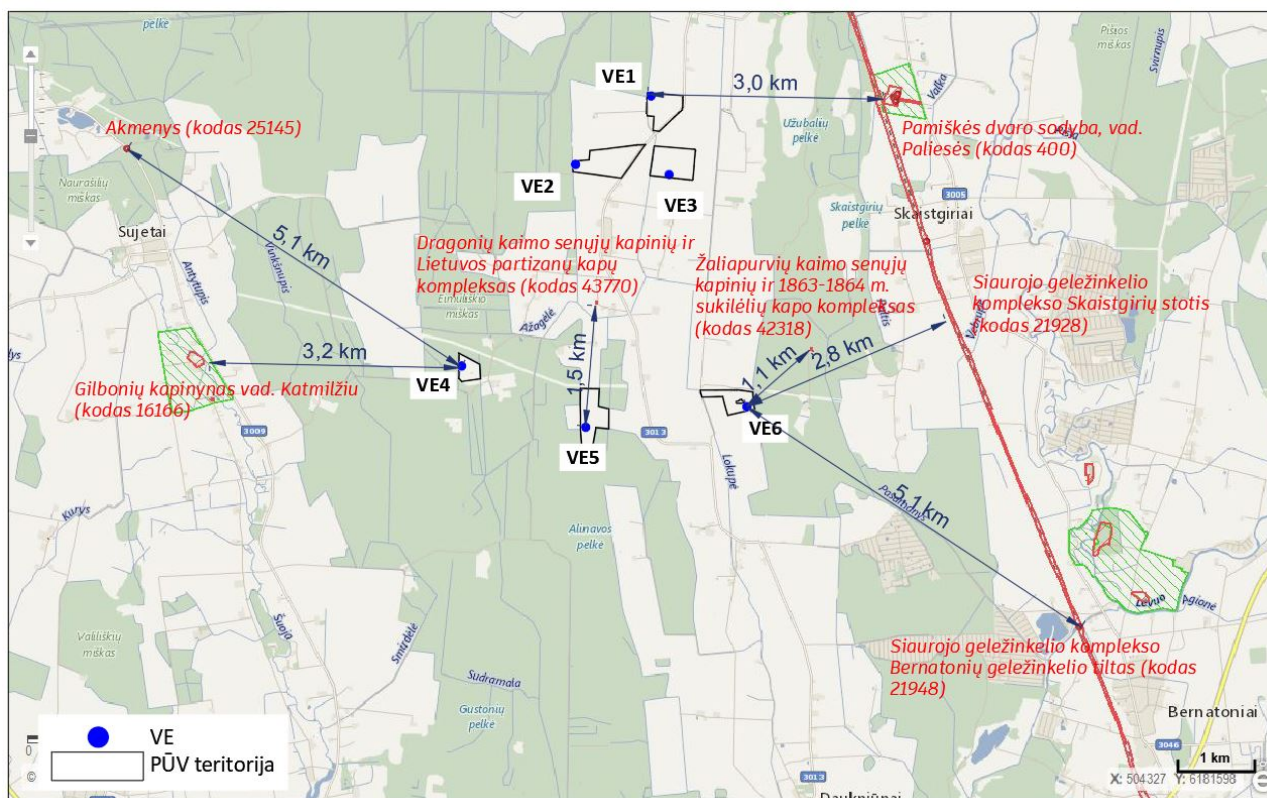
Artimiausia nekilnojamoji kultūros vertybė yra ~1,1 km atstumu nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių, tai Žaliapurvių kaimo senųjų kapinių ir 1863-1864 m. sukilėlių kapo kompleksas (kodas 42318).

Kitos vertybės yra dar toliau:

- Dragonių kaimo senųjų kapinių ir Lietuvos partizanų kapų kompleksas (kodas 43770), esanti apie 1,5 km atstumu artimiausios planuojamos vėjo elektrinės,
- Siaurojo geležinkelio komplekso Skaistgirių stotis (kodas 21928) esantis apie 2,8 km nuo artimiausios vėjo elektrinės,
- Pamiškės dvaro sodyba, vad. Paliesės (kodas 400) esanti apie 3,0 km nuo artimiausios vėjo elektrinės,
- Gilbonių kapinynas vad. Katmilžiu (kodas 16166) esantis 3,2 km nuo artimiausios vėjo elektrinės,
- Akmenys (kodas 25145) esantys 5,1 km nuo artimiausios vėjo elektrinės,
- Siaurojo geležinkelio komplekso Bernatonių geležinkelio tiltas (kodas 21948) esantis apie 5,1 km nuo artimiausios vėjo elektrinės.

Statybų metu vykdant darbus būtina vadovautis Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Suvestinė redakcija nuo 2022-07-16) 9 straipsnio 3 dalimi: „Jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptikta archeologinių radinių ar kitų nekilnojamo daikto vertingųjų savybių, darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui <...>“.

Artimiausios kultūros paveldo vertybės pateiktos žemiau esančiame pav.



32 pav. Artimiausios kultūros paveldo vertybės, 2022 m. informacija pagal sutartį su geoportal.lt

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

28 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); suminį 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:

28.1 *Gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės (atsižvelgiant į foninį užterštumą), biologinės taršos, kvapų (pvz., vykdant veiklą, susidarys didelis oro teršalų kiekis dėl kuro naudojimo, padidėjusio transporto srauto, gamybos proceso ypatumų ir pan.);*

Vėjo energija – tai viena iš perspektyviausių atsinaujinančių išteklių energijos naudojimo technologijų Lietuvoje. Nors vėjo energetiką remia visuomenė, tačiau žmonės, kurių aplinkoje ruošiamasi statyti vėjo jėgainės, išreiškia baimę dėl galimo triukšmo, šešėlių mirgėjimo, elektromagnetinių trikdžių, kraštovaizdžio sudarkymo bei kitų veiksnių. Triukšmo poveikis

žmogaus sveikatai skirstomas į šias tris pagrindines grupes: subjektyvios pasekmės (susierzinimas, nepasitenkinimas, apmaudas), trukdymas veiklai (tokiai kaip mokymasis, miegojimas, pokalbis), psichologiniai padariniai (nerimas, užesys ausyse, klausos praradimas). Beveik visais atvejais vėjo elektrinių akustinė tarša siejama su pirmomis dvejomis poveikių grupėmis (modernios jėgainės dažniausiai sukelia pirmoje grupėje aprašytas neigiamas pasekmes). Triukšmą žmogaus organizmas suvokia kaip stresą, kuris sukelia širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimus, sutrikdo miegą, sumažina darbingumą, gebėjimą susikaupti bei kt. [1,4]. Daugelis tyrėjų nurodo, kad fiziologiniai efektai nėra būdingi vėjo elektrinių sukeliama triukšmui. Nustatyta, kad šansai girdėti triukšmą ir patirti triukšmo erzinantį poveikį didėja, kai vėjo elektrinės yra matomos, t. y. neigiamą triukšmo poveikį stiprina vizualinis stimulus [6].

Tyrimų, kaip vėjo elektrinių keliamas triukšmas sąlygoja sveikatą, nėra daug. Vienas iš klasikinių tokių tyrimų pavyzdžių yra Danijoje, Vokietijoje ir Olandijoje atlikta studija (M. Wolsink et al. 1993). Pagrindinis tyrimo tikslas buvo nustatyti koreliaciją tarp triukšmo, kurį sukelia vėjo jėgainės, ir žmonių, gyvenančių netoliese elektrinių, nepasitenkinimo triukšmu. Taip pat buvo siekiama išsiaiškinti ir kitas nepasitenkinimo triukšmu priežastis. Buvo nustatytas silpnas ryšys tarp garso lygio ir žmonių nepasitenkinimo triukšmu (Kendalo koeficientas $t=0,09$; $p<0,05$). Tačiau paaiškėjo, kad žmonių nepasitenkinimas triukšmu mažėja didėjant elektrinių amžiui (seniai veikiantis parkas sukelia mažiau nepasitenkinimo nei naujas) [3].

Atlikus vėjo elektrinių ir artimiausių gyventojų savo sveikatos ir gerbūvio vertinimo tyrimus, nustatyta, kad nėra koreliacijos tarp 39 tirtų sveikatos rodiklių ir vėjo elektrinių skleidžiamo triukšmo. Tačiau iš tirtų 754 asmenų, 31 proc. nurodė, kad vėjo elektrinių triukšmas juos erzina, 36 proc. pažymėjo, jog sutriko jų miegas, o 19 proc. teigė, kad jaučia nuovargį. Be to, tyrėjai nustatė, kad rizika jausti erzinantį vėjo elektrinių poveikį yra didesnė kaimo vietovių gyventojams, o miestiečiai menkiausiai reaguoja į šios ūkinės veiklos keliamą triukšmą [6].

Žemo dažnio triukšmas ir infragarsas gyventojų ir kai kurių tyrėjų yra nurodomas kaip vėjo elektrinių neigiamo poveikio sveikatai šaltinis. Tačiau eilėje mokslinių publikacijų pažymima, kad šiuolaikinės vėjo jėgainės, sukelia nereikšmingus infragarso ir žemo dažnio garsų lygius. Vokietijoje ir kitose Europos šalyse nebuvo nei vieno atvejo, kad vėjo elektrinių projektas būtų sustabdytas dėl neatitikimo infragarso ir žemo dažnio garso reikalavimams. Taip pat nebuvo nei vieno atvejo, kad veikiančios vėjo jėgainės būtų viršiję nustatytus infragarso ribinių dydžių reikalavimus. Europos šalyse vėjo elektrinių sukeliamas infragarsas ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetetingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės vėjo jėgainės skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarsą [6].

Literatūros šaltinių apžvalga bei analizė taip pat atskleidė, kad vėjo elektrinių generuojamo triukšmo intensyvumo lygis priklauso nuo konstrukcinių elementų aerodinaminių aptekėjimo reiškinų ir mechaninių akustinio triukšmo generacijos procesų. Tyrimai rodo, kad nustatant vietovės akustinį triukšmą, būtina įvertinti vėjo elektrinių generuojamo ir aplinkos foninio triukšmo lygius, kurių intensyvumui didelės įtakos turi vėjo srauto greitis. Didėjant vėjo greičiams, triukšmo lygis tampa labiau intensyvus, o vėjo greičiui esant apie 12 m/s ir atstumui iki vėjo jėgainės bokšto didesniame nei 100 m, vėjo jėgainės generuojamo triukšmo lygis susilygina su aplinkos foninio triukšmo lygiu [2].

Poveikis gyventojams dėl fizikinės taršos. Projektu planuojama pastatyti 6 vėjo elektrines. Veiklos vykdytojas planuoja statyti tokias elektrines, kurių techniniai ir akustiniai parametrai neviršys nustatytų parametru: stiebo aukštis nuo iki 174 m, rotorius nuo iki 180 m, maksimalus keliamas triukšmas iki 107 dB(A), galia iki 8 MW, bendras konstrukcijos aukštis iki 260 m).

Skaidos rezultatai parodė, kad VE eksploatacijos metu, triukšmo lygis artimiausiose gyvenamosiose aplinkose visais paros periodais neviršytų nustatytos griežčiausios paros periodo Lnakties 45 dB(A) ribinės vertės.

Vertinimas parodė, kad planuojama ūkinė veikla atitinka HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ keliamus reikalavimus.

Šešėliavimas. Šešėliavimo artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje įvertinimui atliktas modeliavimas programa WindPRO (versija 3.4) – pačiu blogiausiu variantu, priimant, kad visų pastatų visi langai yra orientuoti į vėjo jėgaines („Green House Mode“), išsisus metus pučiamas vėjas ir suka vėjavarčius.

Šešėliavimo skaidos rezultatai parodė, kad pastačius 6 VE su blogiausiais techniniais parametrais (didžiausi rotoriai (172 m), aukščiausi stiebai (174 m)), skaičiavimai parodė, kad neviršytų rekomenduojamų ribinių verčių - 30 val. per metus).

Infragarsas. Atsižvelgiant į tai, kad infragarsas ir žemo dažnio garsai nėra prognozuojami t.y. jis nėra modeliuojamas, šiuos garsus galima tik išmatuoti. Remiantis turimais matavimo protokolo duomenimis kurie matavimai buvo atlikti šalia „Geišių VE parko Jurbarko r.“, matyti kad nustatytų infragarso ir žemadažnio garso ribinių dydžių neviršija. Parką sudaro 6 VE ir šios 6 VE techniniais ir akustiniais parametrais lenkia planuojamos/ų VE parametrus (galia, keliamu triukšmu lygiu ir t.t.).

Poveikis dėl kvapų, cheminės taršos nenumatomas, nes veikla su tuo nesusijusi.

Vėjo elektrinių mechaninė **vibracija** yra labai maža: žeme perduodamos vibracijos bangos amplitudė siekia milijoninę milimetro dalį ir nekelia pavojaus žmonių sveikatai. Nuo didesnės vibracijos ekstremaliomis sąlygomis, jėgainė yra apsaugoma vibracijos jutikliais. Taigi, vėjo elektrinės, dėl ypač silpnos vibracijos, neigiamo poveikio artimiausiems gyventojams neturi.

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

Vertinime panaudoti šie kiekybiniai ir kokybiniai vertinimo metodai: aplinkos informacijos analizė; ūkinės veiklos organizatoriaus pateiktų turimų dokumentų, informacinės medžiagos apie veiklą, analizė; literatūros apžvalga; teisės aktų, reglamentuojančių atitinkamas planuojamos ūkinės veiklos sritis, analizė; statistinių duomenų analizė; natūriniai infragarso matavimai (atliko Nacionalinė visuomenės sveikatos vertinimo laboratorija); licencijuota WindPRO programa, skirta vėjo elektrinių triukšmui ir šešėliavimui modeliuoti bei skaičiuoti.

Šie aukščiau išvardinti vertinimo metodai pasirinkti siekiant atlikti kokybišką planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą, atsižvelgiant į reikalavimus, pateiktus „Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos apraše“, patvirtintame LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. Nr. D1-845 (Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01 iki 2022-10-31).

28.2 *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;*

Nagrinėjama teritorija yra dirbamuose laukuose, saugomų rūšių, buveinių teritorijoje ar greta planuojamos naujos VE nėra. PŪV aplinka priskiriama buveinėms, esančioms žemės ūkio naudmenose ir čia nėra ypač saugomų gyvūnų (paukščių, žinduolių, varliagyvių, roplių, vabzdžių). Vietovėje aptinkamos atviro agrarinio kraštovaizdžio gyvūnų rūšys. Visos vertingesnės vietos yra atokiau.

PŪV teritorija nėra jautrimigruojančių ir žiemojančių paukščių atžvilgiu (VE5 ir VE6 patenka į mažai jautriaspauščiams teritorijas, tik VE 1 patenka į vidutiniškai jautrios teritorijos migruojantiems ir žiemojantiems paukščiams), tačiau atsižvelgiant į tai, kad VE1 ir VE2 patenka į mažai jautrias perintiems paukščiams teritorijas, tik VE3 patenka į labai jautrios teritorijos perintiems paukščiams pakraštį, planuojamos VE4, VE5 ir VE6, patenka į teritorijas, kurioms nepakanka duomenų jautrumui nustatyti, o visos VE patenka į zoną, kurioje nepakanka duomenų apie šikšnosparnius, pagal „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbių teritorijų (VENBIS)“ duomenų bazę, yra numatomas paukščių ir šikšnosparnių stebėsena (monitoringas). Atliekamas monitoringas padės planuoti tolesnį elektrinių darbo laiką, stabdymo poreikį tam tikru periodu poreikį, **kad nebūtų trikdomi perinčių ir migruojančių paukščių periodai, šikšnosparnių gyvenimas ir elektrinės veiktų darniai su aplinka.**

Dėl veiklos nenumatomi hidrologinio režimo pokyčiai, miškų suskaidymas, buveinių sunaikinimas, o atsižvelgiant į numatomą monitoringą ir iš jo kilsiantį poreikį reguliuoti VE darbo laiką – projektas neturės reikšmingo neigiamo poveikio biologinei įvairovei.

28.3 *saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms. Kai planuojamą ūkinę veiklą numatoma įgyvendinti „Natura 2000“ teritorijoje ar „Natura 2000“ teritorijos artimoje aplinkoje, planuojamos ūkinės veiklos organizatorius ar PAV dokumentų rengėjas, vadovaudamasis Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, turi pateikti Agentūrai Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos ar saugomų teritorijų direkcijos, kurios administruojamoje teritorijoje yra Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorija arba kuriai tokia teritorija priskirta Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymo nustatyta tvarka (toliau – saugomų teritorijų institucija), išvadą dėl planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijai reikšmingumo*

Neigiamas poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nenumatomas. Planuojama veikla nepatenka į „Natura 2000“ teritorijas.

Nuo „Natura 2000“ buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) Naudvario miškas (LTPAN0001) iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~9,8 km atstumas, nuo buveinių apsaugai svarbios teritorijos

(BAST) Žalioji giria (LTPAN0006) iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~10,2 km atstumas, nuo paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) Žalioji giria (LTPANB001) iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~12,4 km atstumas. Pateikta 22 pav.

Atstumas nuo kitų artimiausių saugomų teritorijų: nuo Naudvario miško ąžuolo genetinis draustinis iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~9,2 km atstumas, nuo Sanžilės kraštovaizdžio draustinis iki artimiausios vėjo elektrinės yra ~4,5 km atstumas. PŪV teritorija į Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, biotopus nepatenkiamas nepatenka, tačiau VE5 sklypas ribojasi su viena miško buveine. Artimiausia EB svarbos miškų buveinė (9050 Žolių turtingi eglynai) ribojasi su VE sklypu, miškų buveinė (9080 miškai) nuo artimiausios VE nutolusi apie 300 m atstumu, artimiausia pievų buveinė (6450 Rūšių turtingi smilgynai) nuo artimiausios VE nutolusi apie 2,8 km atstumu.

Pagal SRIS išrašą pateiktos užklaustos teritorijoje nebuvo rasta jokių prašytų rūšių radaviečių ar augaviečių.

28.4 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;

PŪV susijusi su atsinaujinančių gamtos išteklių naudojimu – vėjo energija. Žemės paskirtis nesikeis. Įrengiant vėjo elektrines kalvų nukasimo, gausaus gamtos išteklių, vandens telkinių gilinimo ar panašių esminių pokyčių nebus.

Poveikis dirvožemiui galimas tik dėl derlingojo sluoksnio nuėmimo. Prieš pradėdant statybas esantis paviršinis dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, sandėliuojamas darbų teritorijoje ir panaudojamas teritorijos rekultivacijai po statybos darbų.

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

Neigiamas poveikis nei paviršinio, nei požeminio vandens kokybei, hidrologiniam režimui, žvejybai, navigacijai, rekreacijai nenumatomas.

Lėvos upė nuo artimiausios vėjo elektrinės VE6 yra ~3719 m atstumu, A-1 upė ribojasi su VE1 ir VE3 sklypais, A-2 upelis nuo artimiausios vėjo elektrinės VE2 yra ~321 m, Lokupio upelis nuo VE6 yra ~673 m.

VE ir su jos įrengimu susiję darbai nepatenka į vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas ir vandens apsaugos zonas. Darbai nepažeidžia Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166, aktuali redakcija nuo 2022-07-08) taikomų 7 skirsnio reglamentų „Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“ 99 straipsnio ir 8 skirsnio „Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“.

28.6 orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui);

Veikla nesusijusi su oro tarša, neturės įtakos klimatui.

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

Planuojama veikla į kraštovaizdžio aspektu saugomas teritorijas nepatenka. Estetinių vertybių, regyklų, apžvalgos taškų artimoje PŪV teritorijoje nėra. Teritorija, kur planuojamos vėjo elektrinės priskiriamos prie intensyvaus ir tausojančio bioprodukcinio naudojimo reglamentų zonos.

Vadovaujantis Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planu, Lietuvos kraštovaizdžio vizualinė struktūra planuojamoje teritorijoje priskiriama VOH1-d tipui (VE2, VE4, VE5) kuris reiškia, kad vertikaloji sąskaida neišreikšta, t.y. vyrauja lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais, o erdvinėje struktūroje vyrauja pusiau uždarytą iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje nėra raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių ir V1H2-d (VE1, VE3, VE6), kuris reiškia, kad vertikaloji sąskaida yra silpna, t.y. vyrauja banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais, o erdvinėje struktūroje vyrauja pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje.

Pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujančių išteklių energetikos įstatymo 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375 9 punktą 18. Planuojamos ūkinės veiklos **poveikis kraštovaizdžiui laikomas nereikšmingu**, jeigu aukštesnės kaip 30 metrų vėjo elektrinės nstatomos vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose ar ne arčiau jų atstumu, kuris apskaičiuojamas prilyginant vieną metrą vėjo elektrinės aukščio (matuojant vėjo elektrinės stiebo aukštį) 10 metrų atstumui iki artimiausio kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taško vertingiausiuose kraštovaizdžio arealuose. Pastačius šešias vėjo elektrines 174 m stiebo aukščio (bendras konstrukcijos aukštis priklausomai nuo galimų VE tipų ~200-260 m) vėjo elektrinėmis, Atsinaujančių išteklių energetikos įstatyme nurodyti atstumai išlaikomi ženkliai didesni nei reglamentuoti (reikia išlaikyti maksimaliai iki 10x174 m, t.y. iki ~1,74 km atstumą, todėl konstatuojama, kad poveikis kraštovaizdžiui nereikšmingas – visos vertybės yra ženkliai toliau: pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo planą išskirtos ypač saugomos vizualinio estetinio potencialo vietovės yra toli, artimiausias vertingiausias šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškas Nr. 322 Vaizdas nuo Naujamieščio bažnyčios bokšto į Nevėžio slėnį (apžvalgos vieta) nutolęs apie 13,9 km. Kiti apžvalgos taškai taip pat toli Nr. 148 Krekenavos regioninio parko apžvalgos bokštas apie 29 km atstumu. VE3 nepatenka į gamtinio karkaso teritorijas, VE1, VE2, VE6 patenka į geoeikologinės takoskyros gamtinio karkaso teritoriją, VE4 patenka į gamtinio karkaso teritoriją – regioninės svarbos migracijos koridorių, o VE5 į raoninės svarbos vidinio stabilizavimo mazgus ir juostas.

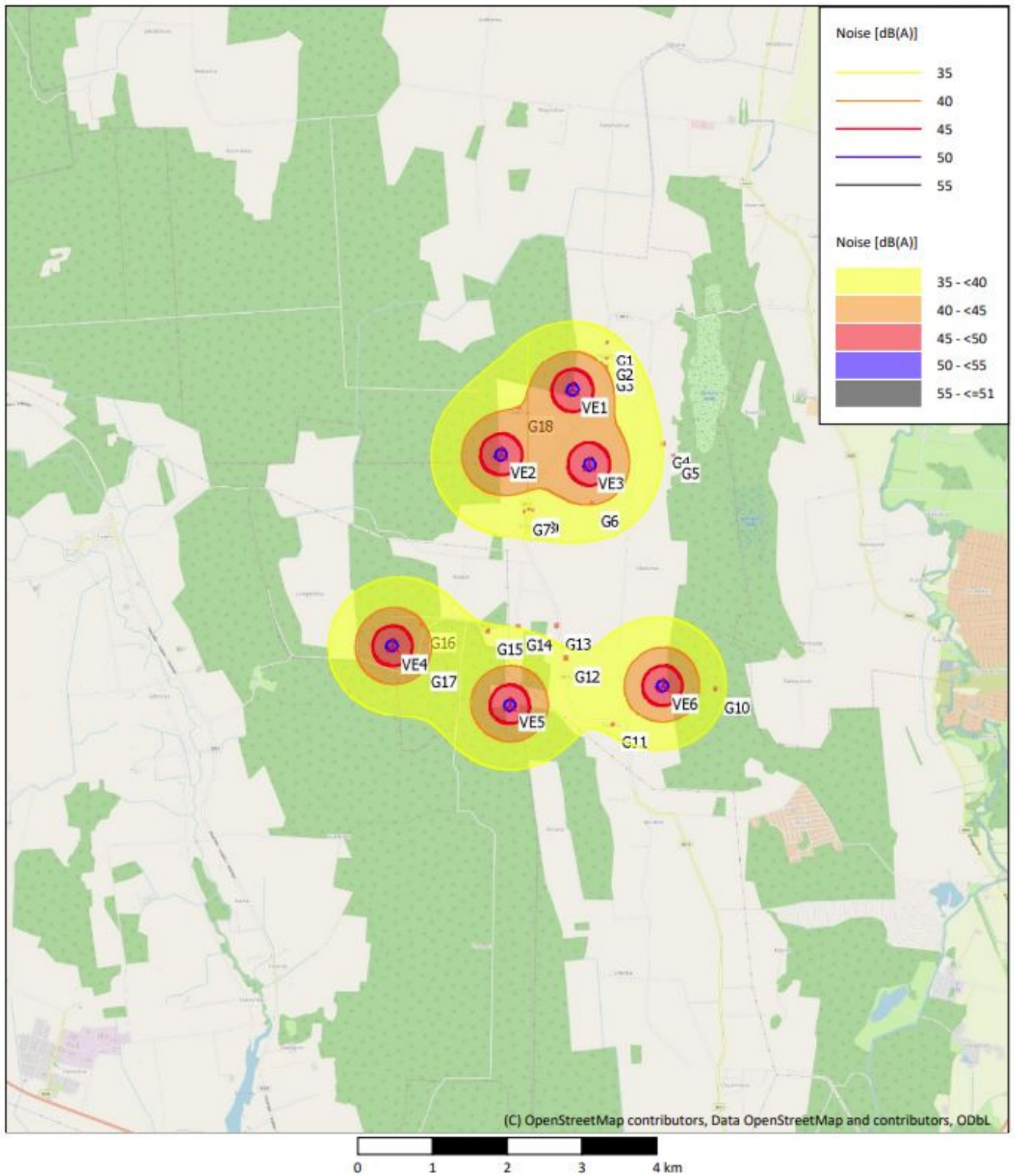
Vėjo elektrinių poveikį kraštovaizdį mažina tai, kad vėjo elektrinės įrengiamos šviesių spalvų, kad nekontrastuotų aplinkoje ir susilietų su dangaus fonu, kas slopina jų matomumą kraštovaizdyje.

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

Dėl planuojamos veiklos žemės paėmimas ar pastatų paėmimas nereikalingas. Kadangi nustatyta, kad Lietuvoje taikomos ar užsienio šalių šėšėlių rekomenduojamos normos neviršijamos artimiausiuose gyvenamuosiuose namuose, daroma prielaida, kad PŪV neturės ilgalaikės įtakos materialinėms vertybėms nei dėl triukšmo, nei dėl vibracijos, trumpalaikis poveikis galimas statybų metu.

Pagal nuo 2022-07-08 galiojančią Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166) suvestinę redakciją vėjo elektrinėms sanitarinė apsaugos zona (SAZ nebenustatomas). Vietoje to vėjo elektrinės atitraukiamos nuo gyvenamųjų namų išlaikant reglamentuotus atstumus arba taikant kitus reikalavimus (gavus sutikimus) pagal nuo 2022-07-08 pakeisto Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 2011 m. gegužės 12 d. Nr. XI-1375 9 punktą (Didesnės kaip 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinės turi būti įrengtos taip, kad trumpiausias atstumas nuo vėjo elektrinės stiebo centrinės ašies iki sodo namų, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatų, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšėlių, mokslo paskirties pastatų, skirtų švietimo reikmėms, kitų mokslo paskirties pastatų, skirtų neformaliajam švietimui, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatų, specialiosios paskirties pastatų, susijusių su apgyvendinimu (kareivinių pastatų, laisvės atėmimo vietų įstaigų), nurodytos paskirties patalpų kitos paskirties statiniuose, rekreacinių teritorijų būtų ne mažesnis, negu vėjo elektrinės stiebo aukštis metrais, padaugintas iš 4, išskyrus šio straipsnio 11 dalyje numatytus atvejus).

Viršnorminėje triukšmo zonoje gyvenamųjų namų ar visuomeninių pastatų nėra.



18 pav. Planuojamos vėjo elektrinės ir nustatyta viršnorminė triukšmo zona

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

PŪV į nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ar jos apsaugos nepatenka, neigiamas poveikis nenumatomas.

Artimiausia nekilnojamoji kultūros vertybė yra ~1,1 km atstumu nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių, tai Žaliapurvių kaimo senųjų kapinių ir 1863-1864 m. sukilėlių kapo kompleksas (kodas 42318)

Kitos vertybės yra dar toliau 1,5-5,1 km atstumu.

Statybų metu vykdant darbus būtina vadovautis Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo (Suvestinė redakcija nuo 2022-07-16) 9 straipsnio 3 dalimi: „Jei atliekant statybos ar kitokius darbus bus aptikta archeologinių radinių ar kitų nekilnojamo daikto vertingųjų savybių, darbus atliekantys asmenys apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padalinii <...>“.

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

Atsižvelgiant į tai, kad aplinkos analizė, triukšmo, šešėlių modeliavimai, infragarso matavimai rodo, kad planuojama veikla neturės reikšmingo poveikio oro kokybei, biologinei įvairovei, požeminiam ar paviršiniam vandeniui, dirvožemiui, kad neturės neigiamo poveikio kitiems gamtiniams ištekliams, reikšmingas poveikis nenumatomas ir šių veiksmų sąveikai.

30 Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių (pvz., didelių pramoninių avarijų ir (arba) ekstremaliųjų situacijų).

Planuojamos ūkinės veiklos vieta nepatenka į potvynių ar karstinių regionų zonas, dėl kurių galimos ekstremalios situacijos. PŪV nepriskiriama veiklai, kur galimos didelės avarijos (pavyzdžiui, pavojingų cheminių medžiagų išsiliejimai, dujų nuotėkis ir pan.).

Didžiausia veiksmų pažeidžiamumo rizika galima dėl vėjo elektrinių bokšto griūties, sparnų ar kitus sulūžimus gali lemti gamtiniai veiksniai, tačiau esant uraganiniam ar labai stipriam vėjui vėjo elektrinės yra išjungiamos. Elektrinė numatoma kelis kartus didesniu atstumu iki gyvenamųjų namų nei pats bokšto aukštis (ilgis), taip apsaugant gyvenamąsias aplinkas, jei kartais elektrinė griūtų.

31 Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai.

PŪV yra vietinės reikšmės, tarpvalstybinis poveikis nenumatomas.

32 Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią. Pateikiamas šių priemonių aprašymas ir įgyvendinimo grafikas, nurodant kokiam planuojamame ūkinės veiklos etape jos bus numatytos ir įgyvendintos (pvz., statybą leidžiančio dokumento, leidimo naudoti žemės gelmių išteklius arba ertmes, taršos integruotos

prevencijos ir kontrolės leidimo, taršos leidimo ar kitų įstatymuose nurodytų leidimų išdavimo etape, veiklos vykdymo etape, veiklos nutraukimo etape).

Išnagrinėjus veiklą ir aplinką, neigiamas poveikis nenumatomas, todėl papildomų ilgalaikių priemonių dėl triukšmo ar šėšelių taikyti nereikia. Laikantis siūlomų darbo ribojimų, reikšmingo neigiamo poveikio statybos metu nenumatoma.

Priemonės statybų metu:

- Ruošiant teritoriją statyboms, žemės paviršiaus nukasimas bus vykdomas sluoksniais. Pirmiausiai nukasamas derlingasis dirvožemio sluoksnis. Jei dėl gruntų savybių reikalingas gilesnių sluoksnių iškasimas, jį reikia atlikti atskirai ir tokį gruntą saugoti atskirai, nemaišant su paviršiniu derlinguoju sluoksniu. Statybų metu nuskastas derlingasis dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas ir panaudojamas statybvietės rekultivacijai po statybų.
- Statybų metu visi mechanizmai bus laikomi tik pačiame PŪV sklype, todėl intervencijos kitas teritorijas nebus
- Alyvų (iš mechanizmų) ar kuro avarinių išsiliejimo atveju numatoma naudoti birų smėlį (tinka naftos angliavandeniliams ir cheminėms medžiagoms surinkti), smėlio maišus, sorbentus, kurie taikomi likviduojant naftos angliavandenilių išsiliejimą.
- Neigiamas triukšmo poveikis statybos metu yra trumpalaikis. Poveikio trukmė – nuo pasiruošimo darbų statybos objekto teritorijoje iki teritorijos sutvarkymo statybos darbų pabaigoje.

Priemonės VE eksploatacijos metu:

- atsižvelgiant į tai, kad viena iš elektrinių patenka į labai jautrią perintiems paukščiams teritoriją, vidutiniškai jautrią migruojantiems paukščiams, o šikšnosparniai nepakankamai ištyrinėti (pagal „VENBIS“ duomenų bazę), **yra numatomas paukščių ir šikšnosparnių stebėseną (monitoringą).** Atliekamas monitoringas padės planuoti tolesnį elektrinių darbo laiką, stabdymo poreikį tam tikru periodu poreikį, kad nebūtų trikdomi perinčių ir migruojančių paukščių periodai, šikšnosparnių gyvenimas ir elektrinės veiktų darniai su aplinka. Plačiau monitoringas aprašytas atrankos 24.2 punkte.

33 Literatūros sąrašas

1. Klimašauskas G. „Vėjo jėgainių aplinkos akustinės taršos tyrimai“. Magistrantūros studijų baigiamasis darbas. Aleksandro Stulginskio universitetas Žemės ūkio inžinerijos fakultetas Mechanikos katedra. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/4634dfe8-2134-432b-8c67-009cdcbaacbc/details>.
2. Katinas V., Marčiukaitis M., Tamašauskienė M. „Vėjo elektrinių generuojamo akustinio triukšmo ir jo poveikio aplinkai tyrimai“. ENERGETIKA. 2014. T. 60. Nr. 1. P. 36–43.
3. Budreika T. „Skirtingų tipų vėjo jėgainių triukšmo ir jo spektro tyrimai“. Magistro baigiamasis darbas. Vytauto Didžiojo universitetas Gamtos mokslų fakultetas Aplinkotyros katedra. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/a5935068-0bda-4dc0-9a6c-bb81c5f2c2d2/details>
4. Macijauskienė G. „Triukšmo šaltinių vėjo jėgainių aplinkoje lyginamoji analizė“. Magistro baigiamasis darbas. Vytauto Didžiojo universitetas Gamtos mokslų fakultetas Fizikos katedra. Prieiga per internetą: <https://www.vdu.lt/cris/entities/etd/061904ab-0494-47af-bee2-ad6c0904df85/details>
5. Higienos instituto sveikatos statistinių duomenų portalas. Prieiga per internetą: <https://stat.hi.lt/>.
6. Metodinė medžiaga SWECO: „Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas“. Galutinė ataskaita. Sutartis Nr. SMLPC 2013/06/13007. Prieiga per internetą: http://www.smlpc.lt/media/file/Programos_projektai/Tarptautiniai_projektai/Europos_sajungos_fondu/1.2.2.1.pdf.
7. Konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodinė priemonė. Ataskaita. VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas, 2017 m. (http://corpi.lt/venbis/files/reports/VENBIS_3_1_1.pdf)
8. Monitoringo rezultatų dėl VE poveikio paukščiams ir šikšnosparniams reikšmingumo nustatymo standartai. Metodinė priemonė. Lietuvos ornitologų draugija, 2017 m. (http://corpi.lt/venbis/files/reports/VENBIS_3_1_4.pdf)
9. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas, 1996 m. rugpjūčio 15d. Nr.1-1495 ir vėlesniais pakeitimais (Suvestinė redakcija nuo 2022-07-08).
10. Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašas, patvirtintu LR aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845 pakeitimais (Suvestinė redakcija nuo 2020-05-01 iki 2022-10-31).
11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 30 d. įsakymo Nr. D1-665 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos atrankos metodinių nurodymų patvirtinimo“ (Suvestinė redakcija nuo 2015-05-01)
12. Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217. 2022-08-18 iki 2022-12-31
13. Aplinkos ministerijos portalas <https://sris.am.lt/portal/startPageForm.action>
14. Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos Kultūros vertybių registro duomenų bazė. Prieiga prie interneto: <http://www.kpd.lt/>
15. Lietuvos erdvinės informacijos portalas. Prieiga prie interneto: <https://www.geoportal.lt/map/>
16. Lietuvos higienos norma HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (patvirtinta LR sveikatos ministro 2011-06-13 įsakymu Nr. V-604), pakeista 2018 m.
17. Lietuvos Respublikos Triukšmo valdymo įstatymas 2004-10-26 Nr. IX-2499 ir vėlesni pakeitimai. Galiojanti suvestinė redakcija (2020-09-01 - 2023-01-01).

