



Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMO JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖJE

ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTAI



Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius: UAB „Žvirblonių žalioji energija”

PAV atrankos dokumentų rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

KLAIPĖDA, 2022



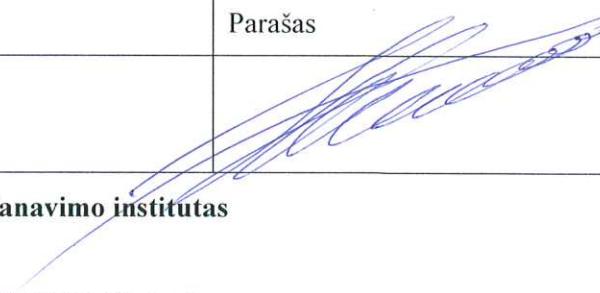

Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS – VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMO JONAVOS RAJONO SAVIVALDYBĖJE

ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTAI

Planuojamos ūkinės veiklos vieta: Praulių k., Šilų sen., Narauninkiškių, Gečių, Žeimelių, Vaivadiškių, Madlinavos, Širvių, Ražuotinės, Karaliūnų k., Bukonių sen., Jonavos r. sav.

Rengimo metai: 2022

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:	UAB „Žvirblonių žalioji energija”	
Adresas:	Simaniškių g. 19, Žvirbloniai, 83234 Pakruojo r.	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorius Svajūnas Stelmokas	Tel. +370 421 49821	
PAV atrankos dokumentų rengėjas:	VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas	
Adresas:	V. Berbomo g. 10-201, LT-92221 Klaipėda	
Atstovaujantis asmuo	Kontaktiniai duomenys	Parašas
Direktorė Rosita Milerienė	Tel. +370 46 390818 el. p.: info@corpi.lt	

TURINYS

1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos organizatorių ir PAV dokumentų rengėją.....	6
1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys	6
1.2. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys ...	6
2. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas	6
2.1. PŪV pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą	6
2.2. PŪV fizinės charakteristikos	6
2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai	9
2.4. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis	10
2.5. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės	10
2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą	10
2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas	10
2.8. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	11
2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija	11
2.10. Taršos kvapais susidarymas	11
2.11. Fizinės taršos susidarymas ir jos prevencija	11
2.11.1. Triukšmas.....	11
2.11.2. Šešėliavimas.....	17
2.11.3. Infragarsas.....	21
2.11.4. Elektromagnetinis laukas	23
2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	24
2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija.....	24
2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai	24
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Veiklos sukelti nepatogumai	25
2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	27
3. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	28
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	28
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	28
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus.....	37
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą.....	40

3.5. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas, ir jose saugomas Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines bei rūšis, kurios registruojamos Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenų bazėje ir šių teritorijų atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	47
3.6. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę:.....	49
3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines) miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, 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	49
3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	52
3.7. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas – vandens telkinių apsaugos zonas ir pakrantės apsaugos juostas, potvynių zonas, karstinį regioną, požeminio vandens vandenvietes ir jų apsaugos zonas ..	64
3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praeityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų	67
3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos	67
3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	70
4. Galimo poveikio aplinkai rūšys ir apibūdinimas.....	71
4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų	71
4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui	72
4.3. Poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	74
4.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo	75
4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai	75
4.6. Poveikis orui ir klimatui (pvz., aplinkos oro kokybei, mikroklimatui)	76
4.7. Poveikis kraštovaizdžiui, pasižyminčiam estetinėmis, nekilnojamosiomis kultūros ar kitomis vertybėmis, rekreaciniais ištekliais, ypač vizualiniu poveikiu dėl reljefo formų keitimo (pvz., pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), poveikiu gamtiniam karkasui	76
4.8. Poveikis materialinėms vertybėms	77
4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms	77
4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksnių sąveikai	77
4.11. Galimas reikšmingas poveikis nagrinėtiems aplinkos veiksniams, kurį lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių.....	77

4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	77
4.13. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią	77

Priedų sąrašas:

- 1 priedas. Deklaracija
- 2 priedas. Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai su nuasmenintais duomenimis
- 3 priedas. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai
- 4 priedas. Šešėliavimo modeliavimo rezultatų grafinis atvaizdavimas
- 5 priedas. Išrašas iš saugomų rūšių informacinės sistemos

Viršelio nuotraukos autorius: pixabay.com

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

1.1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

Matas Mockeliūnas, atsakingas asmuo
UAB „Žvirblonų žalioji energija“, įm. k. 305715303, Simaniškių g. 19, Žvirbloniai, 83234 Pakruojis r.
Tel. +370 615 15 246, el. p. mm@lam.lt

1.2. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus įgalioto PAV dokumentų rengėjo kontaktiniai duomenys

Aušra Kungienė, atsakinga rengėja Rosita Milerienė Viačeslav Jurkin Julius Morkūnas Gediminas Gražulevičius Monika Pelėdienė
VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas (toliau- PTPi), įm. k. 303211151, V. Berbomo g. 10-201, LT-92221 Klaipėda
Tel. +370 602 45523, +370 46 390818, el. p. ausra.kungiene@corpi.lt

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

2. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

2.1. PŪV pavadinimas, nurodant atrankos dėl PAV atlikimo teisinį pagrindą

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – elektros energijos gamyba, naudojant alternatyvius atsinaujinančios vėjo energijos išteklius.

Planuojama įrengti vėjo elektrinių (toliau – VE) žemės sklypuose, esančiuose Praulių kaime, Šilų seniūnijoje, Naraunikiškių, Gečių, Žeimelių, Vaivadiškių, Madlinavos, Širvių, Ražuotinės, Karaliūnų kaimuose, Bukonių seniūnijoje, Jonavos rajono savivaldybėje. VE parko įrengimui analizuojamos 19-ka galimų vietų.

VE pagamintos elektros perdavimui į tinklus planuojama elektros transformatorių pastotė (toliau – TP), kuri bus įrengta Širvių kaime, Bukonių seniūnijoje arba Vainių kaime, Šilų seniūnijoje, Jonavos rajono savivaldybėje.

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

2.2. PŪV fizinės charakteristikos

PŪV vystymo galimybės analizuojamos žemės sklypuose kadastriniais Nr. 4618/0006:171, Nr. 4618/0006:184, Nr. 4618/0006:172, Nr.4618/0006:170, Nr. 4618/0004:54, Nr. 4618/0004:85, Nr. 4618/0004:37, Nr. 4618/0006:373, Nr. 4618/0006:75, Nr. 4628/0001:241, Nr. 4618/0005:182, Nr. 4618/0005:161, Nr. 4618/0005:119, Nr. 4618/0004:292, Nr. 4618/0004:76, Nr. 4618/0002:77, esančiuose Praulių k., Šilų sen., Naraunikiškių, Gečių, Žeimelių, Vaivadiškių, Madlinavos, Širvių, Ražuotinės, Karaliūnų k., Bukonių sen., Jonavos r. sav.

Elektros transformatorinę pastotę planuojama statyti Širvių k., Bukonių sen., n., Jonavos r. sav., esančiame žemės sklype kad. Nr. 4618/0004:136 arba Vainių k., Šilų sen. Jonavos r. sav. žemės sklype kad. Nr. 4628/0001:78.

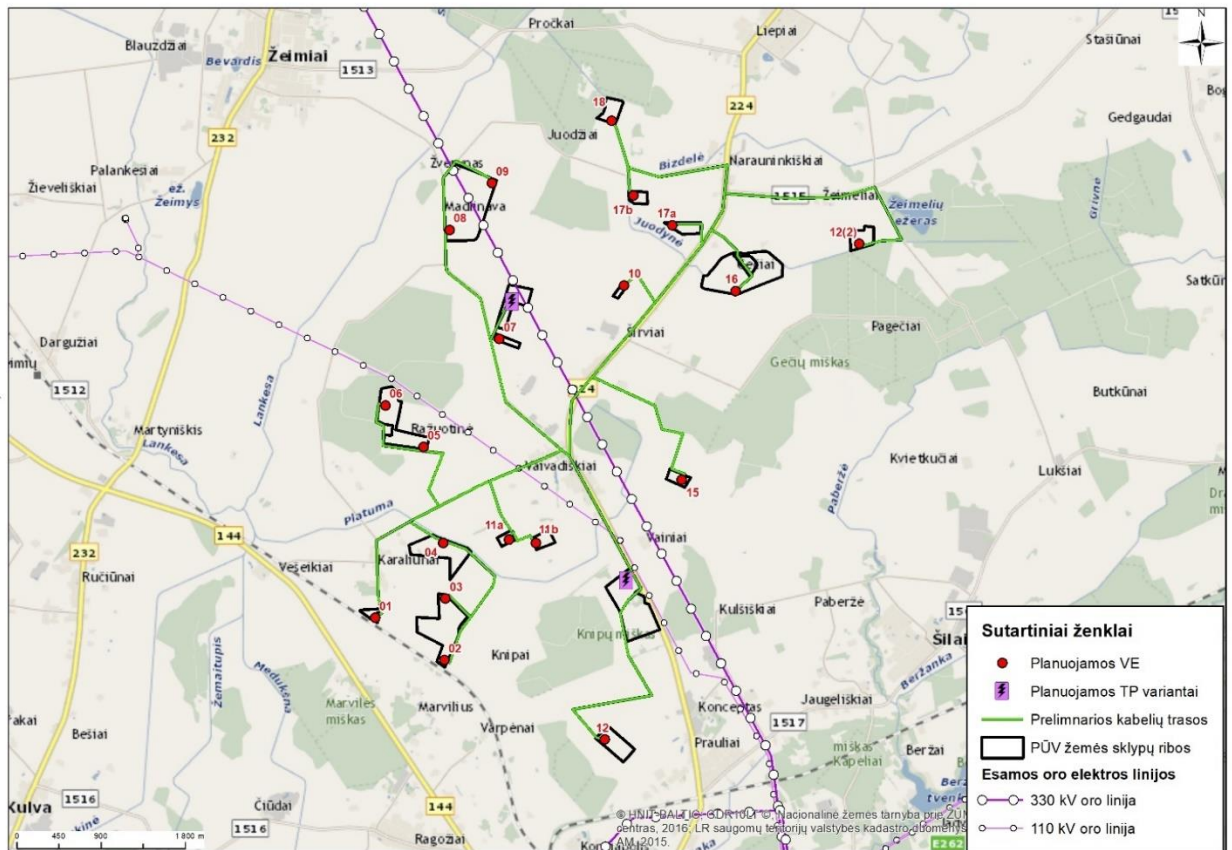
Analizuojamų žemės sklypų žemės paskirtis žemės ūkio (2.2.1 lentelė, 2.2.1 pav.). Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (su nuasmenintais duomenimis) pateikiami 2 priede.

2.2.1 lentelė. Informacija apie žemės sklypus, kuriuose planuojama įrengti VE parką ir elektros TP

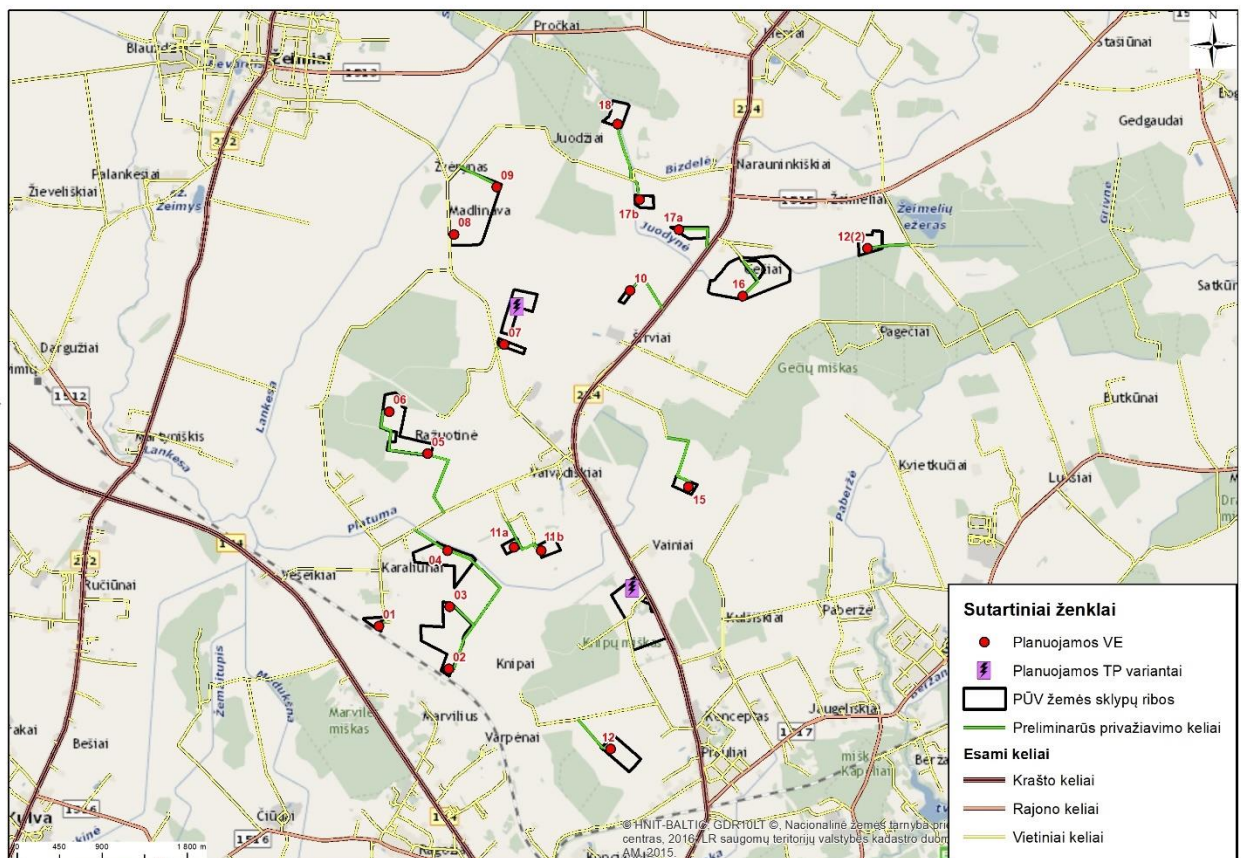
PŪV	Žemės sklypo kad. Nr.	Žemės sklypo plotas, ha	Žemės paskirtis	Žemės sklypo naudojimo būdas
VE01	4618/0006:171	1,7167	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE02	4618/0006:184	18,9171	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE03				
VE04	4618/0006:172	12,6919 ha	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE05	4618/0006:170	14,9513	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE06				
VE07	4618/0004:54	1,7200	Žemės ūkio	-
VE08	4618/0004:85	34,5065	Žemės ūkio	-
VE09				
VE10	4618/0004:37	0,8400	Žemės ūkio	-
VE11a	4618/0006:373	1,8300	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE11b	4618/0006:75	3,0000	Žemės ūkio	-
VE12	4628/0001:241	6,9800	Žemės ūkio	-
VE12(2)	4618/0005:182	4,9400	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE15	4618/0005:161	2,8800	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE16	4618/0005:119	24,7500	Žemės ūkio	-
VE17a	4618/0004:292	3,5200	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
VE17b	4618/0004:76	2,4200	Žemės ūkio	-
VE18	4618/0002:77	4,4843	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai
TP (1 variantas)	4618/0004:136	7,7600	Žemės ūkio	-
TP (2 variantas)	4628/0001:78	22,2087	Žemės ūkio	Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai

Įgyvendinus PŪV sklypuose atsiras vėjo elektrinės su jų aptarnavimui reikalinga infrastruktūra (privažiavimo keliai, aptarnavimo aikštelė). Skaičiuojamas vienos VE įrengimui reikalingas plotas – apie 0,3 ha. VE įrengimui žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiame VE paskirtis bus keičiama į „Kita“. Kitų statinių statyba nenumatoma. Griovimo darbų nenumatoma.

Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminiais kabeliais bus pajungta į planuojamą TP prie esamos 330 kV elektros perdavimo linijos (1 variantas) arba į planuojamą TP prie esamos 110 kV elektros perdavimo linijos (2 variantas) įtampos transformatorinę pastotę (2.2.1 pav.) pagal dabar egzistuojančias technines galimybes ir elektros tinklų operatoriaus išduotas prijungimo sąlygas. Kabelinių elektros linijų tiesimui per privačius žemės sklypus bus reikalinga gauti rašytinius žemės savininkų sutikimus.



2.2.1 pav. PŪV žemės sklypai, planuojamos kabelių trasos.



2.2.2 pav. PŪV žemės sklypai, planuojami privažiavimo keliai.

Planuojant statybą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų VE įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai (2.2.2 pav.).

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

2.3. PŪV pobūdis: produkcija, technologijos, pajėgumai

Planuojama įrengti iki 19-os VE parką elektros energijos gamybai.

Veiklos kategorija pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių¹:

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

PAV atrankos dokumentas rengiamas ankstyvoje planavimo stadijoje, todėl šiuo metu ūkinės veiklos organizatorius nėra nusprendęs, kokio gamintojo vėjo elektrinės bus statomos.

PAV atrankos dokumente vertinamas GE 6.3-164, Nordex N163/5.X-5,700, Siemens Gamesa SG 5.8-170, Vestas V172-7,2 modelių VE poveikis aplinkai. 2.3.1. lentelėje pateikti analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys.

2.3.1 lentelė. Analizuojamų VE modelių pagrindiniai techniniai duomenys

Modelis	VE modelių pavyzdžiai				Apibendrinti vertinami VE fiziniai-techniniai parametrai
	GE 6.3-164	Nordex N163/5.X-5,700	Siemens Gamesa SG 5.8-170	Vestas V172-7,2	
Nominali galia, MW	6,3	5,7	6,6	7,2	Iki 8,0
Bokšto aukštis, m	120,9–167	164	165	166	120,9 (triukšmui) 166 (šešėliavimui)
Rotoriaus diametras, m	164	163	170	172	172 (šešėliavimui)
Bendras VE aukštis, m	249	245,5	250	252	iki 252
Preliminari vienos VE elektros energijos gamyba per metus	22–25 mln./kW				

Projekto įgyvendinimo metu gali būti pasirinkti kiti tuo metu rinkoje prieinami analogiški, panašių charakteristikų skirtingų gamintojų vėjo elektrinių modeliai.

Pagrindiniai numatomi VE įrengimo darbai:

- privažiavimo kelių įrengimo darbai: VE statybos ir eksploatacijos metu bus naudojami esami keliai, nuo kurių iki planuojamų VE projektuojami ir įrengiami nauji žvyro dangos vietinės reikšmės privažiavimo keliai. Privažiavimo kelių įrengimo darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos formavimui. Esami keliai pagal poreikį bus sustiprinti, t. y. lauko keliai greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, atnaujinama žvyro danga, vietinės reikšmės keliai periodiškai prižiūrimi.
- VE statybos ir aptarnavimo aikštelės įrengimas: vienos VE įrengimui reikalingas maždaug 0,3 ha plotas. Aikštelės ribose nukasamas/nustumiamas derlingas dirvožemio sluoksnis į laikino saugojimo vietą. Reikiamame plote iškasama duobė pamatams. Iškastas gruntas sandėliuojamas numatytoje vietoje.
- VE pamatų įrengimas: pamatai monolitiniai, liejami vietoje iš atvežtinio paruošto betono. Į pamatus numatoma montuoti gamyklines detales, prie kurių bus tvirtinami VE bokštai. Pamatų montavimui

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

- numatoma pasitelkti mechanizuotas grunto kasimo ir kėlimo priemones. Įrengus pamatus iškasa užpilama anksčiau iškastu gruntu, sutankinama.
- VE įrengimas: į statybos vietą atvežami gamykliniai vėjo elektrinių elementai. Ant įrengtų pamatų montuojamas VE bokštas, tvirtinamas rotorius ir mentės.
 - kabelių linijų tiesimas ir prijungimas prie elektros tinklų: kabelių linijų klojimas numatomas naudojant mechanizuotą kasimo techniką, iškasant tranšėjas. Tranšėjos dugne paruošti smėlio paklotą. Kabelio linijos pirminiam užpylimui panaudojamas atvežtinis smėlis, likusiam užpylimui naudojamas iškastinis, nuo akmenų išvalytas gruntas.
 - statybos darbų zonos sutvarkymas: iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje suformuojant reikalingo dydžio VE aptarnavimo aikštelę, derlingojo dirvožemio sluoksnio paskleidimas (grąžinimas) aplink aptarnavimo aikštelę.

Transformatorinės pastotės įrengimo darbai analogiški, kaip ir VE įrengimo metu. Bus paruošta transformatorinės pastotės aptarnavimo aikštelė: augalinis sluoksnis aikštelėje nuimamas ir susandėliuojamas, statoma pastotė, visa teritorija po įtampą turinčiais įrenginiais įrengiama iš skaldos, likusi neužstatyta teritorija apželdinama daugiamete, žemaūge, lėtai augančia žole.

2.4. Žaliavų, produktų, cheminių medžiagų ir mišinių naudojimas ir susidarymas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingųjų ir nepavojingųjų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, produktų, medžiagų, mišinių ir atliekų kiekis

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

Statybos darbų metu (VE, TP, aikštelių, privažiavimo kelių ir kabelių įrengimo darbai) dirbanti technika (transporto priemonės, mechanizmai) naudos dyzelinį kurą. VE aptarnavimo aikštelės įrengimui bus naudojamas žvyras, skalda.

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

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

VE įrengimo metu bus atliekami dirvožemio judinimo darbai. Vienos VE įrengimui preliminarus reikalingas plotas – 0,3 ha. Privažiavimo kelių ir aikštelių įrengimo darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos formavimui.

Kitų gamtos išteklių PŪV metu naudoti nenumatoma.

2.6. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Statybos darbų (VE, TP, aikštelių, privažiavimo kelių ir kabelių įrengimo darbai) metu numatoma naudoti statybinė technika – ekskavatoriai, buldozeriai, krovininiai automobiliai, kiti mechanizmai – naudos dyzelinį kurą (sunaudojimas pagal faktinį poreikį).

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

2.7. Pavojingųjų, nepavojingųjų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas, nurodant atliekų susidarymo vietą, kokios atliekos susidaro, planuojamas jų kiekis, jų tvarkymas

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

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

Vykdanat planuojamą ūkinę veiklą atliekų susidarymas nenumatomas.

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

Vykdamas planuojamą ūkinę veiklą gamybinių, buitinių nuotekų nesusidarys.

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

2.9. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

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

Eksplotacijos metu oro taršos šaltinių nėra. Numatomas netiesioginis teigiamas PŪV poveikis aplinkos orui: vėjo energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą. Vertinant energijos ir anglies balansą, vėjo elektrinė turi būti eksploatuojama apie 3–7 mėnesių tam, kad padengtų pilnam gyvavimo ciklui (įskaitant išardymą ir atliekų sutvarkymą) reikalingą energiją ir leistų išvengti nuo 391 iki 828 g CO₂ emisijos vienai pagamintai kWh².

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

2.10. Taršos kvapais susidarymas

PŪV neįtakoja taršos kvapais.

2.11. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

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

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

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

2.11.1. Triukšmas

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

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

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

Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	diena	55	60
	vakaras	50	55
	naktis	45	50

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

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

Planuojamos ūkinės veiklos triukšmo šaltiniai

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

Eksplotacijos etape triukšmas galimas dėl VE veiklos. Analizuojamų modelių techniniai parametrai pateikti 2.3.1 lentelėje (žr. skyrių 2.2.).

PŪV triukšmo lygio prognozė

Siekiant išsiaiškinti planuojamų VE triukšmo poveikio zonas atliktas matematinis susidarančių triukšmo lygių sklaidos modeliavimas. Triukšmo modeliavimas atliekamas WindPRO programa (versija 3.5). WindPRO modelio skaičiavimai pagrįsti Tarptautinio standarto ISO 9.613-2, Vokietijos standarto ISO 9.613-2, UK ISO 9.613-2, Danijos Aplinkos departamento ir Nyderlandų 1999 m. rekomendacijomis. WindPRO modelis, remiantis triukšmo duomenimis, apskaičiuoja planuojamų vėjo elektrinių triukšmo lygio pasiskirstymą bei nurodžius jautrias triukšmo poveikiui zonas, nustato triukšmo lygį duotų koordinatų taškuose.

Maksimalaus sukeliama triukšmo modeliavimui priimtos šios VE darbo sąlygos:

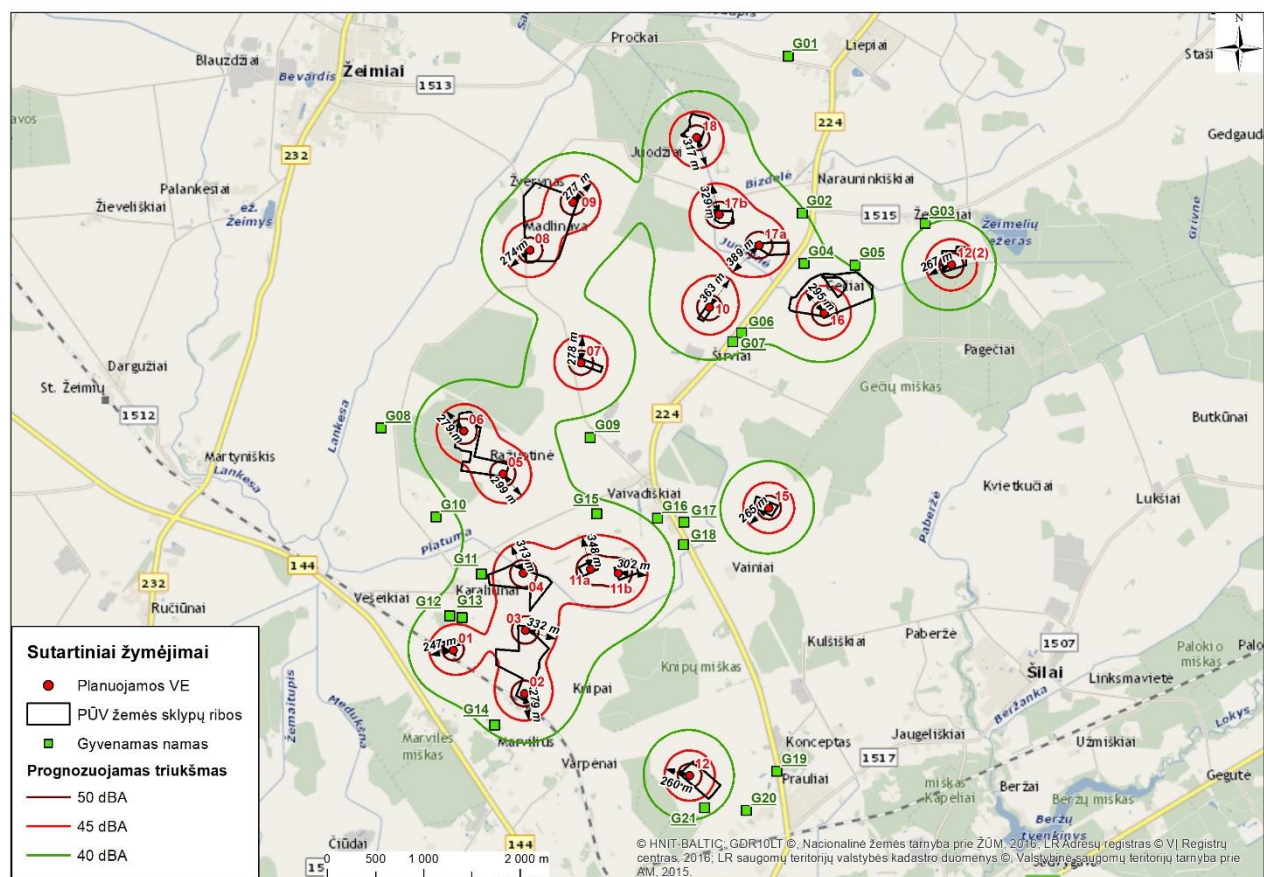
- vienu metu veikia visos 19 VE. Atsižvelgiant į tai, kad projekto vystymui užsakovai gali pasirinkti ir kitą VE modelį nei išvardinti PAV atrankos dokumente triukšmo vertinimui naudojamas blogiausio galimo scenarijaus metodas. T. y. siekiant nustatyti maksimalias vertinamų VE poveikio zonas, triukšmo sklaidos modeliavimui panaudotas mažiausio iš 2.3 skyriuje išvardintų bokšto aukščio modelis, kurio sukeliama triukšmas gali turėti didžiausią poveikį. Triukšmo modeliavimui naudojamas VE modelis GE-6,3-164, kurio bokšto aukštis – 120,9 m, sukeliama triukšmo lygis – 107,0 dBA, VE01 triukšmo lygis ribojamas iki 105,0 dBA siekiant išvengti galimo triukšmo ribinių verčių viršijimo artimiausioje gyvenamoje aplinkoje.
- 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 – 0,7. Analizuojamoje teritorijoje vyrauja žemės naudmenos: dirbama žemė, pievos, sodai (poringas, sugeriantis paviršius, koeficientas 1), tačiau dalis teritorijų yra padengtos kieta danga (privažiavimo keliai ir kt., atspindintis paviršius, koeficientas 0). Esant mišriam paviršiui koeficiento reikšmės pasirenkamos nuo 0 iki 1. Analizuojamai teritorijai priimtas mišraus paviršiaus slopinimo koeficientas 0,7 atsižvelgiant į tai, kad aplinkoje vyrauja porėtas paviršius, o kietų atspindinčių dangų yra mažiau.

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikiami 2.11.2 lentelėje ir 3 priede.

2.11.2 lentelė. Apskaičiuoti triukšmo lygiai gyvenamųjų sodybų aplinkoje (40 m atstumu nuo gyvenamo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba)

Gyvenamoji aplinka	Apskaičiuotas didžiausias triukšmo rodiklis, dBA
G1	32,1
G2	41,1
G3	40,4
G4	42,8
G5	40,2
G6	43,2
G7	42,9
G8	35,9
G9	38,8
G10	38,7
G11	43,6
G12	43,4
G13	43,9
G14	42,2
G15	42,3
G16	39,7
G17	38,3
G18	39,1
G19	34,0
G20	36,7
G21	42,6
<i>HN 33:2011 ribinė vertė nakties metu</i>	45

Pagal modeliavimo rezultatus 45 dBA triukšmo lygio izolinijos susiformuoja apie 247–389 m atstumu nuo VE (2.11.1 pav.).



2.11.1 pav. Prognozuojamo PŪV triukšmo lygio izolinijos.

Pagal modeliavimo rezultatus prognozuojamas PŪV – vėjo elektrinių sukiamas triukšmo rodiklis ties gyvenama aplinka (40 m atstumu nuo gyvenamojo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba) gali siekti 32,1–43,9 dBA, t. y., neviršija HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių.

Suminio planuojamos ūkinės veiklos ir esamos analogiškos veiklos triukšmo lygio vertinimas

Gretimoje aplinkoje (iki 2 km atstumu nuo PŪV) yra suplanuota 28 VE (žr. skyrių 2.15), kurių veiklai atliktos PAV ir PVSV procedūros.

- UAB „Taupi energija“ – 24 vnt.;
- UAB „Geotyrimų centras“ – 4 vnt.

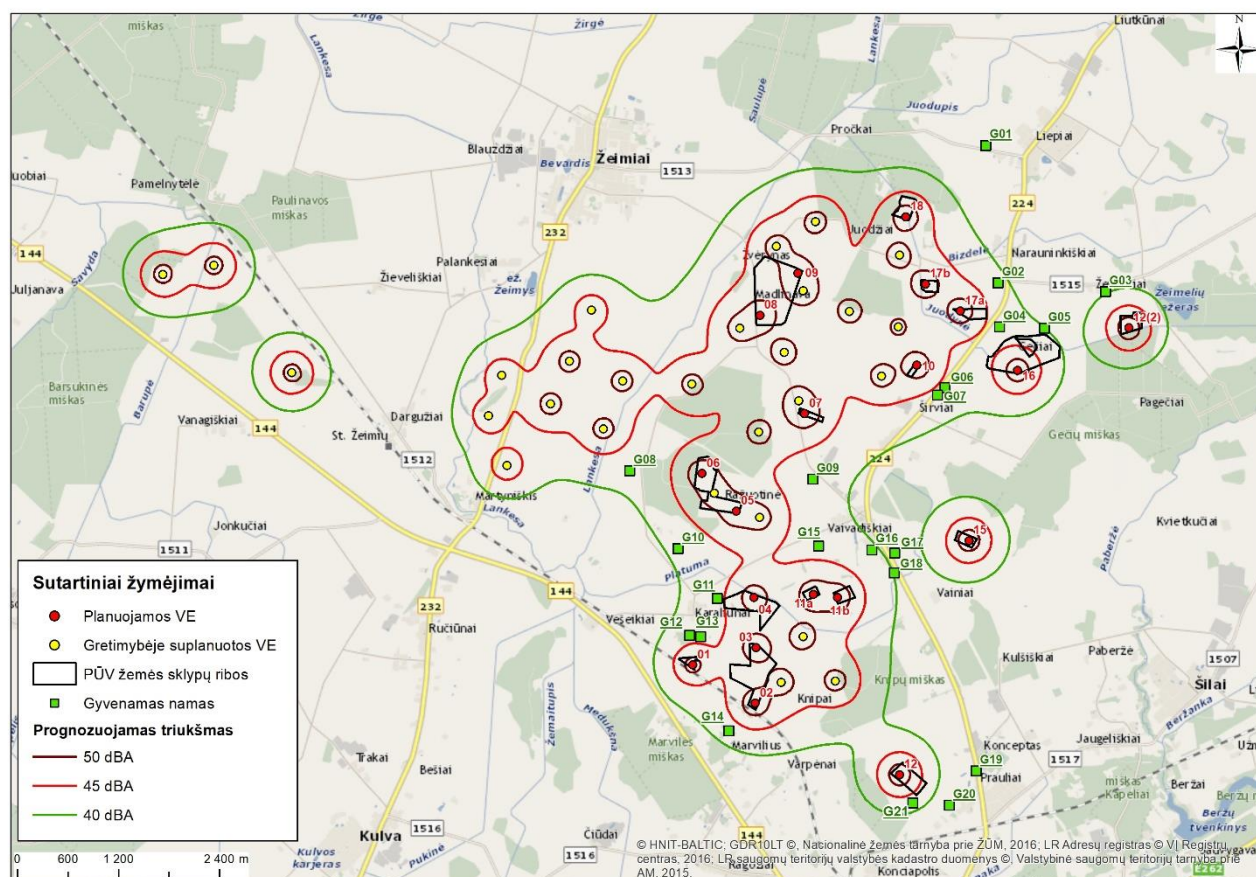
Siekiant nustatyti suminę suplanuotų ir planuojamų VE skleidžiamo triukšmo įtaką gyvenamai aplinkai atliktas suminio triukšmo lygio įvertinimas – matematinis modeliavimas naudojant WindPRO programą (versija 3.5). Suminio triukšmo vertinimui įvesties duomenys priimti pagal patvirtintus PAV ir PVSV dokumentus.

Suminio triukšmo sklaidos modeliavimui priimta, kad vienu metu veikia 28 suplanuotos VE ir 19 planuojamų VE (2.11.2 pav.). Kitos vertinimo sąlygos priimtose analogiškai PŪV triukšmo sklaidos įvertinimui.

2.11.3 lentelė. Apskaičiuoti suminio triukšmo lygiai gyvenamųjų sodybų aplinkoje (40 m nuo gyvenamojo pastato arba ties gyvenamojo pastato žemės sklypo riba)

Gyvenamoji aplinka	Apskaičiuotas didžiausias suminis (planuojama PŪV ir suplanuota analogiška ūkinė veikla) triukšmo rodiklis, dBA
G01	34,1
G02	41,9
G03	40,6
G04	43,4
G05	40,6

G06	44,4
G07	44,3
G08	42,1
G09	42,6
G10	41,4
G11	44,5
G12	44,0
G13	44,5
G14	43,1
G15	43,7
G16	41,0
G17	39,6
G18	40,3
G19	34,8
G20	37,1
G21	42,7
HN 33:2011 ribinė vertė nakties metu	45



2.11.2 pav. Prognozuojamo suminio triukšmo lygio izolinijos.

Nustatytas suminis planuojamo VE parko ir gretimai suplanuotos analogiškos ūkinės veiklos triukšmo rodiklis ties gyvenama aplinka neviršija HN 33:2011 nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje.

Transformatorinės triukšmas

Transformatorinės pastotės generuojamo triukšmo sklaidą analizuojamoje teritorijoje apskaičiuota naudojant CadnaA programinę įrangą. CadnaA (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema) – programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos visos akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB),

kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai: pramoninis triukšmas (ISO 9613).

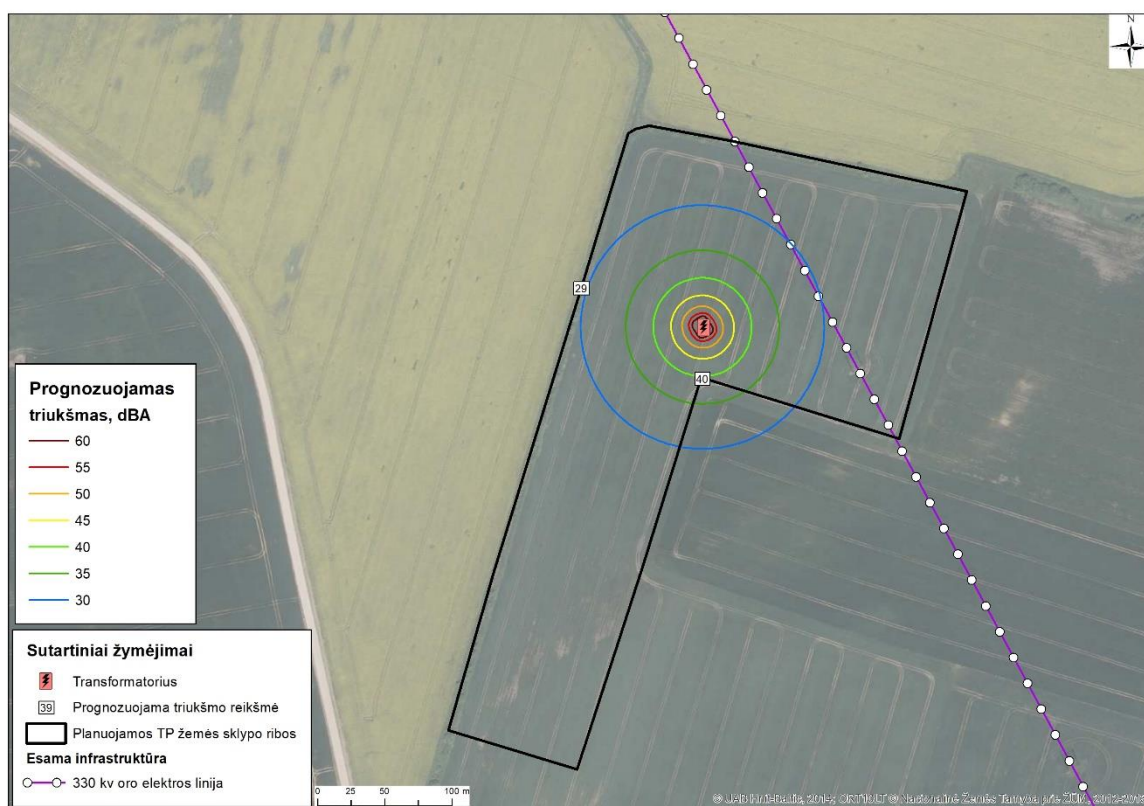
Remiantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymu (LRS, 2004 m. spalio 26 d. Nr. IX-2499) įvertinti Ldienos, Lvakaro, Lnakties triukšmo rodikliai.

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

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m, receptorių tinklelio žingsnis – 2 m;
- oro temperatūra +10 °C, santykinis drėgnumas – 70 %;
- žemės paviršiaus tipas pagal garso sugertį – 0,7;

Planuojamo TP triukšmo slėgio lygis priimtas 65 dB(A) 2 m atstumu, pagal LST EN (IEC) 60076-10 reikalavimus: matavimų metu pilnai apkrautas galios 1 transformatorius neturi viršyti po 65 dB(A). Planuojamų TP triukšmas modeliuojamas 1 ir 2 variantui (žr. 2.2 skyrių).

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai pateikiami 2.11.3–2.11.4 pav.



2.11.3 pav. Prognozuojamas vėjo elektrinių transformatorinės triukšmas, 1 variantas.

Didžiausias apskaičiuotas planuojamos TP triukšmo rodiklis dienos, vakaro ir nakties metu ties vakarine sklypo riba siekia apie 29 dBA, pietrytine – 40 dBA.



2.11.4 pav. Prognozuojamas vėjo elektrinių transformatorinės triukšmas, 2 variantas.

Didžiausias apskaičiuotas planuojamos TP triukšmo rodiklis dienos, vakaro ir nakties metu ties šiaurės vakarine sklypo riba siekia apie 31 dBA, rytine – 29 dBA.

Prognozuojami planuojamų transformatorinių pastočių (1 ir 2 variantais) triukšmo rodikliai ties žemės sklypo ribomis neviršija Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamųjų bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje visais paros periodais.

2.11.2 Šešėliavimas

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

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

Didžiausias leidžiamas šešėliavimo poveikis pagal Vokietijos normatyvus yra:

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

Šešėliavimui prognozuoti buvo naudojama WindPro (versija 3.5) programinė įranga, kuri leidžia, dar projektuojant vėjo elektrinių parką, nustatyti, kuriose vietovėse ir kiek valandų per metus galimas šešėliavimo poveikis.

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

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

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

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

Modeliavimo programoje reikalingi įvesties duomenys – vėjo elektrinės modelis, aukštis, rotorius skersmuo ir kitos VE techninės charakteristikos įvesti pagal gamintojo pateiktas technines charakteristikas (žr. skyrių 2.2., 2.3.1 lentelė, 4 priedas).

Modeliavimas atliktas vadovaujantis:

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

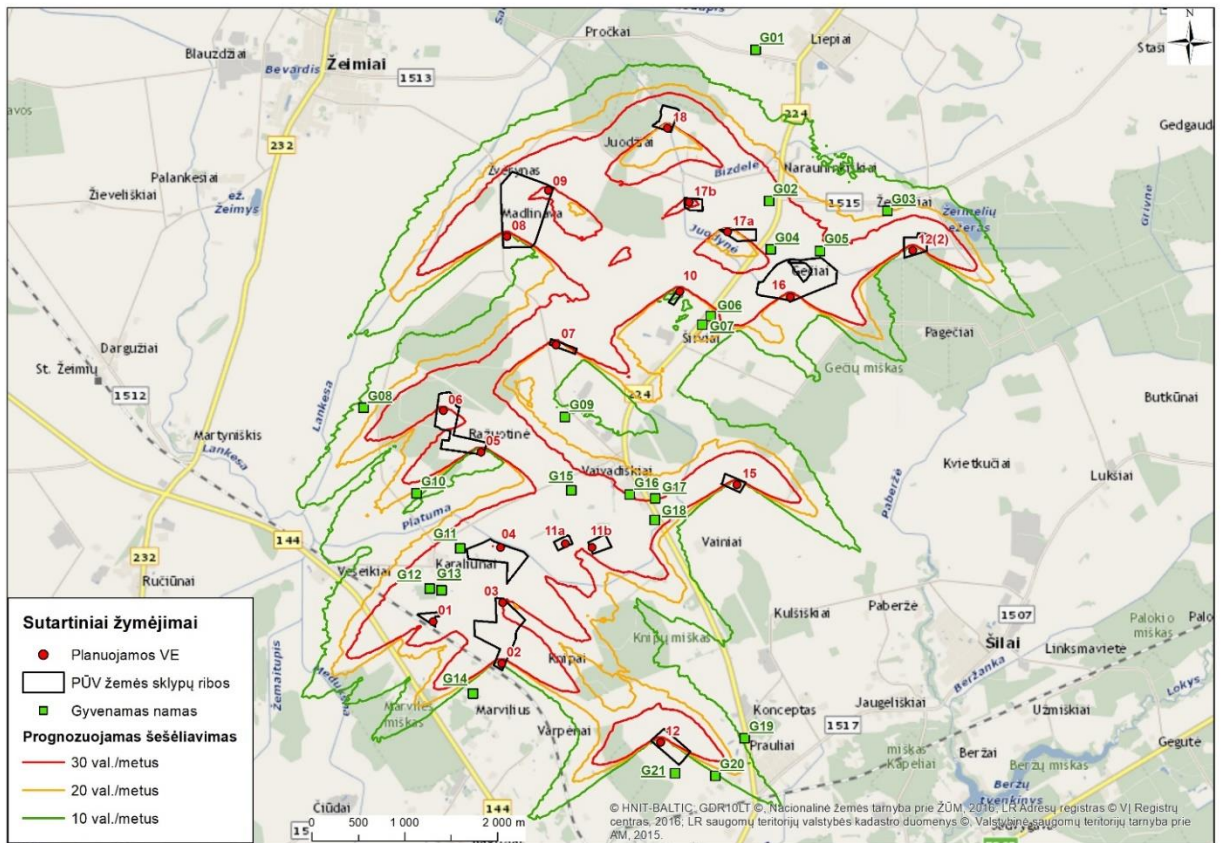
Siekiant išsiaiškinti ar planuojama ūkinė veikla gali turėti neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamai aplinkai ir gyventojų sveikatai šešėliavimo vertinimas atliktas priimant, kad vienu metu veikia visos planuojamos vėjo elektrinės. Atsižvelgiant į tai, kad projekto vystymui užsakovai gali pasirinkti ir kitą VE modelį nei išvardinti PAV atrankos dokumente šešėliavimo vertinimui naudojamas blogiausio galimo scenarijaus metodas. T. y. siekiant nustatyti maksimalias vertinamų VE poveikio zonas, šešėliavimo modeliavimui panaudotas VE modelis, sudarytas iš didžiausių 2.3 skyriuje išvardintų parametrų: rotorius diametras – 172 m; bokšto aukštis – 166 m.

Šešėliavimo modeliavimo rezultatai

Šešėliavimo modeliavimo rezultatai pateikiami 4 priede ir 2.11.4 lentelėje, 2.11.5 pav.

2.11.4 lentelė. VE sukeliama šešėliavimo trukmė sodybų teritorijoje

Gyvenamoji aplinka	Nustatyta šešėliavimo trukmė, val./metus
G1	3:12
G2	40:15
G3	19:53
G4	60:14
G5	39:36
G6	18:24
G7	16:45
G8	12:56
G9	12:59
G10	16:15
G11	81:15
G12	64:09
G13	62:40
G14	0:00
G15	56:13
G16	31:06
G17	30:15
G18	43:06
G19	8:52
G20	6:36
G21	0:00
RV	30 val. per metus



2.11.5 pav. Planuojamo VE parko sukeliama šėšėliavimo izolinijų grafinis atvaizdavimas.

Pagal atliktą šėšėliavimo analizę 30 val. metinė šėšėlių mirgėjimo trukmė gali būti viršijama gyvenamosios sodybos aplinkoje. Šiuos viršijimus įtakoja planuojamų VE veikla: G02 – VE17a, G04 – VE16 ir VE17a, G05 – VE16, G11 – VE04, G12 – VE01 ir VE04, G13 – VE01, G15 – VE05, VE11a, G16 – VE11b, G17 ir G18 – VE15, todėl šiose VE bus taikomos šėšėliavimo mažinimo priemonės.

VE šėšėliavimo mažinimo priemonės

VE bus įrengiamas šėšėliavimo mažinimo (šėšėlio stabdymo – *angl. k. shadow shut-down*) mechanizmas, kurio tikslas yra sumažinti šėšėlio mirgėjimo gyvenamoje aplinkoje trukmę. Ši sistema intensyviausios saulės valandomis stabdys VE sukimaši ir leis eliminuoti šėšėlių mirgėjimą gyvenamų sodybų teritorijose. VE gamintojas numato šėšėliavimo mažinimo kompiuterines programas integravimą į VE kontrolės sistemą. Trys šviesos sensoriai yra montuojami ant VE bokšto taip, kad galėtų nustatyti saulės šviesos intensyvumą ir kritimo kampą. Kontrolės sistema sustabdo VE, kai sensorių išmatuotos reikšmės viršija nurodytas reikšmes (parenkamas pagal vietovės hidrometeorologines sąlygas bei apskaičiuotas bandymų metu). VE automatiškai paleidžiama po to kai ne mažiau kaip 10 minučių apšvietimo sąlygos nebeleidžia susidaryti intensyviai šėšėlių mirgėjimui. Tokiu būdu, artimose sodybose bus užtikrinama, kad šėšėliavimo laikas neviršytų nustatytų 30 valandų per metus ir nedarytų neigiamo poveikio gyvenamosios aplinkos kokybei. Vėjo elektrinės darbo kokybės kontrolę vykdo mikroprocesorių sistema. Sensoriai yra prijungiami prie visų VE komponentų ir stebi tokius duomenis kaip vėjo stiprumas bei kryptis, pagal kuriuos yra tikslinamas VE darbo režimas. Tokiu pačiu principu veikia ir „Shadow Shut down“ mechanizmai. Esant sensorių reakcijai į saulės apšvietimo intensyvumą yra įjungiamas VE stabdymo mechanizmas. Sensorių parodymai yra fiksuojami monitoriuose ir perduodami į nuotolinį valdymo pultą, kuriame stebimi visi VE veiklos režimai ir jų pokyčiai. Kaip vienas iš tokių distancinių stebėjimų sistemų pavyzdžių gali būti VE veiklos kontrolei naudojama SCADA sistema.

Šėšėliavimo modeliavimo rezultatai pritaikius poveikio mažinimo priemones

WindPro modelis neturi galimybių pateikti grafinį modeliavimo rezultatų pritaikius priemones atvaizdavimą ir sudaryti šėšėliavimo zonų žemėlapi, todėl 2.11.5 lentelėje ir 4 priede pateikiami tik skaičiavimo duomenys, o šėšėliavimo trukmės izolinijų žemėlapis nepateikiamas.

2.11.5 lentelė. VE sukeliama šėšėliavimo trukmė sodybų teritorijoje, pritaikius mažinimo priemones

Gyvenamoji aplinka	Nustatyta planuojamų VE šėšėliavimo trukmė, val./metus, įrengus „Shut-down“ mechanizmą
G01	3:12
G02	22:00
G03	19:53
G04	20:56
G05	24:10
G06	18:24
G07	16:45
G08	12:56
G09	12:59
G10	16:15
G11	19:31
G12	19:21
G13	27:24
G14	0:00
G15	27:27
G16	27:21
G17	16:33
G18	19:59
G19	8:52
G20	6:36
G21	0:00
RV	30 val. per metus

Pagal atliktą šėšėliavimo analizę, pritaikius mažinimo priemones nei vieno analizuojamo VE modelio įrengimo atveju šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų aplinkoje (G1–G21) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Suminio esamos ir planuojamos ūkinės veiklos šėšėliavimo poveikio vertinimas

Gretimoje aplinkoje (iki 2 km atstumu nuo PŪV) yra suplanuota 28 VE (žr. skyrių 2.15), kurių veiklai atliktos PAV ir PVSV procedūros.

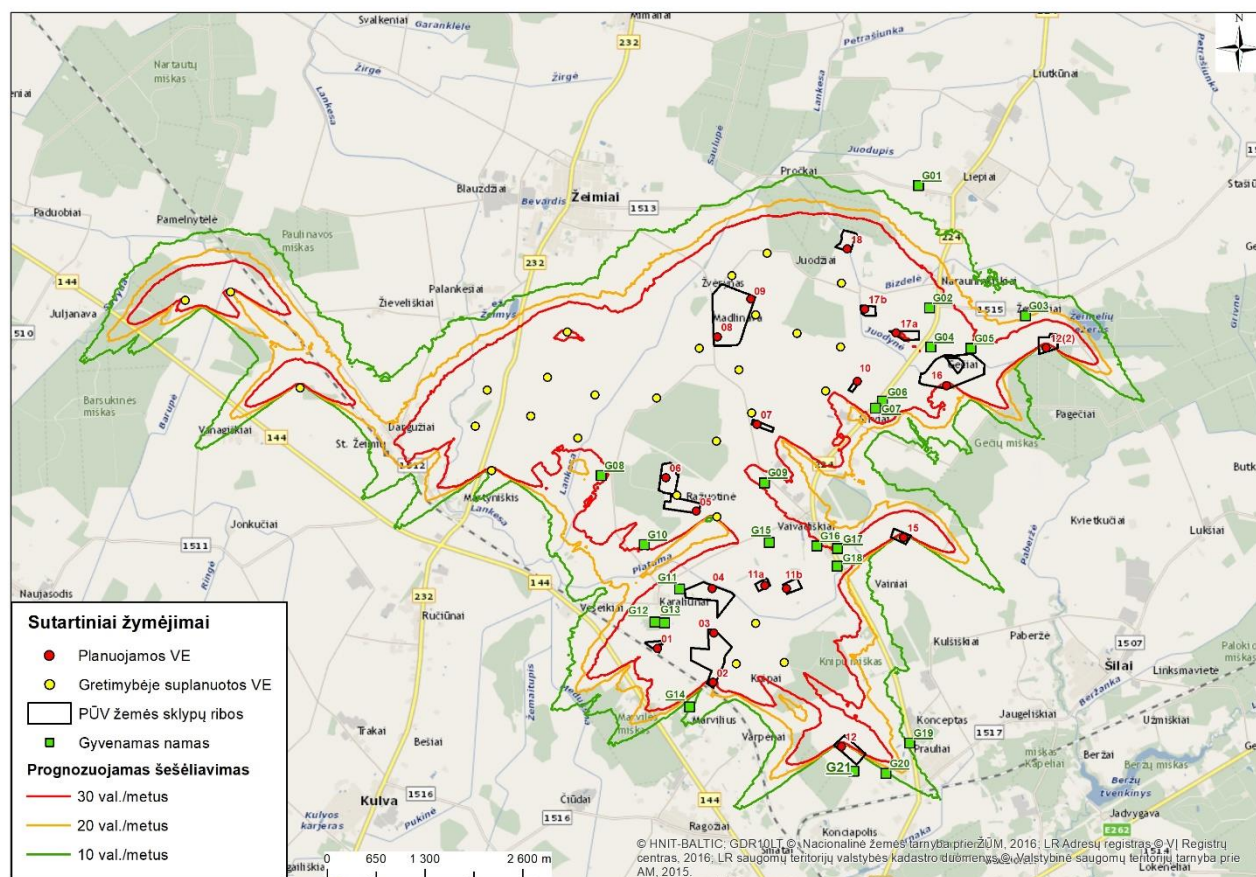
- UAB „Taupi energija“ – 24 vnt.;
- UAB „Geotyrimų centras“ – 4 vnt.

Suminio šėšėliavimo modeliavimo sąlygos priimtose analogiškai PŪV šėšėliavimo įvertinimui, suplanuotos ūkinės veiklos įvesties duomenys priimti pagal patvirtintus PAV ir PVSV dokumentus. Suminio šėšėliavimo modeliavimo rezultatai pateikiami 2.11.7 lentelėje, grafinis atvaizdavimas pateikiamas 2.11.6 pav. ir 4 priede.

2.11.7 lentelė. Apskaičiuoti suminio esamų ir planuojamų VE sukeliama šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų aplinkoje, pritaikius mažinimo priemones ir be jų

Gyvenamoji aplinka	Nustatyta suplanuotų (28 vnt.) ir planuojamų VE suminė šėšėliavimo trukmė, val./metus	
	Be priemonių	Įrengus „Shut-down“ mechanizmą
G01	5:55	5:55
G02	50:35	22:03
G03	19:53	19:53
G04	69:45	19:12
G05	41:40	26:15
G06	40:00	17:37
G07	47:11	10:44
G08	27:36	27:36
G09	26:44	26:44
G10	33:37	25:47
G11	87:31	26:17
G12	71:00	17:24

G13	72:56	23:59
G14	8:46	8:46
G15	63:19	29:20
G16	35:15	35:15
G17	32:28	32:28
G18	49:39	21:21
G19	8:52	8:52
G20	6:36	6:36
G21	0:00	0:00
RV	30 val. per metus	



2.11.6 pav. Suminio VE sukiamo šėšėliavimo izolinių grafinis atvaizdavimas.

Pagal atliktą suplanuotų (28 vnt.) ir planuojamo VE (19 vnt.) parko suminio šėšėliavimo analizę, 30 val. metinė šėšėlių mirgėjimo trukmė gali būti viršijama gyvenamosios sodybos aplinkoje. Šiuos viršijimus įtakoja planuojamų VE veikla: G02 – VE17a ir VE17b, G04 – VE16, VE17a ir VE17b, G05 ir G06 – VE16, G07 – VE11 (įvertinta UAB „Taupi energija“ pritaikyta šėšėliavimo mažinimo priemonė šiai VE), G10 – VE05, G12 – VE01 ir VE04, G13 – VE01 ir VE03, G15 – VE03, VE04, VE05, VE11a, VE11b, VE15, G16 – VE11b, G17 ir G18 - VE15, todėl šiose VE bus taikomos šėšėliavimo mažinimo priemonės.

Pritaikius mažinimo priemones, šėšėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų aplinkoje (G1–G21) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

2.11.3 Infragarsas

Besisukantis vėjaratis skleidžia infragarsą dėl menčių nepastovių aerodinaminių apkrovų³. Kuo didesnis vėjaračio sukimosi greitis, tuo nuo menčių antgalių sklindantis infragarsas yra stipresnis. Daugelio ankstesnių

³ J. Mažuolis. Vėjo jėgainių keliamo triukšmo bei apsaugos priemonių tyrimas ir vertinimas, daktaro disertacija, VGTU, 2013.

vėjo jėginių vėjaračiai orientuojami pavėjui – už bokšto, todėl buvo dažnai fiksuojamas žemo dažnio garsas. Šiuolaikinės vėjo jėginių turbinos beveik visada orientuotos prieš vėją – mentėmis prieš bokštą.

Planuojamos VE yra su priešvėjine sparnuotės įrengimo schema, todėl vėjas pirmiau teka pro sparnuotę, paskui pro generatorių, tad sparnuotę pasiekia nesutrikdytas oro srautas ir taip išvengiama infragarso susidarymo (SWECO⁴).

VE veiklos metu infragarsas gali būti skleidžiamas dėl tų pačių priežasčių kaip ir aukštesnio dažnio triukšmas bei gali būti mechaninės ir aerodinaminės kilmės. Vertinant VE sukeliama infragarą, kyla sunkumų jį atskiriant nuo esamo infragarso lygio sukeliama paties vėjo.

Vokietijoje ir kitose Europos šalyse nebuvo nei vieno atvejo, kad VE projektas būtų sustabdytas dėl neatitikimo infragarso ir žemo dažnio garso reikalavimams (SWECO). Taip pat nebuvo nei vieno atvejo, kad veikiančios VE būtų viršiję nustatytus infragarso ribinių dydžių reikalavimus. Europos šalyse VE sukeliamas infragarsas ir žemo dažnio garsas nekelia diskusijų, nes kompetentingų ekspertų yra nustatyta, kad šiuolaikinės VE skleidžia tik nereikšmingo stiprumo infragarą.

Lietuvoje infragarso ir žemadažnio garso ribinius dydžius nustato Lietuvos higienos norma HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ ir taikoma infragarso ir žemadažnio garso poveikiui visuomenės sveikatai vertinti.

Lietuvos Respublikoje nėra nustatyti infragarso ir žemo dažnio garsų sklidimo prognozavimo (modeliavimo) metodai. Infragarą galima tik išmatuoti veikiant VE parkui. VE sukeliama infragarso prognozavimą galima daryti tik vertinant literatūros šaltinių duomenis ir informaciją. Vokietijoje, Anglijoje atlikti matavimai parodė, kad VE sukeliama infragarso ir žemo dažnio garsai yra gerokai žemesni nei žmogaus girdimumo slenksčio riba, todėl nesukelia neigiamo poveikio visuomenės sveikatai⁵.

Kaip nurodoma publikacijoje⁶, esant labai stipriam vėjui infragarsas 100–250 m nuo VE buvo registruojamas <70 dB(A) infragarso stiprumas. Esant normalioms vėjo sąlygoms jis buvo 50 dB(A). Natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) taip pat yra maždaug toks pats kaip VE skleidžiamas infragarsas.

Lenkijoje Zagórze atlikti VE infragarso tyrimai vėjo elektrinių parke su 15 Vestas V80 turbinomis, parodė, kad 100 m atstumu nuo turbinų G-svertinis garso lygis siekė 75 dBG. Kitas tyrimas Ontario mieste parodė, kad 60 m atstumu nuo 1,5 MW galios VE garsas siekia 80 dBG, o už 300 m – 67 dBG. Teigiama, kad mažesnis už žmogaus jutimo slenkstį infragarso lygis pasiekiamas per 100 m nuo pavienės VE, o 19 VE infragarsas žmonėms neįtampa jau už 400 m. Didesnio kaip 3,0 Hz dažnio tonai greitai silpnėja didėjant atstumui nuo infragarą skleidžiančio objekto, todėl tostant nuo šaltinio greičiausiai susilpnėja didesnio dažnio infragarso bangos.

Tačiau kaip nurodoma leidinyje⁷, moksliniais tyrimais buvo nustatyta, kad stiprus 50–80 Hz dažnio triukšmas gali sukelti krūtinės paviršiaus rezonansinį vibravimą. Buvo nustatyta, kad mažos kūno masės asmenims infragarsas sukelia didesnę kūno paviršiaus vibraciją, tačiau nebuvo įrodyta, kad infragarso sukelta kūno paviršiaus vibracija pereitų į vidaus organus ir sukeltų kokius nors susirgimus. Vis dėlto, konstatuotas subjektyvių nemalonių pojūčių ryšys su kūno paviršiaus vibracija. Teigiama, kad žmonių psichologinis atsakas į žemo dažnio garsus (nemalonūs erzinantys pojūčiai) kyla ne tik dėl atitinkamo klausos atsako į žemo dažnio garsus, bet ir dėl sukeltos vibracijos.

Literatūroje nurodoma, kad infragarsas, net jeigu nėra girdimais, sukelia fiziologinę reakciją, panašią į stresą. Yra aprašytas taip vadinamas VE sindromas, pasireiškiantis nuo VE kenčiantiems žmonėms, lydintis vidinio

⁴ SWECO. Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas. Galutinės ataskaita. Sut. Nr. SMLPC 2013/06/13007.

⁵ Vėjo jėginių vystymas ir veiksniai, galintys daryti neigiamą poveikį. Klaipėdos visuomenės sveikatos centro Visuomenės sveikatos saugos skyriaus vyr. specialistė Inga Šopaitė, www.klaipedosvsc.lt, 2010-07-01

⁶ Wind Turbine Noise, Infrasound and Noise Perception. Anthony L. Rogers, Ph.D. Renewable Energy Research Laboratory University of Massachusetts at Amherst. January 18, 2006

⁷ Evaluation of the Scientific Literature on the Health Effects Associated with Wind Turbines and Low Frequency Sound

pulsavimo jausmo, nervinio drebulio, nerimo, baimės, tachikardijos, pykinimo ir kt. simptomų⁸. Pabrėžtina, kad minėtieji simptomai nėra būdinti išimtinai VE sukeliama stresui, bet ir bet kurios kitos kilmės stresui ir nėra specifiški infragarso ar žemo dažnio garsų poveikiui.

Savijautos sutrikimai gali atsirasti tik tada, kai žmonių buvimo vietose infragarsas viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio stiprumo infragarso VE nesukelia. Nustatyta, kad natūralus infragarso fonas esant stipriam vėjui (priklausomai nuo vietovės) yra maždaug toks pats kaip VE skleidžiamas infragarsas⁹.

2019 m. Suomijos mokslininkai atliko beveik metus trukusius infragarso matavimus šalia veikiančio VE parko¹⁰. Šiuo tyrimu buvo siekiama nustatyti, ar infragarsas turi poveikį gyventojų sveikatai. Tyrimo metu kartu buvo atlikta ir gyventojų apklausa siekiant išsiaiškinti vyraujančius simptomus; provokacinį eksperimentą su turinčiais simptomų ir jų neturinčiais gyventojais (psichoakustinis ir psichofiziologinis vertinimas). Ilgalaikiai triukšmo matavimai parodė, kad VE parko aplinkoje vidutinis triukšmo ir infragarso lygis padidėjęs ir prilygsta vidutiniam miesto aplinkos triukšmo lygiui. Gyventojų juntami simptomai, intuityviai siejami su infragarso poveikiu, labiau paplitę tarp gyventojų, gyvenančių < 2,5 km nuo VE parko. Daugumą simptomų (irzlumą, skausmus, prastą miegą ir pan.) gyventojai siejo su girdimu triukšmu, vibracijomis ir elektromagnetine spinduliuote. Atliekant eksperimentus nustatyta, kad simptomus turintys gyventojai neatskyrė infragarso triukšmo pavyzdžiuose ir triukšmo su infragarsu pavyzdžiai jų netrikdė labiau nei simptomų neturinčių gyventojų. Fiziologinių parametrų matavimai parodė, kad nėra jokio ryšio tarp VE skleidžiamo triukšmo ar infragarso ir širdies ritmo, odos savybių ir kitų organizmo fiziologinių parametrų. Jokių tiesioginio poveikio įrodymų nenustatyta nei tarp simptomus patiriančių, nei tarp jų neturinčių gyventojų grupių.

Įvertinus mokslinius tyrimus bei duomenis, nėra nustatyta, kad VE skleidžiamas žemo dažnio garas ir infragarsas turi poveikį žmonių sveikatai ar psichinei būklei.

2.11.4 Elektromagnetinis laukas

Remiantis Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimo galutinės ataskaitos duomenimis¹¹ vėjo elektrinių atveju aktualus yra žemo dažnio elektros srovės sukuriamas elektromagnetinis laukas (EML). Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminiiais kabeliais bus pajungta į naujai projektuojamą transformatorinę pastotę. Kabeliu tekėdama srovė sukuria silpną magnetinį lauką.

Veikiant vėjo elektrinei elektromagnetinis laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių bei greta elektros generatoriaus, kurie analizuojamu atveju būtų 120,9–167 m aukštyje.

Pilna galia veikiančios 5,7–7,2 MW galios generatoriai sukuria vadinamojo pramoninio dažnio (>0–300 Hz) elektromagnetinį lauką. Kadangi VE generatoriai sumontuojami 120,9-167 m aukštyje, įžemintose metalinėse gondolose, EML elektrinio lauko stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio gyvenamajai aplinkai, nes neviršys HN 104:2011 leistinos normos – 1 kV/m ir nesieks gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpose reglamentuojamų verčių – 0,5 kV/m.

EML tyrimai buvo atliekami Ontario (Kanada) įrengtame VE parke¹². EML išmatuotas prie 15-os Vestas 1,8 MW modelio VE. Tyrimas buvo atliekamas siekiant charakterizuoti EML (magnetinę dedamąją) veikiančių VE gretimybėje ir nustatyti ar sukuriamas magnetinis laukas gali turėti poveikio visuomenės sveikatai. Matavimai buvo atliekami nuo 0 iki 500 m atstumu nuo VE, atsižvelgiant į 3 eksploatacijos sąlygas: VE

⁸ Public Health Effects of Siting and Operating Onshore Wind Turbines, 2013. Publication of the Superior Health Council No. 8738

⁹ Bedard, A. J., T. M. George. 2000. Atmospheric Infrasound. Physics Today 53 (3): 32–37.

¹⁰ Panu Maijala et al. Infrasound Does Not Explain Symptoms Related to Wind Turbines, 2020

¹¹ SWECO. Vėjo energetikos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo metodinių rekomendacijų parengimas. Galutinės ataskaita. Sut. Nr. SMLPC 2013/06/13007.

¹² McCallum LC, Whitfield Aslund ML, Knopper LD, Ferguson GM, Ollson CA. Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern? Environmental Health. 2014;13:9. doi:10.1186/1476-069X-13-9.

veikiant pilnu pajėgumu (prie didelio vėjo greičio), VE veikiant, bet negeneruojant energijos (mažas vėjo greitis) ir VE išjungta.

Matavimai atlikti neveikiant VE (kai VE buvo išjungta) buvo priimti kaip foniniai aplinkos EML duomenys. Nustatytos vertės sudarė apie 0,3 mG (miligausiai, $1 \text{ mG} = 0,1 \mu\text{T}$ ¹³) nepriklausomai nuo atstumo iki VE. Aukštesnės vertės (vidutinė 0,9 mG, maksimali – 1,1 mG) buvo nustatytos prie VE pagrindo tiek prie mažo, tiek prie didelio vėjo greičio, bet kaip ir tikėtasi pagal fizikos dėsnius šie lygiai staigiai mažėjo didėjant atstumui nuo VE ir iki foninio lygio sumažėjo per 2 metrus nuo VE pagrindo. Išmatuotų EML verčių skirtumo nebuvimas kai turbina dirba prie mažo vėjo greičio (negaminama energija) ir didelio vėjo greičio (gaminama energija) aiškinamas tuo, kad EML lygį įtakoja ne pagaminamos elektros energijos kiekis, tačiau veiklai ir aptarnavimui sunaudojamas elektros energijos kiekis.

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

2.12. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

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

2.13. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija

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

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

Pagal Specialiąsias žemės naudojimo sąlygas geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar susisiekiimo ministro nustatyta tvarka negavus geležinkelių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama statyti ir rekonstruoti statinius (išskyrus pastatus, kurių statyba ar rekonstravimas draudžiami pagal šio straipsnio 1 dalį), tiesti inžinerinius tinklus. Planuojamų vėjo elektrinių statyba saugiu atstumu nuo esamos geležinkelio linijos galima tik gavus geležinkelių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimą.

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

Pati planuojama ūkinė veikla ekstremaliųjų įvykių tikimybės niekaip neįtakoja.

2.14. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

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

Artimiausia gyvenamoji aplinka nutolusi 350–1237 m nuo artimiausios VE. Pagal atliktus triukšmo sklaidos vertinimo rezultatus nustatyta, kad VE sukeliama triukšmo lygiai gyvenamojoje aplinkoje neviršys visuomenės sveikatos saugos teisės aktais nustatytų leidžiamų gyvenamojoje ir visuomeninės paskirties aplinkoje ribinių dydžių.

Pagal atliktą šešėliavimo analizę planuojamo vėjo elektrinių parko šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų aplinkoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

¹³ pagal <http://www.magneticsciences.com/EMF-health/>

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

Lietuvos Respublikos 2019 m. birželio 6 d. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XII-2166 (toliau – Specialiosios sąlygos) 2 priedas, 48.4 punktą, nurodo, kad vėjo elektrinės, kurių įrengtoji galia 2 MW ir didesnė nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis 440 metrų. Planuojamai ūkinei veiklai nustatytos SAZ ribos bus tikslinamos atliekant poveikio visuomenės sveikatai vertinimą.

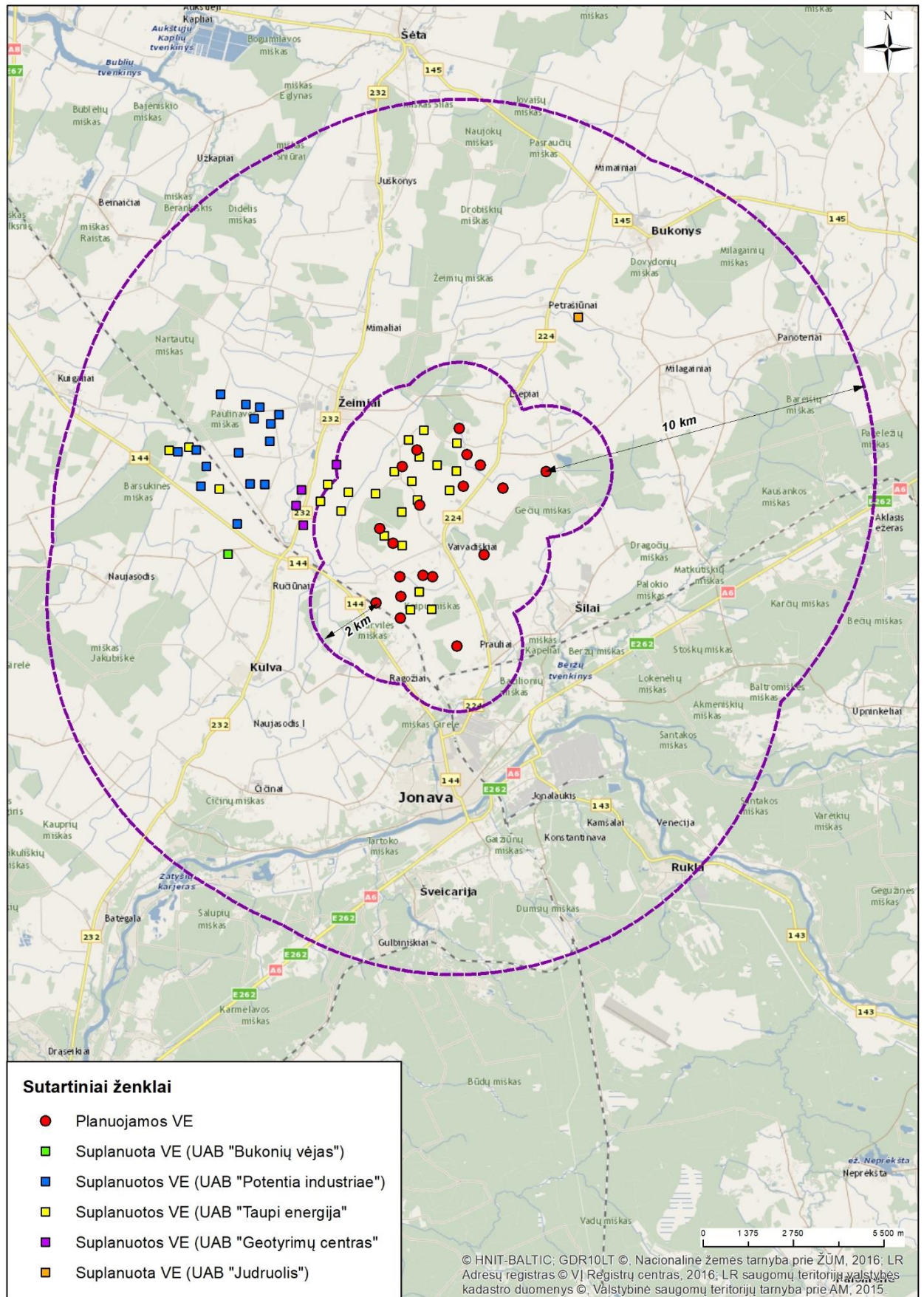
2.15. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose. Veiklos sukeliama nepatogumai

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

Statybos darbų etape kitų veiklų vystymui nepatogumų ir trukdžių (pvz. dėl galimų transporto eismo ar komunalinių paslaugų tiekimo sutrikimų ar kt.) nenumatoma.

Jonavos rajono teritorijoje, 10 km spinduliu nuo PŪV vietos, Aplinkos apsaugos agentūros duomenimis (www.gamta.lt) patvirtintos PAV atrankos išvados ir Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos ministerijos (<https://nvsc.lrv.lt/>) priimti sprendimai dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių:

- 2022-05-13 PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4E-5622 dėl UAB „Taupi energija“ PŪV - vėjo elektrinių parko įrengimui Jonavos r.;
- 2022-01-11 sprendimas Nr.:(2-11 14.3.4 Mr)BSV-348 dėl UAB „Bukonių vėjas“ planuojamos įrengti vienos vėjo elektrinės, adresu: Ručiūnų k., Kulvos sen., Jonavos r., galimybių;
- 2021-08-31 sprendimas Nr. (2-11 14.3.4 Mr)BSV-18613 dėl UAB „Judruolis“ planuojamos ūkinės veiklos – vienos vėjo elektrinės statybos, adresu: Petrašiūnų k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., galimybių;
- 2021-02-22 PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4E-2047 dėl UAB „Geotyrimų centras“ PŪV – vėjo elektrinių (keturių) parko įrengimo Jonavos r. sav., Žeimių sen., Martyniškio ir Palankesių k.;
- 2020-06-18 sprendimas Nr. (2-11 14.3.4 E)BSV-12443 dėl UAB „Potentia industriae“ planuojamos ūkinės veiklos - 9 vėjo elektrinių įrengimas, galimybių;
- 2019-12-17 PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4E-6701 dėl UAB „Potentia industriae“ PŪV – vėjo elektrinių parko įrengimui Jonavos r., Žeimių sen., Kulvos sen., Žieveliškų k., Vanagiškių k., Blauzdžių k., Palankesių k.



2.15.1 pav. Suplanuotos VE 10 km spinduliu nuo PŪV.

Gretimoje aplinkoje (iki 2 km atstumu nuo PŪV) yra suplanuotos 28 VE (2.15.1 pav.). Siekiant nustatyti šių analogiškų veiklų sąveikos poveikio aplinkai reikšmingumą atliktas suminio planuojamos ūkinės veiklos ir gretimoje aplinkoje suplanuotos veiklos triukšmo ir šešėliavimo poveikio modeliavimas. Pagal suminio triukšmo modeliavimo rezultatus triukšmo lygiai artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys HN 33:2011 nustatytų triukšmo ribinių verčių. Pagal suminio šešėliavimo vertinimo rezultatus, suminio šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų teritorijoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

Kraštovaizdis: VE yra aukštybiniai statiniai, kurių bendras aukštis (bokštas + sparnai) sparnui esant aukščiausiam taške analizuojamu atveju gali siekti iki 252 m, jie bus matomi iš toli. Tačiau nuo planuojamų VE iki kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų yra daugiau kaip 25 km. Toks atstumas nuo esančių ar planuojamų VE parkų yra pakankamas, kad suminis vizualinis poveikis kraštovaizdžiui nebūtų reikšmingas.

Gyvoji gamta: poveikis paukščiams, šikšnosparniams. Pagal 2020 metais (2020-11-18) išleistas Europos komisijos rekomendacijas vėjo energetikos vystymui yra rekomenduojama vertinti suminį panašių veiklų poveikį gyvūnijai ir kitiems aplinkos komponentams. Poveikis paukščiams, šikšnosparniams, kai įrengiami keletas VE parkų gretimai gali turėti neigiamą poveikį net ir tuo atveju, jei atskirai vertintuose parkuose toks poveikis nebuvo numatytas. Keleto VE parkų įrengimas greta vienas kito gali turėti suminį poveikį dėl didesnės mitybinės teritorijos praradimo, kliūties vengimo efekto, pailgėjusių perskridimo ir migracijos atstumo; laikino apsistojimo vietų poilsui praradimo, vengimo. Gretimai (iki 2 km nuo VE) perinčioms jautrioms VE poveikiui paukščių rūšims sumažėja nekonfliktinių teritorijų, padidėja rizika žūti gyvūnams dėl VE veiklos.

Kiti aplinkos komponentai: tokiems aplinkos komponentams kaip dirvožemis ir žemės gelmės, paviršinis ir požeminis vanduo, kultūros vertybės galimas poveikis yra lokalus, VE pamatų įrengimo vietoje, todėl suminis poveikis gretimoje aplinkoje įrengiant keletą VE parkų mažai tikėtinas.

2.16. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

PŪV įgyvendinimo etapai ir preliminarūs terminai:

- numatoma užbaigti projektavimo darbus iki 2023-II ketvirtis;
- statybos etapas – 2024 metais. Eksploatacijos pradžia: 2024–2025 metai.

3. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

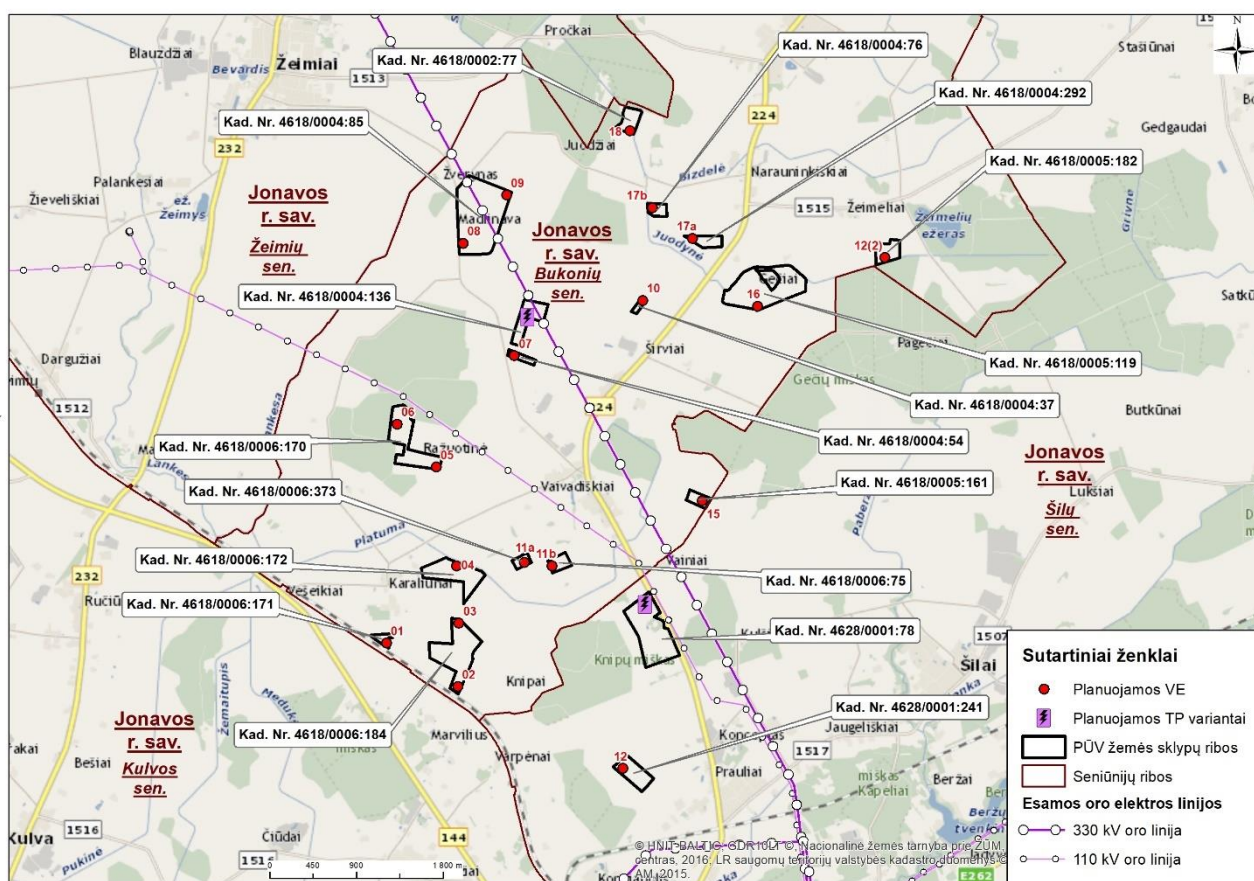
3.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

Vėjo elektrinių parką numatoma statyti ir eksploatuoti žemės sklypuose Praulių k., Šilų sen., Narauninkiškių, Gečių, Žeimelių, Vaivadiškių, Madlinavos, Širvių, Ražuotinės, Karaliūnų k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., kurių kadastriniai 4618/0006:171, Nr. 4618/0006:184, Nr. 4618/0006:172, Nr.4618/0006:170, Nr. 4618/0004:54, Nr. 4618/0004:85, Nr. 4618/0004:37, Nr. 4618/0006:373, Nr. 4618/0006:75, Nr. 4628/0001:241, Nr. 4618/0005:182, Nr. 4618/0005:161, Nr. 4618/0005:119, Nr. 4618/0004:292, Nr. 4618/0004:76, Nr. 4618/0002:77.

Elektros transformatorinę pastotę planuojama statyti Širvių k., Bukonių sen., n., Jonavos r. sav., esančiame žemės sklype kad. Nr. 4618/0004:136 arba Vainių k., Šilų sen. Jonavos r. sav. žemės sklype kad. Nr. 4628/0001:78.

Žemės sklypai, kuriuose planuojama įrengti VE ir elektros TP nuosavybės teise priklauso fiziniams ar juridiniams asmenims, su kuriais UAB „Žvirblonų žaliaji energija“ planuoja sudaryti ilgalaikes žemės nuomos sutartis.

Žemės sklypų nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (su nuasmenintais duomenimis) pateikiami 2 priede. Planuojamų žemės sklypų ribos ir VE juose išdėstymo schema pateikiama 3.1.1 paveiksle.



3.1.1 pav. PŪV vietos situacinė schema.

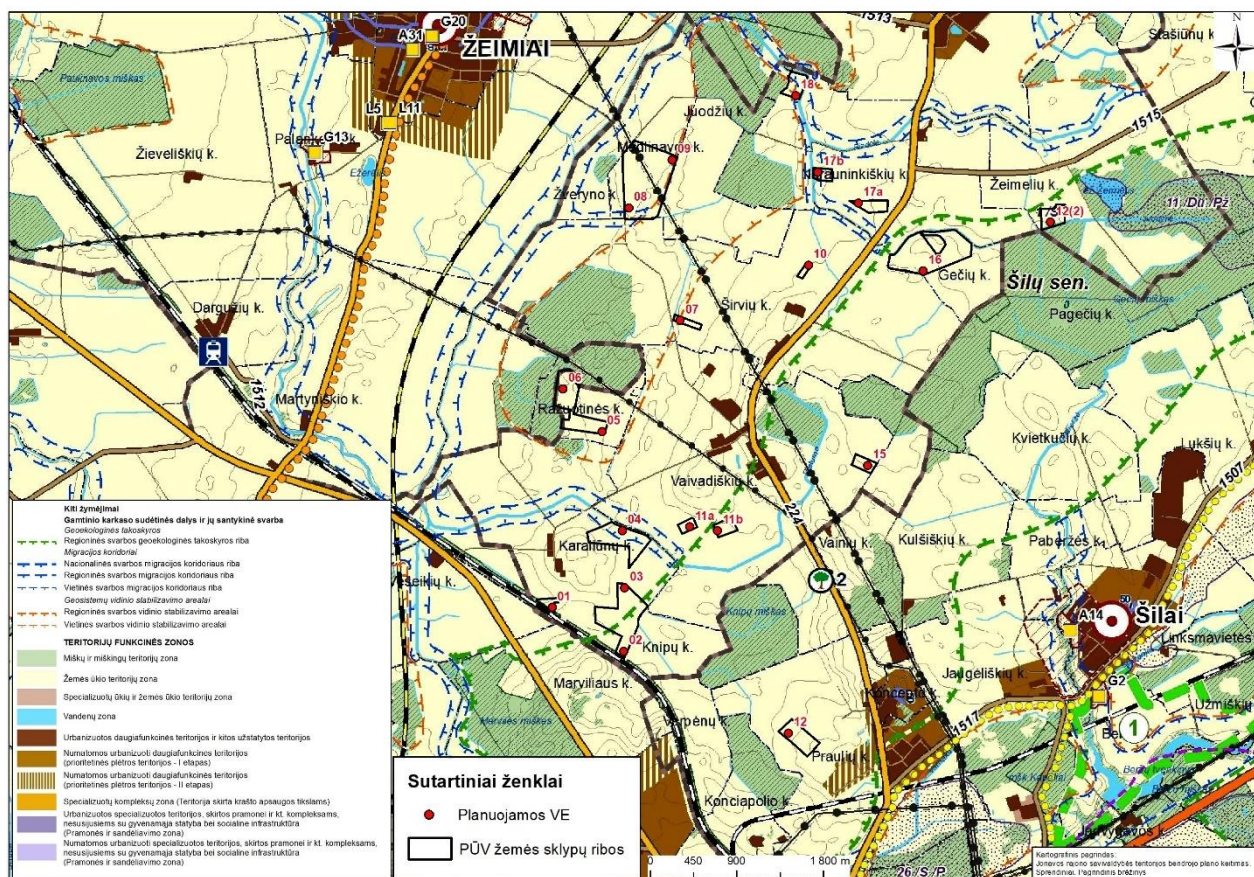
3.2. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

PŪV teritorija numatoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose.

Teritorijai, kurioje planuojamos VE galioja Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo dokumentai, patvirtinti Jonavos rajono savivaldybės tarybos 2017 m. gruodžio 21 d. sprendimu Nr. 1TS-295.

Pagal bendrojo plano keitimo konkretizuotus sprendinius VE įrengimui analizuojama teritorija patenka į žemės ūkio teritorijų zoną (apibendrinta funkcinė zona, kurioje dominuoja žemės ūkio veiklai skirtos teritorijos). Dalis žemės sklypų (kadastriniai Nr. 4618/0006:184, Nr. 4618/0006:172, Nr. 4618/0006:170, Nr. 4618/0004:54, Nr. 4618/0004:85, Nr. 4618/0006:75, Nr. 4618/0005:182, Nr. 4618/0005:161, Nr. 4618/0005:119, Nr. 4618/0004:76, Nr. 4618/0002:77) patenka į išskirtas gamtinio karkaso teritorijas (plačiau skyriuje 3.4).

PŪV vieta Jonavos rajono teritorijos bendrojo plano keitimo konkretizuotų sprendinių atžvelgiu pateikiama 3.2.1 pav.



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

Jonavos rajonui yra parengtas ir 2013 m. spalio 31 d. Jonavos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1TS-322 patvirtintas „Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas“. Pagal šio Plano aiškinamąjį raštą saulės ir vėjo jėgainių (elektrinių) plėtros teritorijos diferencijuotos į tris grupes: I-oji – saulės ir vėjo jėgainių parkų plėtra, kai bendras elektros energiją generuojančių įrengimų galingumas 6 MW ir daugiau; II-oji – saulės ir vėjo jėgainių parkų bei pavienių įrengimų plėtra, kai bendras elektros energiją generuojančių įrengimų galingumas iki 6 MW ir III-ioji kategorija – pavienių įrengimų iki 350 kW plėtros zonos.

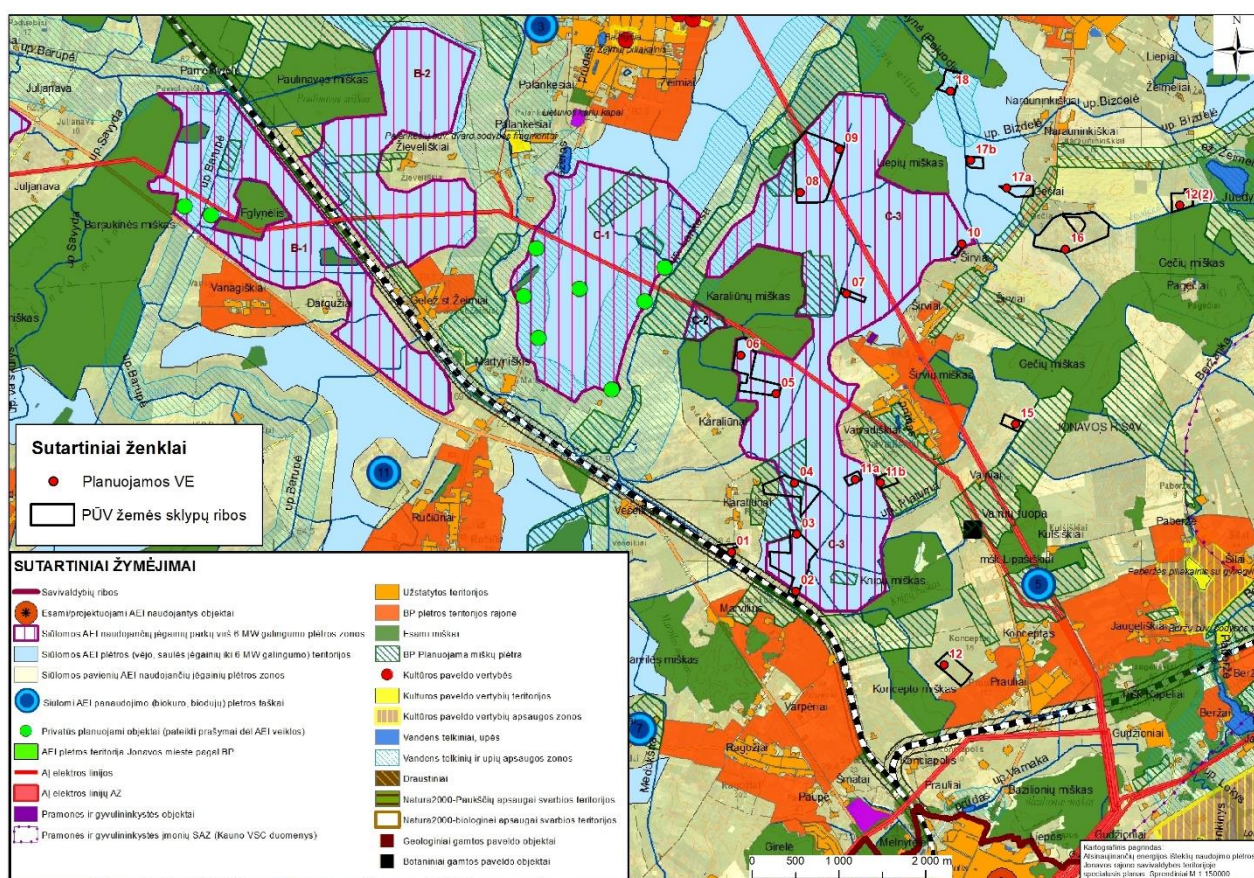
I-oji grupė išskirta remiantis 2012-07-01 AB Litgrid paskelbtu „Elektros energiją generuojančių šaltinių prijungimo prie 330-110 kV perdavimo tinklo galimybių žemėlapiu“, kuriame nurodyta, prie kurių elektros perdavimo linijų yra galimybė prijungti 6 MW ir didesnio galingumo įrenginius. II-oji nuo 350 kW iki 6 MW galingumo AEI panaudojimo objektams, III-ioji skirta nuo 30 kW iki 350 kW galingumo AEI panaudojimo objektams, kuriems pagal galiojančius teisės aktus nėra privaloma keisti žemės naudojimo paskirties.

Pagal specialiojo plano duomenis prie oro linijos Jonava–Žeimiai yra galimybė prijungti 62 MW galios elektrą generuojančių įrenginių, todėl apie 2 km pločio juosta abipus šios linijos priskiriama I-os kategorijos AEI plėtros zonai, įvertinant gamtinio karkaso teritorijas bei atsitraukiant apie 250 m atstumu nuo esamų sodybų. Rengiant vėjo jėgainių parkų projektus šioje teritorijoje būtina įvertinti atstumus nuo esamų sodybų ir atlikus

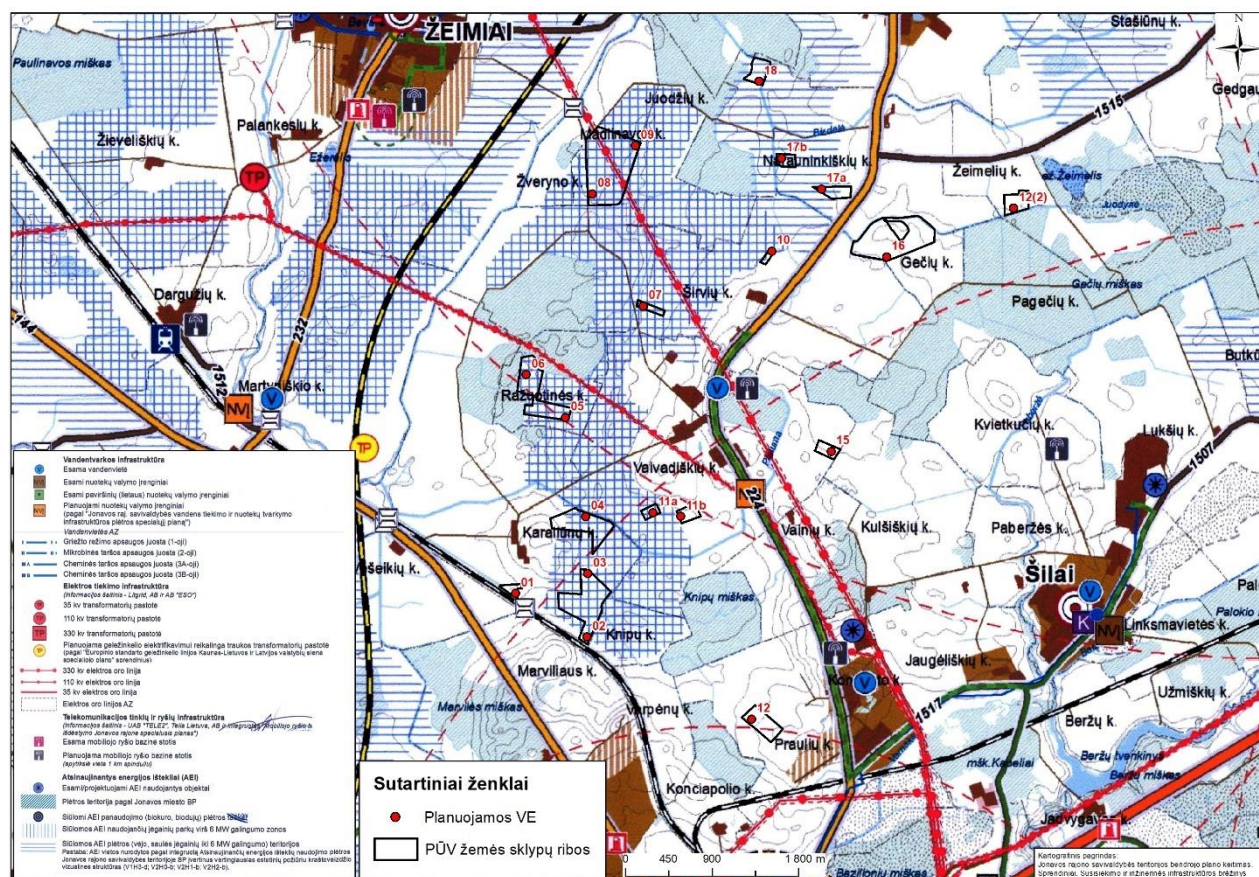
poveikio visuomenės sveikatai vertinimą, nustatyti konkrečioms įrengimas taikomus norminius atstumus nuo gyvenamųjų bei visuomeninių pastatų.

Atsinaujančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialiojo plano sprendiniai (3.2.2 pav.) yra integruoti į Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius. Pagal Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros sprendinių brėžinį analizuojama teritorija patenka į siūlomos atsinaujančius energijos išteklius naudojančių jėgainių parkų virš 6 MW galingumo zoną, kurioje galimas maksimalus vėjo elektrinių skaičius nurodytose plėtros zonose: į C-3 – 16 vnt., patenka – VE02, VE03, VE04, VE05, VE06, VE07, VE08, VE09, VE10, VE11a, VE11b. Likusios VE patenka į siūlomos AEI plėtros (iki 6 MW galingumo) teritoriją (VE17a, VE17b, VE18) ir į siūlomas pavienės AEI naudojančių jėgainių zonos plėtros zonas (VE01, VE12, VE12(2), VE15, VE16) (3.2.3 pav.).

PŪV įgyvendinimas atitinka galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendinius.



3.2.2 pav. Analizuojamos teritorijos funkcinės zonos (ištrauka iš Atsinaujančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos r. sav. teritorijoje specialaus plano).



3.2.3 pav. Analizuojamos teritorijos funkcinės zonos (pagrindas: ištrauka iš Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinių Susisiekimo ir inžinerinės infrastruktūros brėžinio).

Informacija apie analizuojamuose žemės sklypuose įregistruotas specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.1 lentelėje, 2 priedas. Apibendrinta informacija apie gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose specialiąsias žemės naudojimo sąlygas pateikiama 3.2.4 paveiksle.

3.2.1 lentelė. Informacija apie VE įrengimui planuojamus žemės sklypus

PŪV	Žemės sklypo kad. Nr.	Adresas	Žemės sklypo plotas, ha	Specialiosios žemės naudojimo sąlygos, jų plotas
VE01	4618/0006:171	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.	1,7167	Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis), 1,7167 ha
				Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis), 1,1027 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 1,7167 ha
VE02	4618/0006:184	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.	18,9171	Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis), 18,6578 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 18,8668 ha
VE03				Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis), 0,6334 ha

VE04	4618/0006:172	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k	12,6919	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 12,6919 ha
				Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 3,9527 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 3,9527 ha
				Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis), 12,6919 ha
VE05	4618/0006:170	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Ražuotinės k.	14,9513	Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis), 14,888 ha
VE06				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 14,9513 ha
VE07	4618/0004:54	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k	1,7200	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,01 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 0,01 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), : 1,69 ha
VE08	4618/0004:85	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Madlinavos k.	34,5065	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,5219 ha
VE09				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 33,0268 ha
				Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis), 5,2177 ha
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), 0,7588 ha
VE10	4618/0004:37	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k	0,8400	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
VE11a	4618/0006:373	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.	1,8300	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 1,83 ha
VE11b	4618/0006:75	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.	3,0000	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
VE12	4628/0001:241	Jonavos r. sav., Šilų sen., Praulų k.	6,9800	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 9,1731 ha
VE12(2)	4618/0005:182	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Žeimelių k.	4,9400	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,03 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 0,03 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 4,82 ha
VE15	4618/0005:161	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.	2,8800	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
VE16	4618/0005:119	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Gečių k.	24,7500	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)
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
VE17a	4618/0004:292	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.	3,5200	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 3,52 ha
VE17b	4618/0004:76	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.	2,4200	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,01 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 0,01 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 2,37 ha
VE18	4618/0002:77	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.	4,4843	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 4,4843 ha
				Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,045 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 0,045 ha
				Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis), 4,4843 ha
TP (1 variantas)	4618/0004:136	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.	7,7600	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis), 0,07 ha
				Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis), 0,07 ha
				Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 7,40 ha
				Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis), 1,42 ha
TP (2 variantas)	4628/0001:78	Jonavos r. sav., Šilų sen., Vainių k.	22,2087	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis), 19,5175 ha
				Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis), 2,742 ha
				Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis), 0,29 ha

Gretimuose ir įsiterpiančiuose žemės sklypuose yra įregistruotos specialios sąlygos: žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai; paviršinio vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrantės apsaugos juostos, geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių kelių, elektros tinklų, kelių apsaugos zonos bei dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (3.2.4 pav., 3.7.1 pav.).

Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo (patvirtintas 2019-06-06 Nr. XIII-2166) (toliau – Specialiosios žemės naudojimo sąlygos) reikalavimus nurodoma žemės ūkio paskirties žemės sklypuose ariamoji žemė, kurioje yra eksploatuojamos melioracijos sistemos, turi būti naudojama taip, kad nesumažėtų jos plotas, išskyrus ekologiškai nuskurdintas gamtinio karkaso teritorijas, ir nepablogėtų dirvožemio savybės. Atliekant žemės kasimo darbus, draudžiama naikinti derlingąjį dirvožemio sluoksnį.

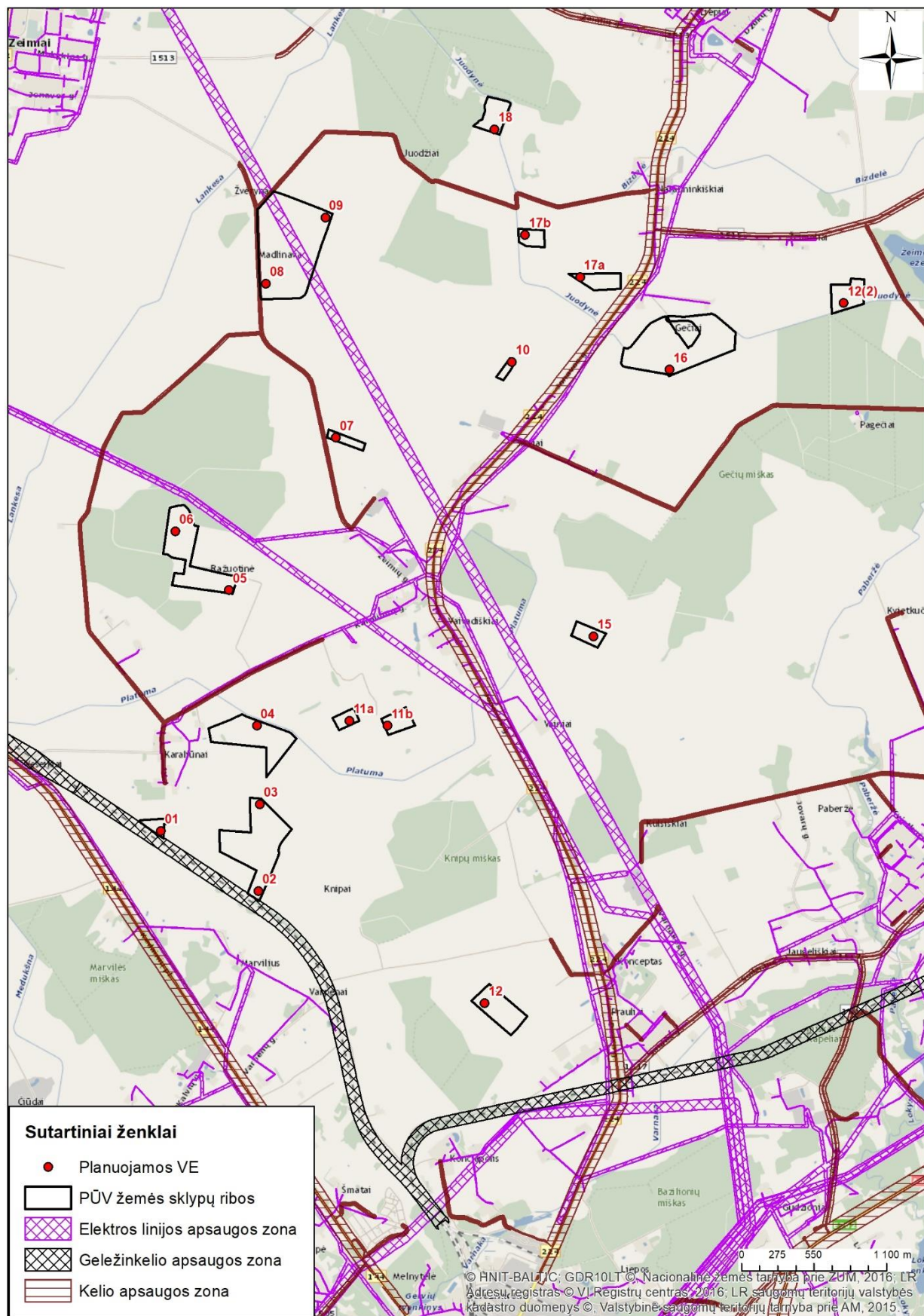
Žemės sklypams (kad. 4618/0006:172, Nr. 4618/0004:54, Nr. 4618/0004:85, Nr. 4618/0005:182, Nr. 4618/0005:119, Nr. 4618/0004:76, Nr. 4618/0002:77, Nr. 4618/0004:136) nustatytos ir įregistruotos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos bei pakrančių apsaugos juostos ribos. Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 100 straipsnio 4 punkto reikalavimus paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostuose inžinerinės infrastruktūros (vėjo elektrinių) įrengimas yra draudžiamas, todėl VE vietos parinktos už apsaugos juostos ribų. Planuojama VE04 (kad Nr. 4618/0006:172) patenka į Platumos upei,

VE12(2) (kad. Nr. 4618/0005:182), VE17b (kad. Nr. 4618/0004:76), VE18 (kad. Nr. 4618/0002:77) patenka į Juodynės upei nustatytą po 100 m pločio paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ribas (3.7.1 pav.).

Žemės ūkio paskirties sklypuose (kad. Nr. 4618/0006:171, Nr. 4618/0006:184, Nr. 4618/0006:172, Nr. 4618/0006:170, Nr. 4618/0002:77) dirvožemio apsaugos tikslais taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos. Atliekant žemės kasimo darbus, draudžiama naikinti derlingąjį dirvožemio sluoksnį. Vėjo elektrinių (VE01, VE02, VE03, VE04, VE05, VE06, VE18) aikštelių ribose nukasamas/nustumiamas derlingas dirvožemio sluoksnis į laikino saugojimo vietą, baigus statybos darbus derlingojo dirvožemio sluoksnio paskleidimas (grąžinimas) aplink aptarnavimo aikštėlę.

Žemės sklypuose (kad. Nr. 4618/0006:171, Nr. 4618/0006:184) įregistruota specialioji sąlyga – geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos. Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminiais kabeliais bus pajungta į planuojamą TP, įrengiami privažiavimo keliai. Pagal Specialiąsias žemės naudojimo sąlygas geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar susisiekimo ministro nustatyta tvarka negavus geležinkelių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiksmai, draudžiama statyti ir rekonstruoti statinius (išskyrus pastatus, kurių statyba ar rekonstravimas draudžiami pagal šio straipsnio 1 dalį), tiesti inžinerinius tinklus. Planuojamos vėjo elektrinės (VE01, VE02, VE03) nepatenka į geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos ribas, kelių ir kabelių tiesimas numatomas gavus geležinkelių infrastruktūros savininko ar valdytojo pritarimą. Nuo esamo geležinkelio planuojama VE01 nutolusi 75 m atstumu, atitinkamai VE02 – 104 m (3.2.5 pav.).

Sklypuose (kad. Nr. 4618/0004:85, Nr. 4618/0004:136, Nr. 4628/0001:78) įregistruota elektros tinklų apsaugos zonos specialioji sąlyga. Elektros tinklų apsaugos zonose, Statybos įstatyme, Teritorijų planavimo įstatyme ar Lietuvos Respublikos energetikos ministro nustatyta tvarka negavus elektros tinklų savininko ar valdytojo pritarimo (derinimo) projektui ar numatomi veiksmai, draudžiama statyti statinius ir (ar) įrengti įrenginius, išskyrus statinius ir įrenginius, kurių statyba draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį. Planuojamos VE08, VE09 nepatenka į elektros tinklų apsaugos zonos ribas, kelių ir kabelių tiesimas numatomas gavus elektros tinklų savininko ar valdytojo pritarimą.



3.2.4 pav. Planuojamų įrengti VE, gretimų bei įsiterpiančių žemės sklypų išsidėstymas.



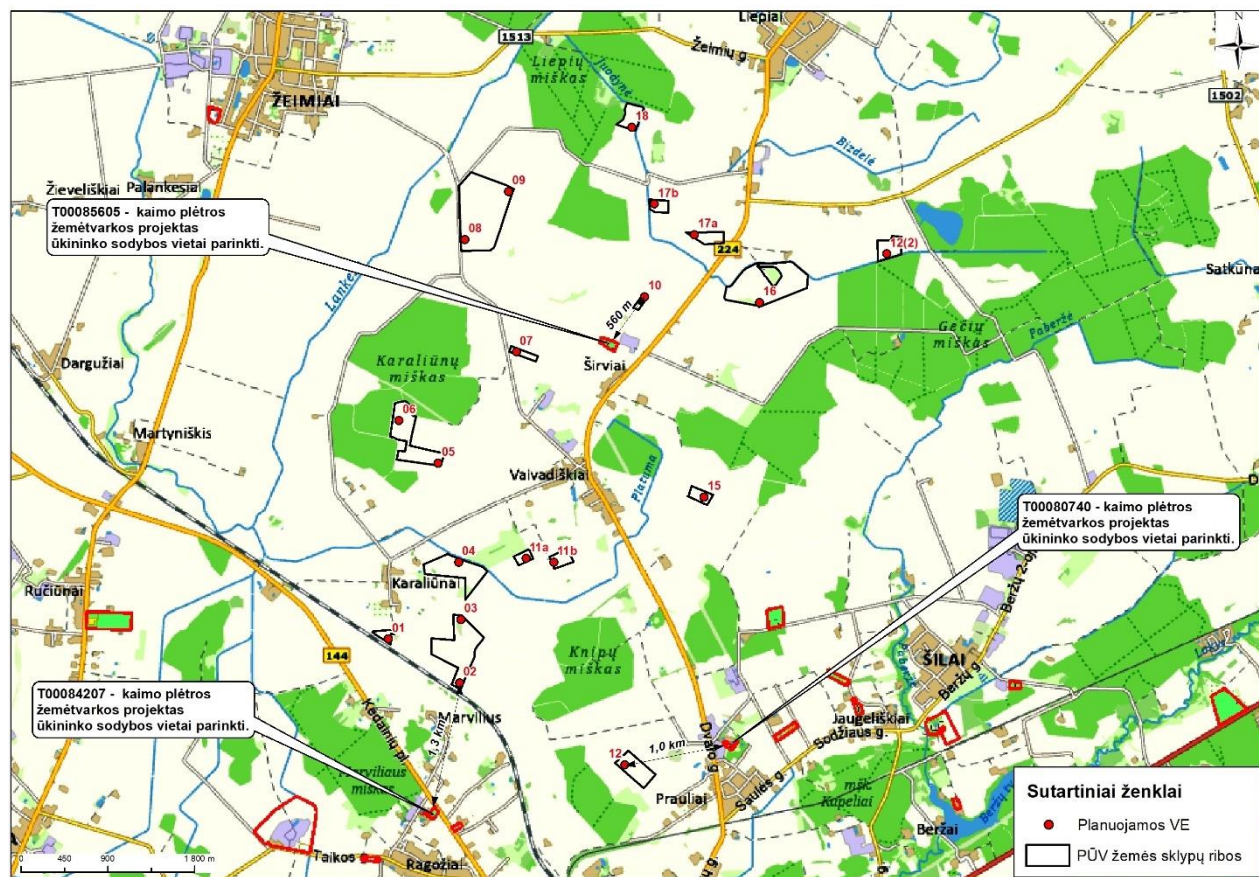
3.2.5 pav. Atstumai iki esamo geležinkelio.

Privažiavimui prie planuojamų VE žemės sklypų bus naudojamas esamas kelių tinklas: iš pietvakarių pusės greta planuojamos teritorijos praeina krašto kelias Nr.144 Jonava–Kėdainiai–Šeduva, iš rytų ir vakarų pusės planuojamos teritorijos praeina karšto kelias Nr.224 Jonava–Liepiai–Pasraučiai, iš vakarų pusės yra krašto kelias Nr. 232 Vilijampolė–Žeimiai–Šėta,. Esami keliai, vedantys iki VE įrengimui planuojamų žemės sklypų, ir kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti. Nuo esamo kelio iki VE įrengimo aikštelių bus nutiesti reikalingi privažiavimo keliai (2.2.2 pav.).

PŪV artimiausios urbanizuotos teritorijos yra Žeimių miestelis bei Vaivadiškių, Karaliūnų, Širvių kaimai. Artimiausias visuomeninės paskirties objektas – VšĮ Jonavos pirminės sveikatos priežiūros centro filialas Žeimių ambulatorija nutolusi 2,6 km atstumu nuo planuojamos VE į šiaurės vakarus.

Pagal Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos rengiamų įregistruotų teritorijų planavimo dokumentų duomenų bazę gretimoje teritorijoje yra rengiama (3.2.8 pav.):

- Žemės sklypo (kad. Nr. 4605/0001:0430), esančio Ragožių k., Kulvos sen., Jonavos r. sav., Kauno apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas (T00084207) ūkininko sodybos vietai parinkti. Atstumas nuo artimiausios VE iki projekto ribos – 1,3 km;
- Žemės sklypo (kad. Nr. 4618/0004:0022), esančio Širvių k., Bukonių sen., Jonavos r. sav., Kauno apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas (T00085605) ūkininko sodybos vietai parinkti, žemės ūkio veiklai reikalingų statinių statybos vietai parinkti. Atstumas nuo artimiausios VE iki projekto ribos – 560 m;
- Žemės sklypo (kad. Nr. Nr.4628/0001:0176), esančio Koncepto k., Šilų sen., Jonavos r. sav., Kauno apskr., kaimo plėtros žemėtvarkos projektas (T00080740) ūkininko sodybos vietai parinkti. Atstumas nuo artimiausios VE iki projekto ribos – 1 km.



3.2.8 pav. Gretimose teritorijose registruoti planavimo dokumentai.

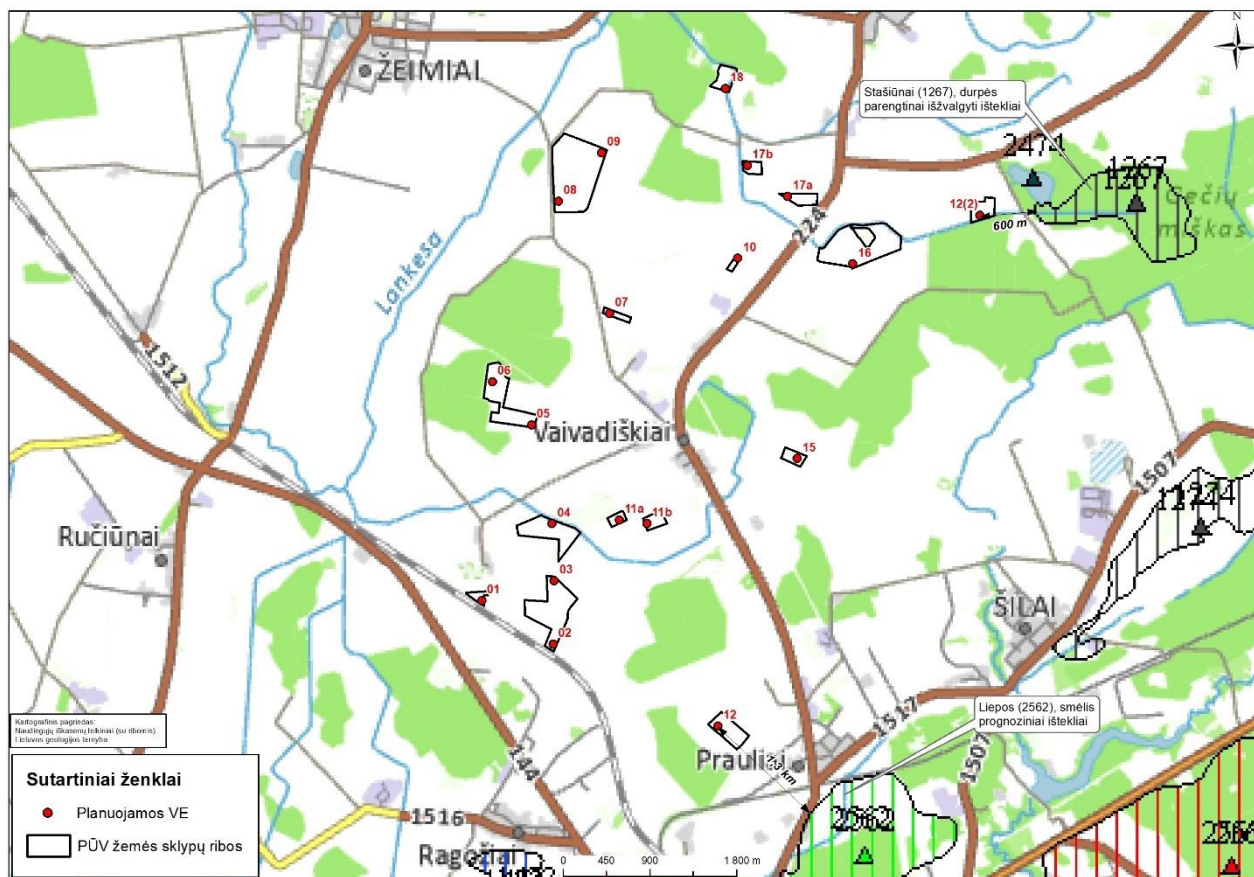
3.3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis PŪV teritorijoje nėra naudingų iškasenų telkinių. Artimiausias naudingųjų išteklių telkinys yra Stašiūnai (dūrpės parengtinai išžvalgyti ištekliai, identifikavimo Nr.1267), nutolęs apie 600 m atstumu į rytus nuo artimiausios planuojamos VE (3.3.1 pav.).

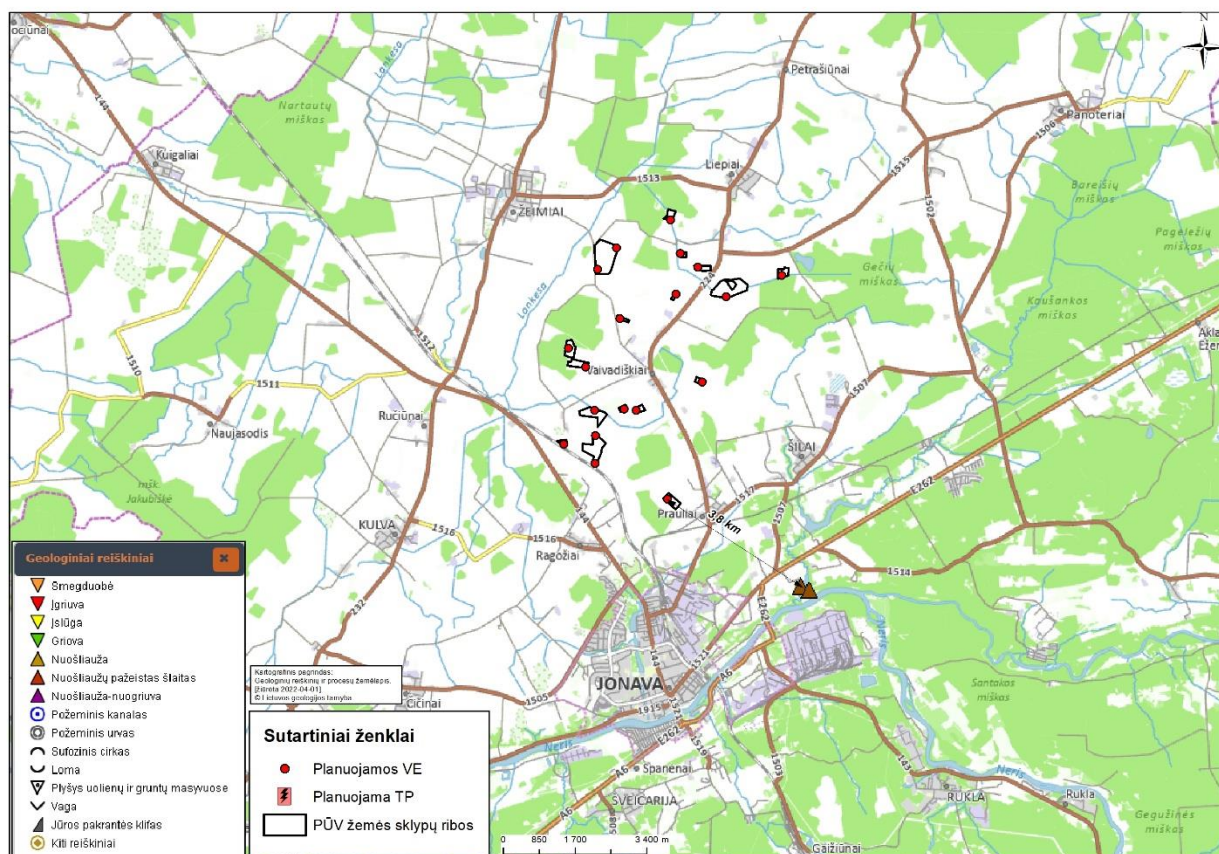
Remiantis geologijos informacijos sistema GEOLIS, PŪV teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose aktyvių geologinių procesų ar reiškinių (pvz., eroziją, sufoziją, karstus, nuošliaužas) nevyksta. Artimiausia vietovė, kurioje registruotas geologinis reiškinys – nuošliauža – yra už 3,8 km į pietryčius nuo PŪV (3.3.2 pav.).

Analizuojamoje teritorijoje registruotų geotopų nėra. Atstumas iki artimiausio geotopo – akmuo „Vilniūnas“ – 11,7 km į pietvakarius nuo PŪV (3.3.3 pav.).

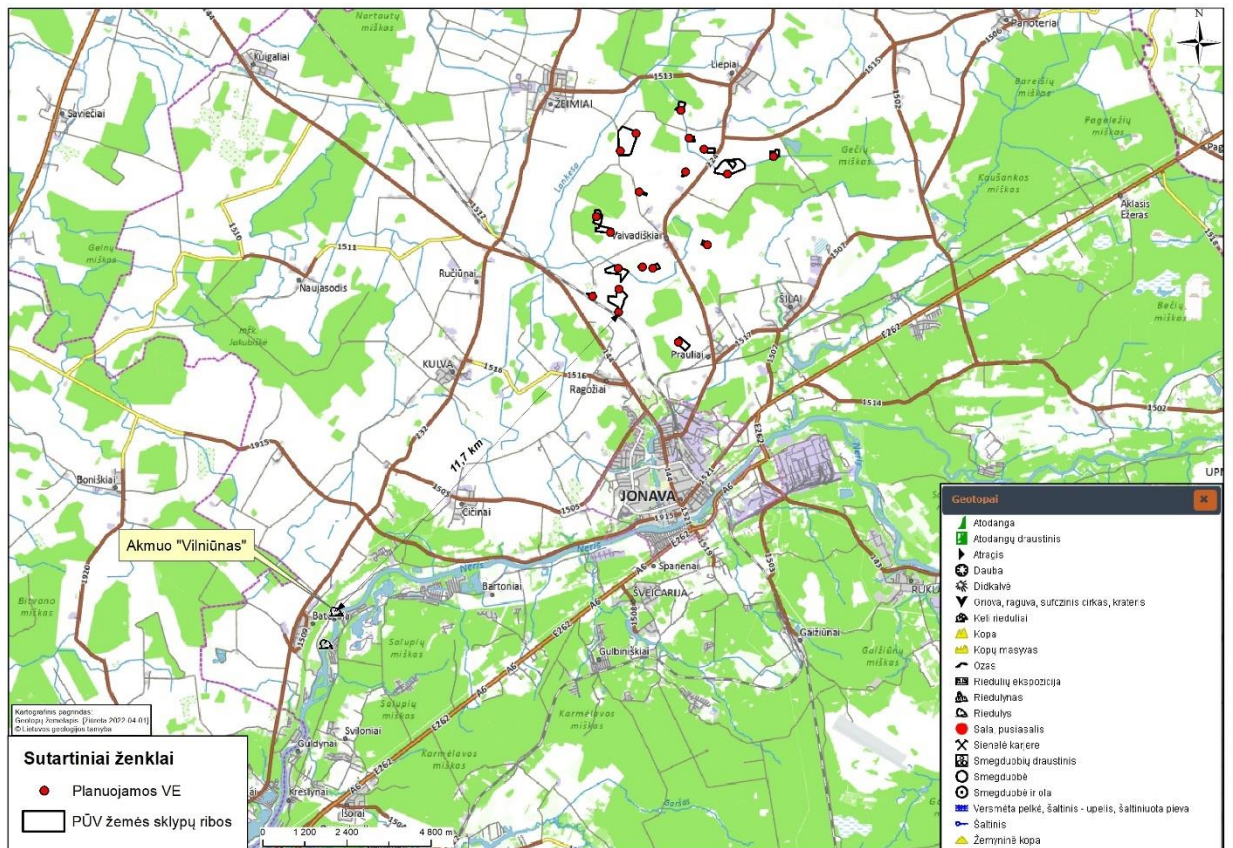
Teritorijoje vyrauja išplautžemiai su įsiterpusiais rudžeminių, slynzemių, smėlzemių, salpžemiai ir palvažemių plotais (3.3.4 pav.)



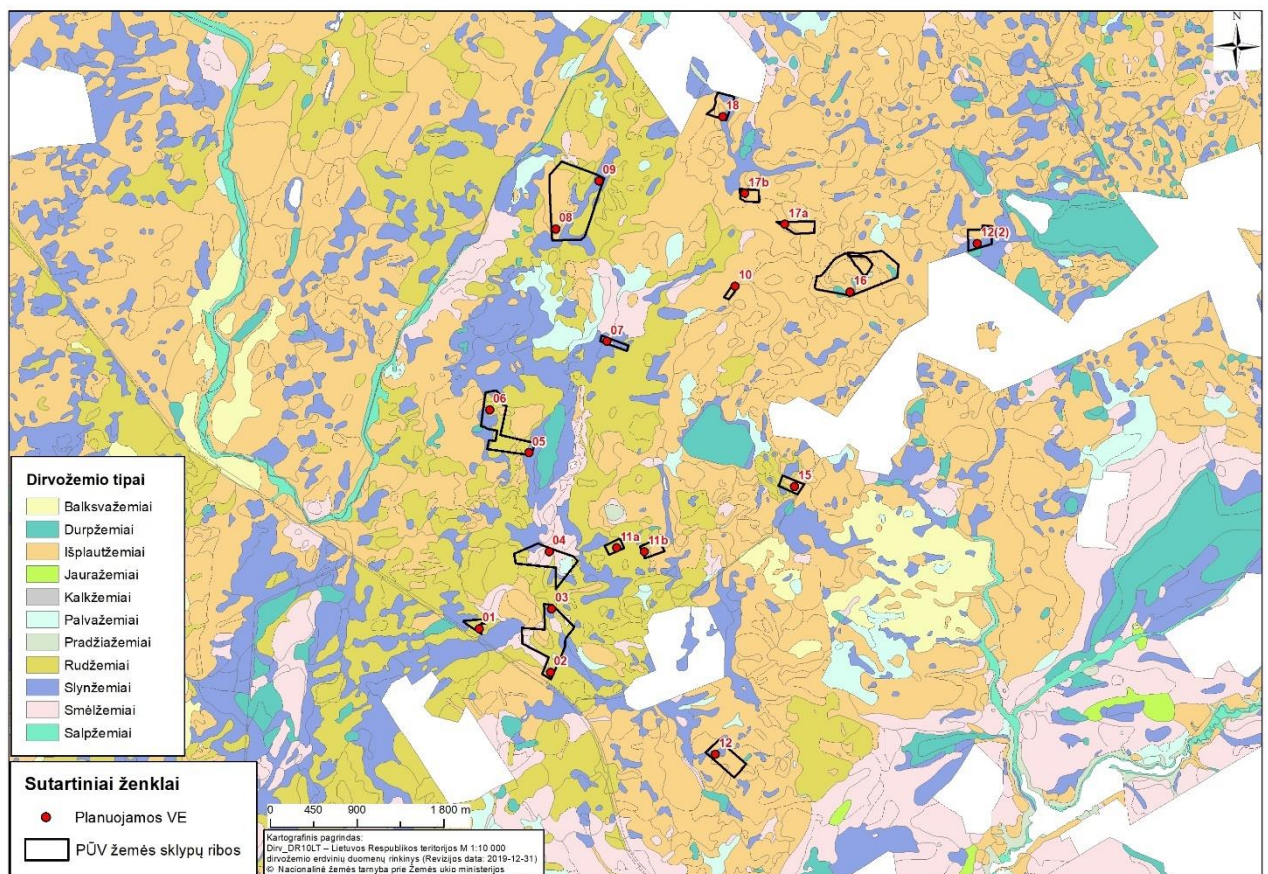
3.3.1 pav. Informacija apie artimiausius naudingųjų išteklių telkinius ir atstumą iki jų.



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



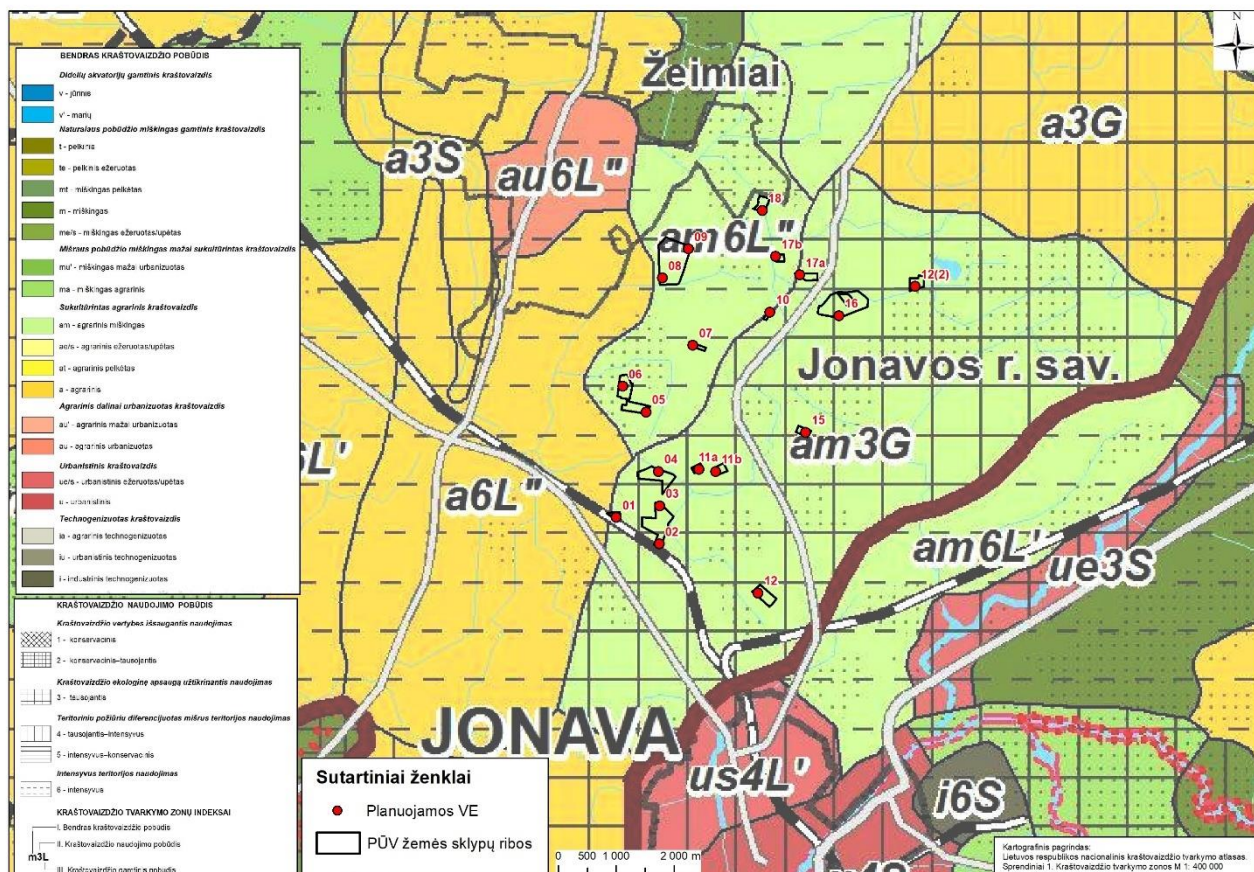
3.3.3 pav. Informacija apie artimiausius geotopus ir atstumą iki jų.



3.3.4 pav. Informacija apie teritorijoje vyraujančius dirvožemių tipus.

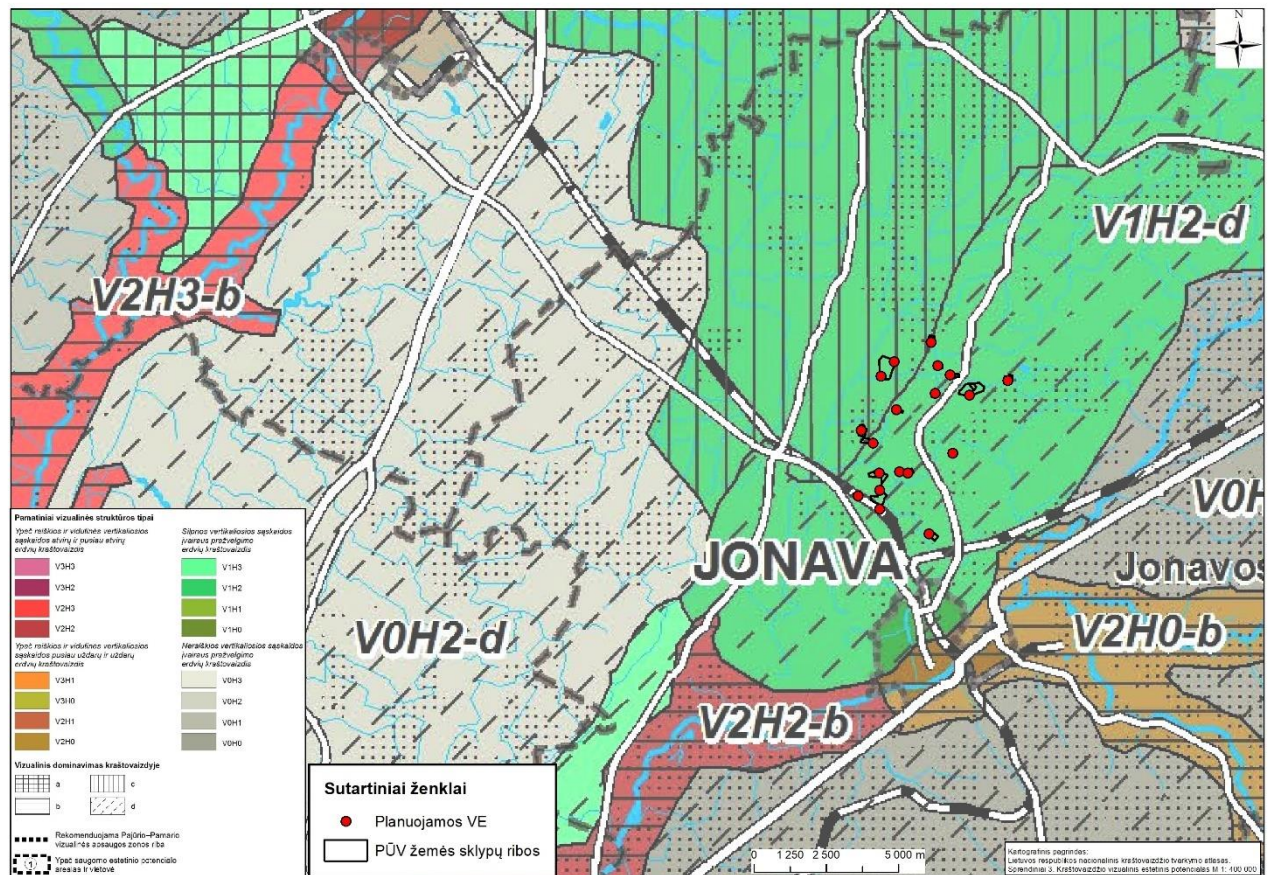
3.4. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristiką, gamtinį karkasą, vietovės reljefą

Pagal LR Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano sprendinius planuojama teritorija yra Vidurio Pabaltijo žemumų ruože, Centrinės Lietuvos žemumos srities, Nevėžio miškingos agrarinės mažai urbanizuotos lygumos (20) rajone. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose vyrauja sukultūrintas agrarinis kraštovaizdis: agrarinis miškingas, tausojantis ir intensyvaus naudojimo pobūdis (am6L', ma6L'', am3G); kraštovaizdžio gamtinis pobūdis (pagal gamtinio komplekso tipą): molinga, molinga banguota/rumbėta lygumos ir moreninis bei fluvio-glacialinis gūbrys/kalvynagūbrys (3.4.1 pav.).



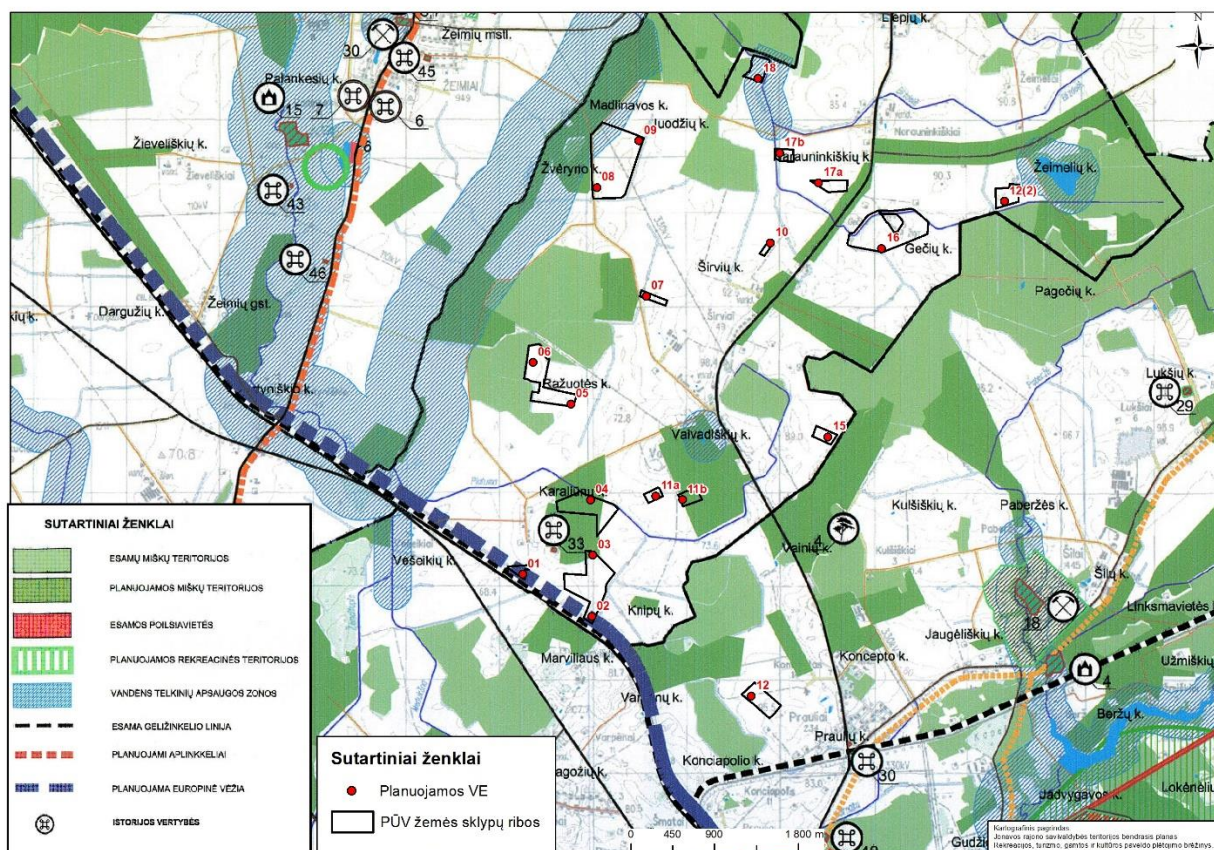
3.4.1 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu.

Pagal Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studiją (<https://am.lrv.lt/>) analizuojama vietovė patenka į VIH2-d indeksais pažymėtą kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipus (3.4.2 pav.). Šio vizualinio struktūros tipo kraštovaizdžiuose vyrauja silpna vertikaloji sąskaida (V1) (banguotasis bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su dviejų lygmenų videotopų kompleksais) (lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais) su vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdžiu (H2). Kraštovaizdžio erdvinė struktūra be raiškų vertikalių ir horizontalių dominančių (d).



3.4.2 pav. PŪV vieta kraštovaizdžio vizualinės struktūros atžvilgiu.

Galiojančio bendrojo plano Rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio sprendinius analizuojamoje ir gretimoje aplinkoje nėra išskirtų rekreacijai ir turizmui patrauklių/potencialių vietovių ar objektų (3.4.3 pav.).



3.4.3 pav. PŪV vieta rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Jonavos r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo Rekreacijos, gamtos, turizmo ir kultūros paveldo plėtojimo brėžinio).

Galimas poveikis gamtiniam karkasui

Pagal Jonavos r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo Gamtinio karkaso brėžinio sprendinius dalis analizuojamų žemės sklypų patenka į gamtinio karkaso geoeologines takoskyras, migracinius koridorius ir geosistemų vidinio stabilizavimo arealus. Žemės sklypai, kuriuose planuojamos VE patenka į (3.4.4 pav.):

- palaikomą ir stiprinamą esamą kraštovaizdžio pobūdį ir natūralumą (S.2) - VE06, VE05;
- silpno geoeologinio potencialo teritorijas (T3.1) - VE02, VE11b, VE12, VE12(2), VE15, VE16;
- silpno geoeologinio potencialo teritorijas (S3.1) - VE07, VE09;
- silpno geoeologinio potencialo teritorijas (M3.1) - VE04, VE17b, VE18.

LR Saugomų teritorijų įstatymo 22 str. 2 p. gamtinio karkaso sudėtį apibrėžia:

1) geoeologinės takoskyros – teritorijų juostos, jungiančios ypatinga ekologine svarba bei jautrumu pasižyminčias vietas: upių aukštupius, vandenskyras, aukštumų ežerynus, kalvynus, pelkynus, priekrantes, požeminių vandenų intensyvaus maitinimo ir karsto paplitimo plotus. Jos skiria stambias gamtines ekosistemas ir palaiko bendrąją gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą;

2) geosistemų vidinio stabilizavimo arealai ir ašys – teritorijos, galinčios pakeisti šoninį nuotėkį ar kitus gamtinės migracijos srautus, taip pat reikšmingos biologinės įvairovės požiūriu: želdinių masyvai ir grupės, natūralios pievos, pelkės bei kiti vertingi stambiųjų geosistemų ekotopai. Šios teritorijos kompensuoja neigiamą ekologinę įtaką gamtinėms geosistemoms;

3) migraciniai koridoriai – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.

Vadovaujantis Gamtinio karkaso nuostatais (patvirtinti LR AM 2010 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. D1-624) GK teritorijoje planuojant ūkinę veiklą, įrašytą į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 priedus, atliekamos atitinkamos poveikio gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei vertinimo procedūros, numatomos priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

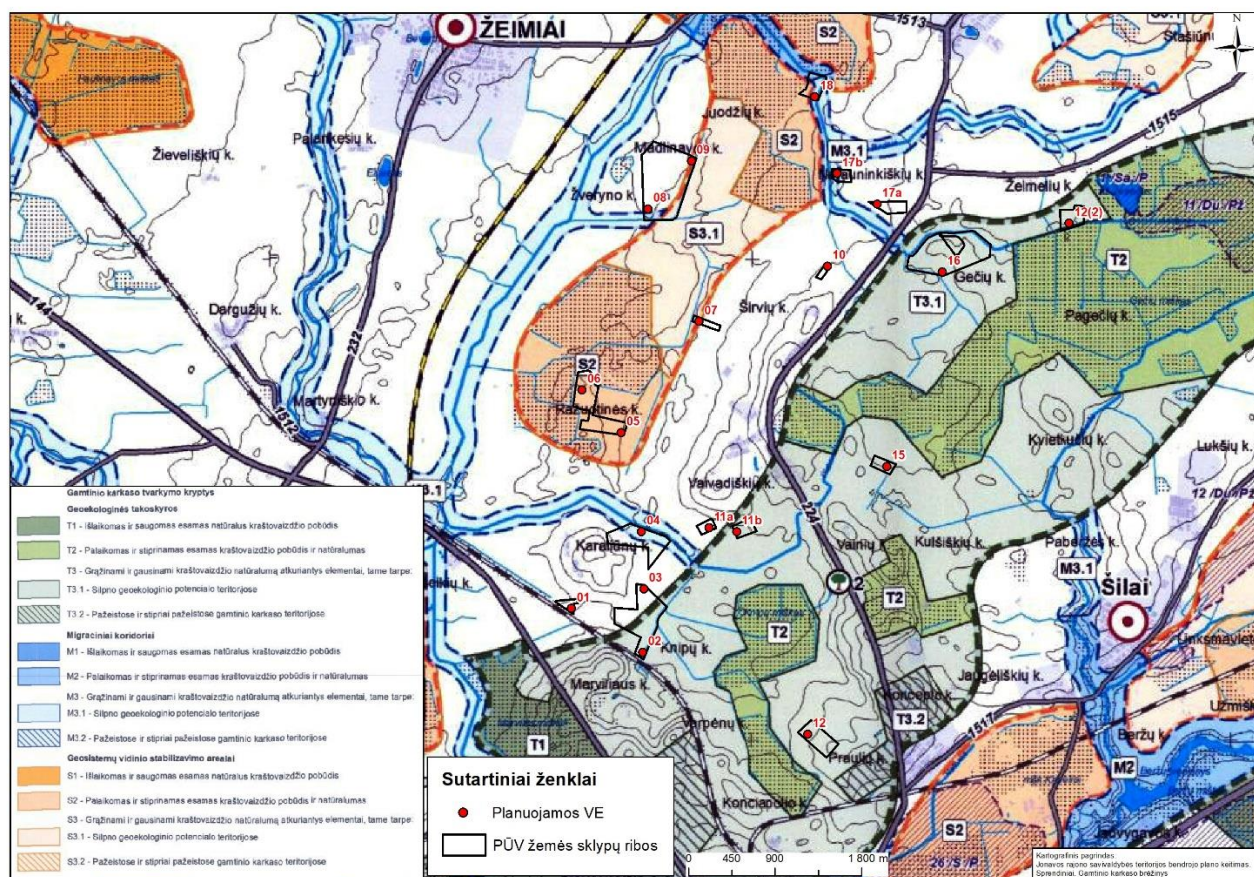
Gamtinio karkaso konservacinės, miškų, žemės ūkio ir kitos rekreacinės paskirties teritorijose draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai, formuoti kompaktiškai užstatytas teritorijas.

VE parko įrengimui analizuojami žemės sklypai nepatenka į saugomas teritorijas – rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologines apsaugos zonas bei kitas ekologiškai svarbias vandenių, miškų, žemės ūkio, kitos paskirties teritorijas.

Vėjo elektrinių parkui taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai nėra reikalingi. Pabrėžtina, kad vėjo elektrinės pamatas užima nedidelį žemės paviršiaus plotą (~0,3 ha). Įrengimui nėra vykdomas žemės paviršiaus planiravimas, nekeičiamas teritorijos reljefas, nevykdomi miškų kirtimo darbai ir nekeičiamas teritorijos hidrologinis režimas, todėl reikšmingo neigiamo poveikio išskirtoms GK gamtinio karkaso geoeologines takoskyroms, migraciniams koridoriams ir geosistemų vidinio stabilizavimo arealams vėjo elektrinių įrengimas neturės.

Pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentus ar LR teisės aktus planuojamuose žemės sklypuose poveikio kraštovaizdžiui aspektu nėra ribojimų vėjo elektrinių parko įrengimui.

Atsižvelgiant į gamtinio karkaso formavimo sprendinius įrengus planuojamas VE gamtinio karkaso tinklo vientisumas nebus pažeistas. Šiuo metu analizuojami žemės sklypai naudojami žemės ūkio veiklai, jų naudojimo paskirtis (išskyrus VE įrengimui skirtą plotą) nebus keičiama, žemė ir toliau bus naudojama žemės ūkiui.



3.4.4 pav. PŪV gamtinio karkaso atžvilgiu (pagrindas: ištrauka iš Jonavos r. sav. teritorijos bendrojo plano keitimo Gamtinio karkaso brėžinio).

Galimas poveikis kraštovaizdžiui

Planuojama teritorija pagal Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinius nepatenka į rekreacines ar urbanistinės plėtros teritorijas.

Vadovaujantis Jonavos rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1TS-322 patvirtintu „Atsinaujančių energijos išteklių naudojimo plėtros Jonavos rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas“, kurios

sprendiniai yra integruoti į Jonavos rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo sprendinius, VE parkui planuojami žemės sklypai patenka į siūlomos atsinaujinančios energijos išteklius naudojančių jėgainių parkų virš 6 MW galingumo zoną (3.2.3 pav.), į siūlomos AEI plėtros (iki 6 MW galingumo) teritorijas ir į siūlomas pavienės AEI naudojančių jėgainių zonos plėtros zonas.

Pagal galiojančius teritorijų planavimo dokumentus ar LR teisės aktus planuojamuose žemės sklypuose poveikio kraštovaizdžiui aspektu nėra ribojimų VE parko įrengimui.

Pagal teritorijos gretimybėse vyraujančią kraštovaizdžio vizualinę struktūrą bei naudojimą nagrinėjama teritorija patenka į intensyvaus naudojimo kraštovaizdžio pobūdį. Įgyvendinus PŪV kraštovaizdyje atsirastus vertikalūs dominuojantys elementai – VE, kurių bendras aukštis gali siekti iki 252 m. Tokio aukščio objektai vyraujančiame silpnos vertikaliosios sąskaidos kraštovaizdyje bus aiškiai matomi iš toli.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo 101¹ punktu, vertinant aukštesnių kaip 30 metrų ypatingųjų statinių poveikį kraštovaizdžio vizualiniam estetiniam potencialui, numatomas aukštų statinių reikšmingas poveikis nustatomas atsižvelgiant į tai, ar:

101^{1.1}. aukšti statiniai patenka į Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane¹⁴, nustatytus ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietas bei labai didelio ir didelio estetinio potencialo ypač ir vidutiniškai raiškius kraštovaizdžio kompleksus (AI, AII, AIII, AIV, BI, BII, BIII ir BIV kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai) (toliau – YS kraštovaizdžio arealai);

101^{1.2}. aukšti statiniai nepatenka į YS kraštovaizdžio arealus, tačiau bus matomi vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų horizontalios apžvalgos lauke didesniu kaip 2,80° vertikalios matymo kampu iš YS kraštovaizdžio arealuose esančių apžvalgos taškų. Apžvalgos taškai – bendrojo ir (ar) specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose nustatytos regyklos ar apžvalgos vietos, iš kurių žvelgiama į vertingiausias šalies kraštovaizdžio panoramas apžvalgos taško pavadinime nurodyta kryptimi. Jeigu apžvalgos taško pavadinime apžvalgos kryptis nenurodyta, iš šio taško į vertingiausias šalies kraštovaizdžio panoramas žvelgiama YS kraštovaizdžio arealų kryptimi. Horizontalios apžvalgos lauko kraštinės ribos sutampa su matomomis panoramos ribomis. Vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašas, sudarytas pagal patvirtintus teritorijų planavimo dokumentus, nurodytas Tvarkos aprašo 1 priedo priedėlyje.

Analizuojama teritorija nepatenka į Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane nustatytus ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietas bei labai didelio ir didelio estetinio potencialo ypač ir vidutiniškai raiškius kraštovaizdžio kompleksus.

Informacija artimiausias esančias svarbiausias regyklas, apžvalgos taškus pateikiama pagal AM parengtus Vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų žemėlapi¹⁵ (3.4.4 pav.).

Pagal Vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašą artimiausias kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškas – Lantainių piliakalnis (Kauno r. sav., Domeikavos sen., Radikių k.) – yra apie 25,8 km atstumu nuo analizuojamo VE parko.

Preliminari vizualinės taršos objekto (toliau – VTO) reikšmingo vizualinio poveikio zona (VP_{zon}) buvo apskaičiuota pagal formulę:

$VP_{zon} = H_{obj} / tg\alpha$, kur H_{obj} – stebimo objekto aukštis, $tg\alpha$ – objekto matymo kampo tangentas.

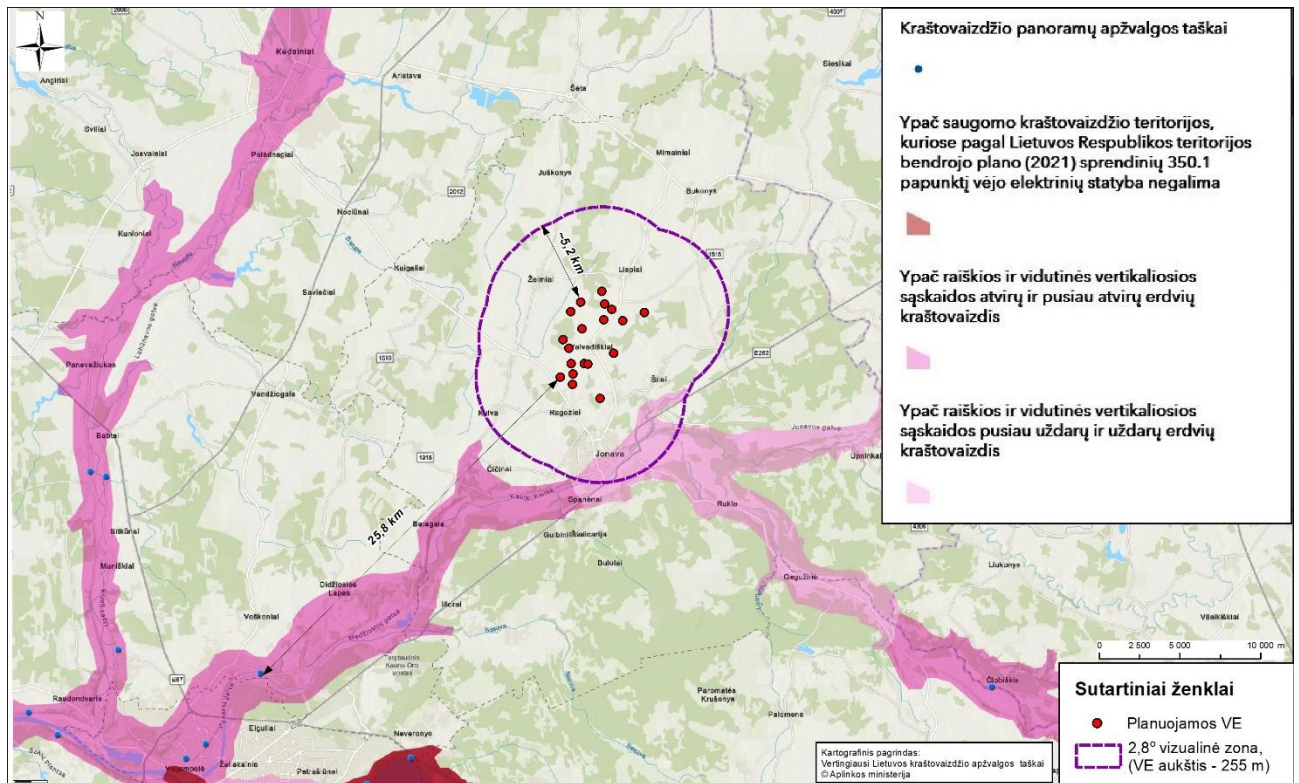
Objekto matomumas (O_{mat}) buvo apskaičiuotas pagal formulę:

$O_{mat} = 1 - \frac{\sqrt{R^2 + (l_x - l_{hor})^2} - R}{H_{obj}}$, kur R – Žemės elipsoido spindulys; l_x – atstumas tarp stebėjimo taško ir stebimo objekto; l_{hor} – atstumas tarp stebėjimo taško ir matomo horizonto; H_{obj} – stebimo objekto aukštis.

Preliminariai apskaičiuota, kad įrengus 252 m bendro aukščio VE vertikalios matymo kampas galėtų viršyti 2,80° laipsnio ribą apie sudaro 5,2 km atstumu nuo VE. Tokiu atstumu svarbių kraštovaizdžio apžvalgos taškų nėra (3.4.4 pav.). Tokiu atstumu kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų nėra.

¹⁴ Patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“.

¹⁵ Prieiga: <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>



3.4.4 pav. Informacija apie gretimoje aplinkoje identifikuotus vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškus.

Pagal atliktą vertinimą VE parko įrengimas nesukels reikšmingo kraštovaizdžio vizualiniam estetiniam potencialui (3.4.5 pav.).

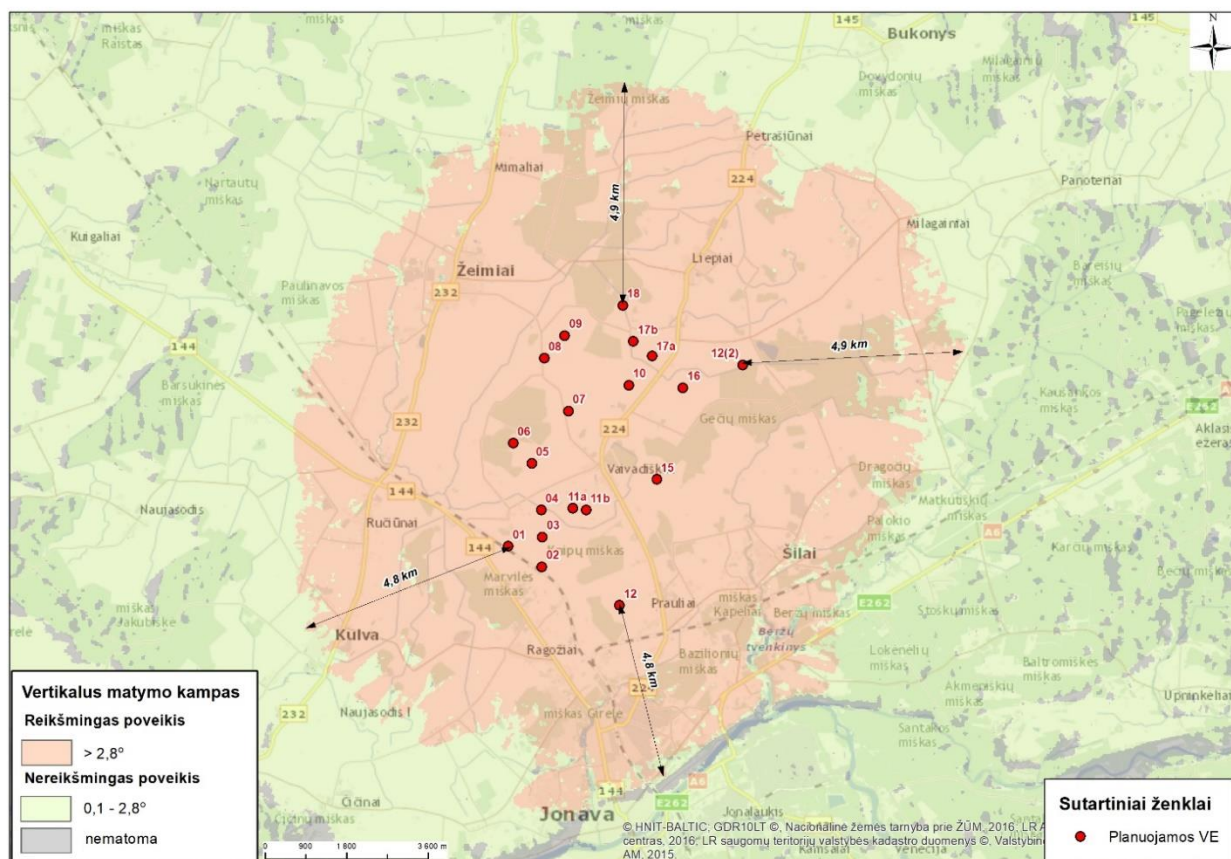
PŪV ir gretimoje aplinkoje suplanuotų VE parkų suminio vizualinio poveikio analizei panaudotas WindPro 3.5 programinės įrangos vizualinės įtakos ZVI modulis (angl. - *Zone of Visual Influence*). VE vertikalaus matymo kampo nustatymui naudojama:

- VE pozicijos koordinatės (X, Y, Z). Priimama, kad yra įrengta ir vienu metu veikia visos planuojamos VE;
- VE stiebo aukštis ir rotoriaus skersmuo. Atsižvelgiant į tai, kad projekto vystymui užsakovai gali pasirinkti ir kitą VE modelį nei išvardinti PAV atrankos dokumente šešėliavimo vertinimui naudojamas blogiausio galimo scenarijaus metodas. T. y. siekiant nustatyti maksimalias vertinamų VE poveikio zonas, vertikalaus kampo nustatymui panaudotas didžiausio iš 2.3 skyriuje išvardintų bendro aukščio modelis: bendras aukštis iki aukščiausio taško esant pakeltai mentei – 252 m.
- Skaitmeninis žemės dangos reljefo modelis¹⁶;
- Miško teritorijos, kurios įvertintos kaip matomumo kliūtys¹⁷ (aukštis sudaro nuo 1 iki 34 metrų);
- Skaičiavimo žingsnis – 25 metrai;
- Įvertintas žemės dangos kreivumo laipsnis;
- Skaičiavimo aukštis – 1,7 m virš žemės paviršiaus.

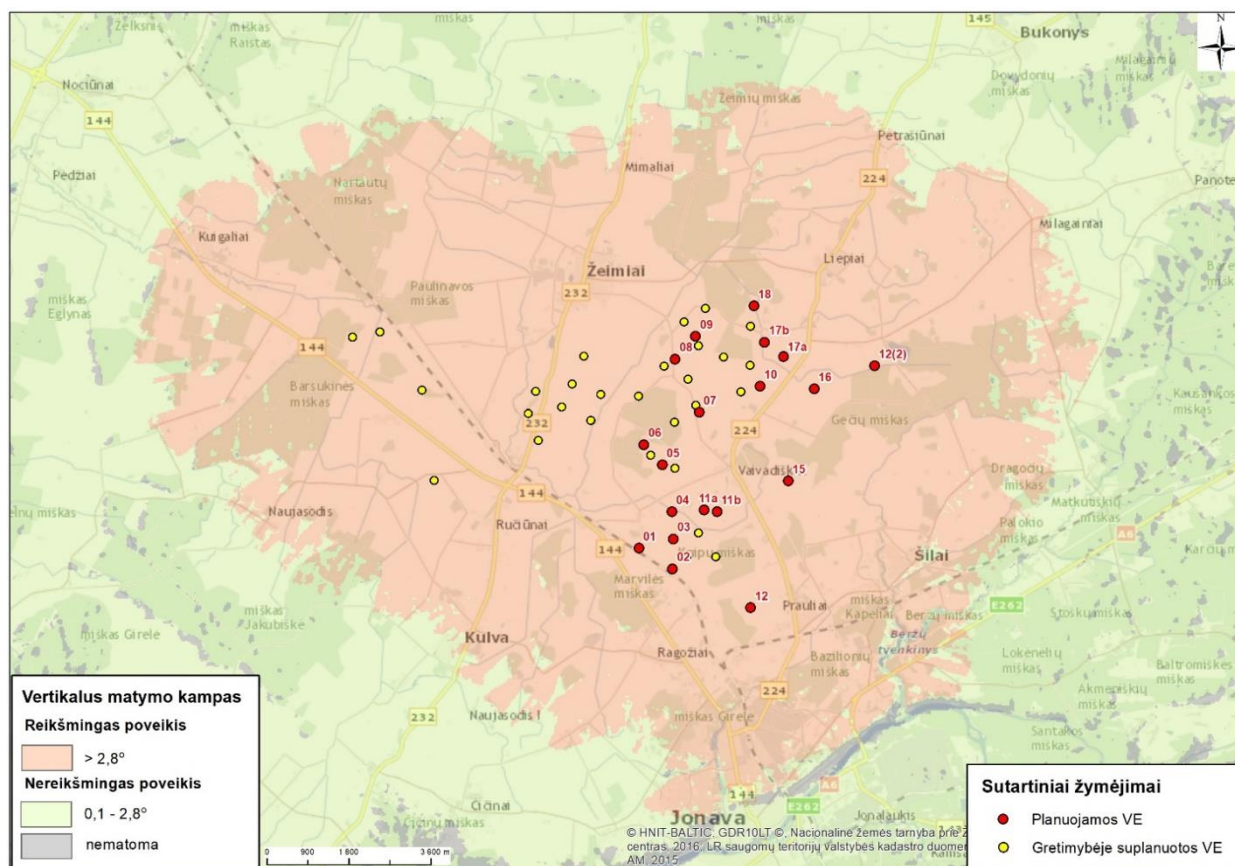
Įrengus suplanuotas ir planuojamas 252 m bendro aukščio VE, vizualinės įtakos modulio apskaičiuota zona, kurioje vertikalaus matymo kampas galėtų viršyti 2,8° laipsnio ribą susidaro iki 5,2 km atstumu nuo VE. Tokiu atstumu svarbių kraštovaizdžio apžvalgos taškų nėra (3.4.5 -3.4.6 pav.).

¹⁶ Lietuvos skaitmeninis erdvinis reljefo modelis (rezoliucija 10 metrų). Duomenų šaltinis – Nacionalinės žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, 2017.

¹⁷ Informacija apie miško teritorijas ir jų aukštingumą paimta iš Miškų kadastro duomenų bazės (revizijos data 2017-09-13). Duomenų šaltinis – Valstybinė miškų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.



3.4.5 pav. Planuojamų VE vizualinis poveikis.



3.4.6 pav. Suminis VE suplanuotų ir planuojamų VE vizualinis poveikis.

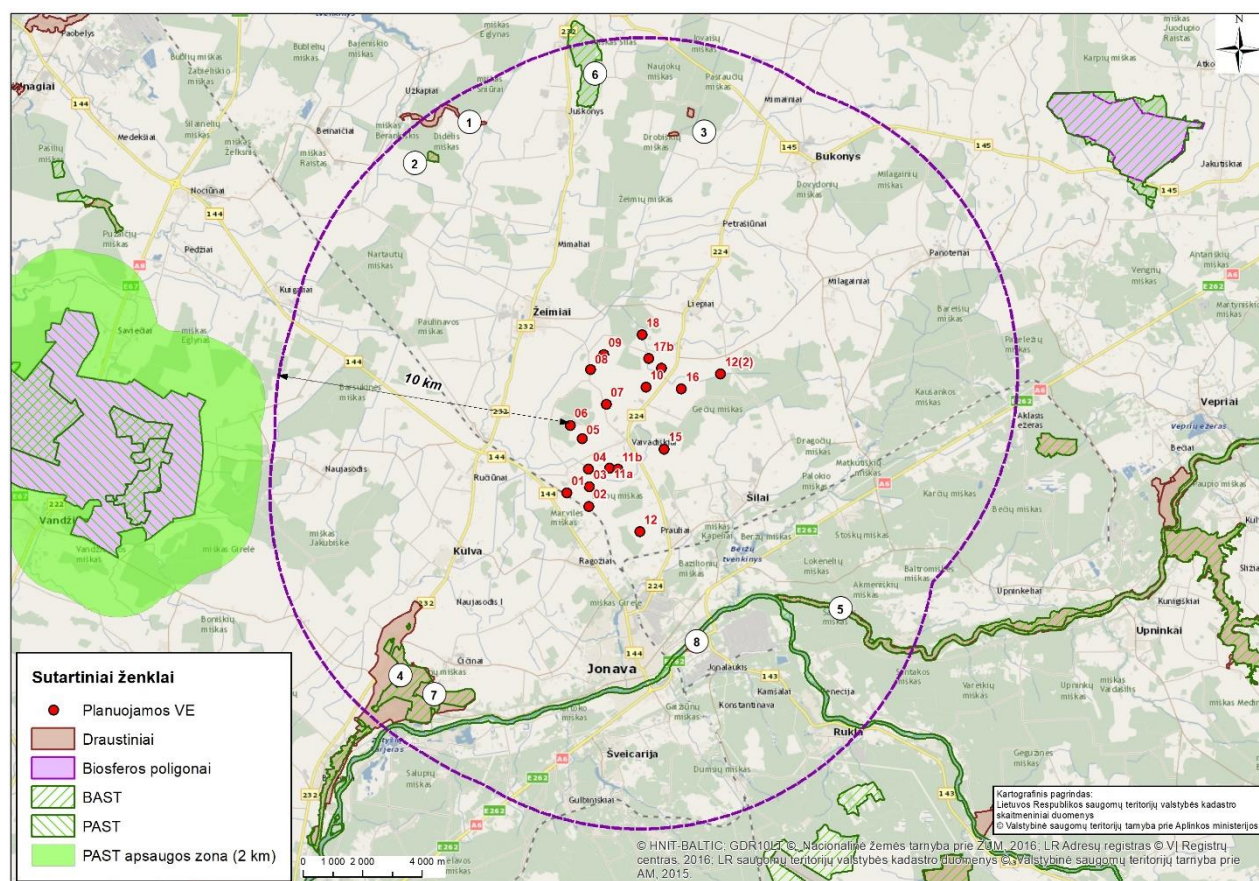
Poveikio kraštovaizdžiui sumažinimui numatomos priemonės:

Vizualinio poveikio mažinimui numatoma:

- VE išdėstymas planuojamuose sklypuose nepažeidžiant kultūros vertybių apsaugos zonos reglamentų;
- išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui;
- VE pajungimo kabelių linijų trasų planavimas taip, kad nebūtų vykdomi miško kirtimai;
- VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos bus parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes;
- vėjo elektrinių dažymas šviesiomis spalvomis.

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

Analizuojami žemės sklypai nesiriboja su saugomomis ir NATURA 2000 teritorijomis. 10 km spinduliu, esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos pavaizduotos 3.5.1 pav. Arčiausiai esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos yra Neries upė (BAST) nuo artimiausios VE vietos nutolusi 3,7 km atstumu į pietus.



3.5.1 pav. Saugomų ir NATURA 2000 teritorijų išsidėstymas.

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

3.5.1 lentelė. Artimiausias saugomas ir NATURA 2000 teritorijos (pagal LR saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenis ir)

Nr.	Saugoma teritorija	Plotas, ha	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	Atstumas iki VE
1.	Lankesos botaninis draustinis	47,399	Išsaugoti Lankesos slėnio natūralias ir ekstensyviai naudojamas pievas su retomis augalų (šalmuotoji gegužraibė, pievinis plauretis, dėmėtoji gegūnė, vyriškoji gegužraibė) ir vabzdžių (rudakis satyriukas) rūšimis	8,7 km
2.	Didelio miško ažuolo genetinis draustinis Didelis miškas (NATURA 2000, BAST)	9,575715	Išsaugoti Didelio miško paprastojo ažuolo (<i>Quercus robur L.</i>) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	8,5 km
3.	Kačėnų miško ažuolo genetinis draustinis	8,694	Išsaugoti Kačėnų miško paprastojo ažuolo (<i>Quercus robur L.</i>) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga	6,7 km
4.	Kulvos geomorfologinis draustinis	800,599768	Išsaugoti moreninio gūbrio bei Neries upės erozinio paslėnio reljefą	6,2 km
5.	Šventosios ichtiologinis draustinis Šventosios upės vidurupis (NATURA 2000, BAST)	1061,947 1673,45	Išsaugoti lašišų, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietes; saugomas rūšis: pleištinė skėtė, upinė nėgė, mažoji nėgė, Baltijos lašiša, kartuolė, paprastasis kirtiklis, paprastasis kūjagalvis, ūdra bei išsaugoti Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: 6210 stepinės pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 aliuvinės pievos, 6510 šienaujamos mezofitų pievos, 9020 plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 žolių turtingi eglynai, 9180 griovių ir šlaitų miškai, 91E0* aliuviniai miškai, 91F0 paupių guobynai. 6210, Stepinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; Šarvuotoji skėtė; Pleištinė skėtė; Didysis auksinukas; Dvijuostė nendriadusė; Skiuterėtasis tritonas; Auksaspalvis kirtiklis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Upinė nėgė; Ūdr	5,1 km
6.	Šilo miškas (NATURA 2000, BAST)	195,393	9060, Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų	7,8 km
7.	Kulvos apylinkės (NATURA 2000, BAST)	377,913	6210 Stepinės pievos; 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6450 Aliuvinės pievos; 9010 Vakarų taiga; 9050 Žolių turtingi eglynai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 9180 Griovių ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai	6,9 km
8.	Neries upė (NATURA 2000, BAST)	2455,734221	3260, upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuolė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatis; Ūdra; Upinė nėgė; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 8210, Karbonatinių uolienu atodangos; 8220, Silikatinių uolienu atodangos. Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę Baltijos lašišai, kartuolei, paprastajam kirtikliui, kūjagalviui, upinei nėgei, salačiui, ūdrai tinkamoms buveinėms.	3,7 km

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

3.6.1. biotopus, buveines (įskaitant Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines) miškus, jų paskirtį ir apsaugos režimą, pievas (išskiriant natūralias), pelkes, vandens telkinius ir jų apsaugos zonas, juostas, jūros aplinką ir kt., jų gausumą, kiekį, kokybę ir regeneracijos galimybes, natūralios aplinkos atsparumą

Analizuojamuose žemės sklypuose saugomų natūralių buveinių nėra. Artimiausios Europos Bendrijos svarbos natūralias buveinės yra identifikuotos gretimuose miškuose:

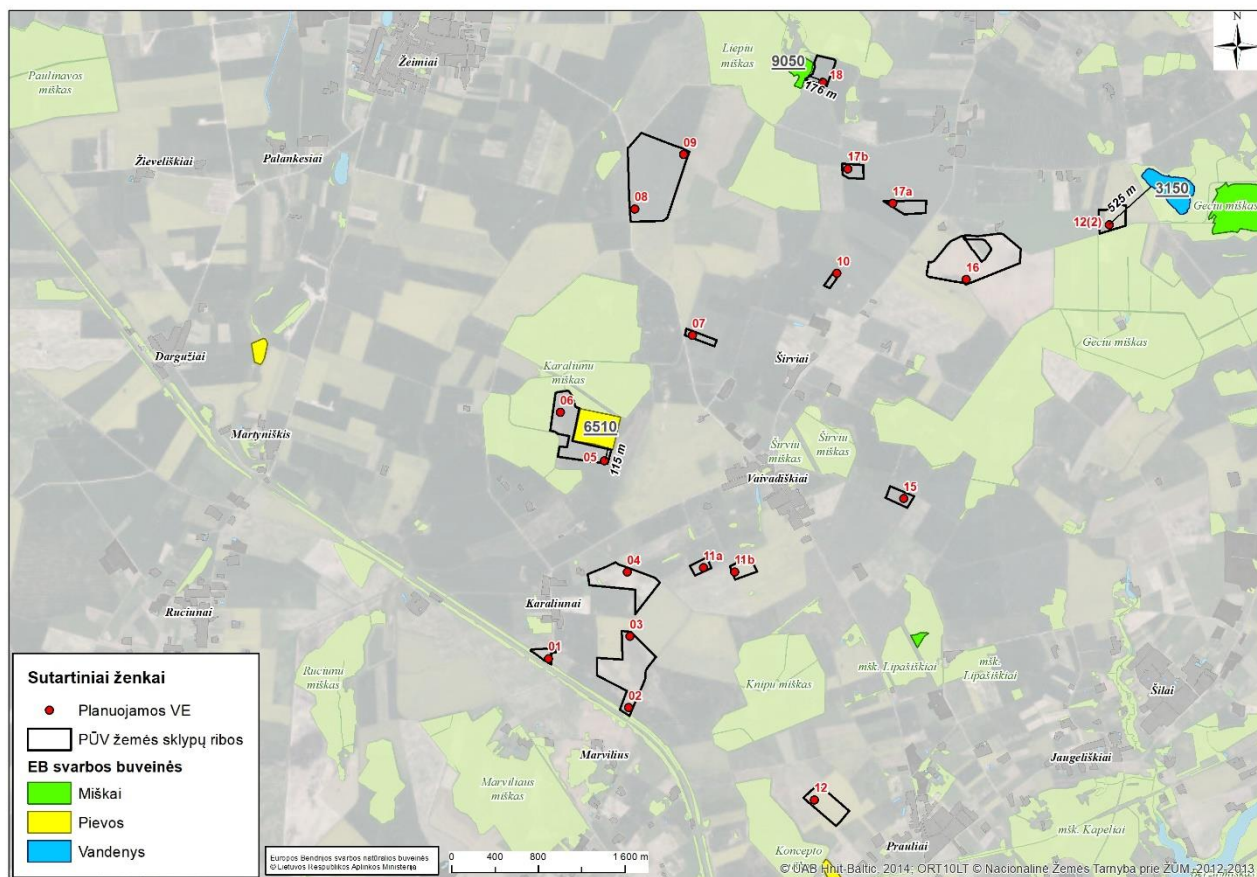
- 3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis, esantys už 525 m nuo planuojamos VE12(2) vietos;
- 9050 Žolių turtingi eglynai, esantys už 176 m nuo planuojamos VE18 vietos;
- 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, esančios už 115 m nuo VE05 vietos (3.6.2 pav.).

Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis (3150). Šio tipo buveines galima aptikti ne tik eutrofiniuose vandens telkiniuose, bet ir sudėtingų mišraus tipo ežerų atskirose dalyse. Lietuvos ežeruose neretai plūdžių ir plūduriuojančių augalų bendrijos ribojasi su lūginių ir vandens lelijų (*Nymphaeion*) bendrijomis. Paprastai šių ežerų pakraščiuose gerai išsivysčiusi helofitų (*Phragmites*, *Typha*) juosta. Pagal užaugimo pobūdį jie priskiriami juostinio ištisinio, rečiau juostinio fragmentinio užžėlimo tipui. Minimalus šios buveinės plotas – 5 hektarai.

Žolių turtingi eglynai (9050). Šio tipo buveinės teritorijoje išsidėsčiusios keliais skirtingo dydžio miško masyvais. Buveinėms priskirti mišrūs medynai, kuriuose vyrauja paprastoji eglė *Picea abies*. Ties buveinės riba vyrauja paprastoji pušis *Pinus sylvestris*. Medyną taip pat sudaro lapuočių medžių priemaiša, vešlus krūmų ardas ir gausu žolių. Dauguma šio tipo buveinių natūralios. Daugelyje vietų gausu negyvos medienos (stuobrių, virtuolių). Būtina palaikyti esamą buveinių būklę, jos neturėtų būti naudojamos ūkiniais tikslais. Buveinės apsaugos būklė nepalanki nepakankama.

Šienaujamų mezofilinių pievų (6510) tipui priklauso žemyninės vidutinio drėgnumo trąšios *Arrhenatherion elatioris* sąjungos pievos. Galimi sausesni ir drėgnesni šių floristiškai labai turtingų pievų variantai. Čia taip pat priskirti neaukšti *Calthion* žolynai, kurie vystosi santykinai sausesnėse augavietėse ir turi pereinamus mezofitų bei higrofitų derinius. Mezofilinės pievos būdingos moreniniam kalvotam reljefui, kur pagal topografines, edafines ir drėgmės sąlygas įvairūs jų variantai kaitaliojasi. Didelių masyvų nesudaro. Šios pievos mažai tręšiamos, šienaujamos pagrindiniams varpiniams augalams pražydus, atolas kartais taip pat nupjaunamas arba nuganomas.

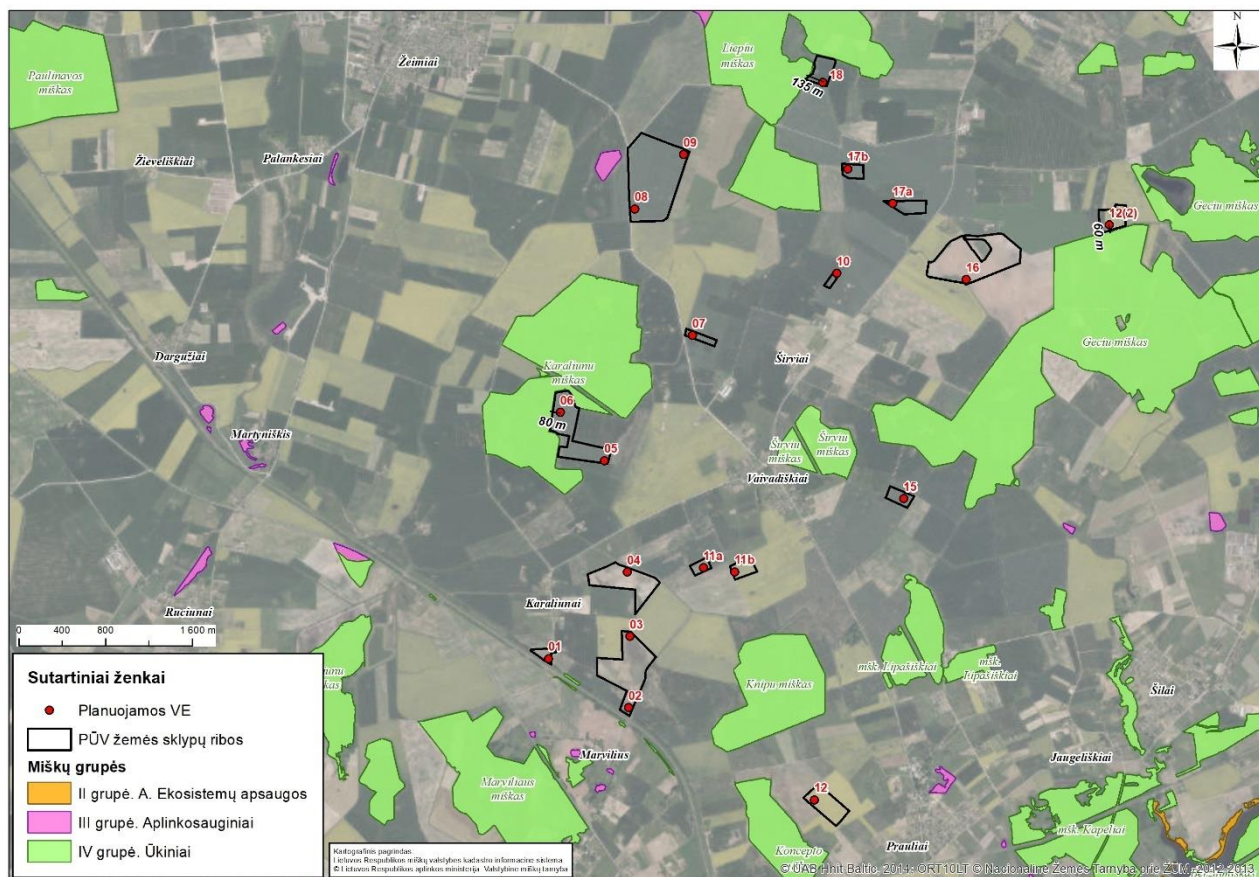
Informacija apie artimiausias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines pateikiama 3.6.1 pav.



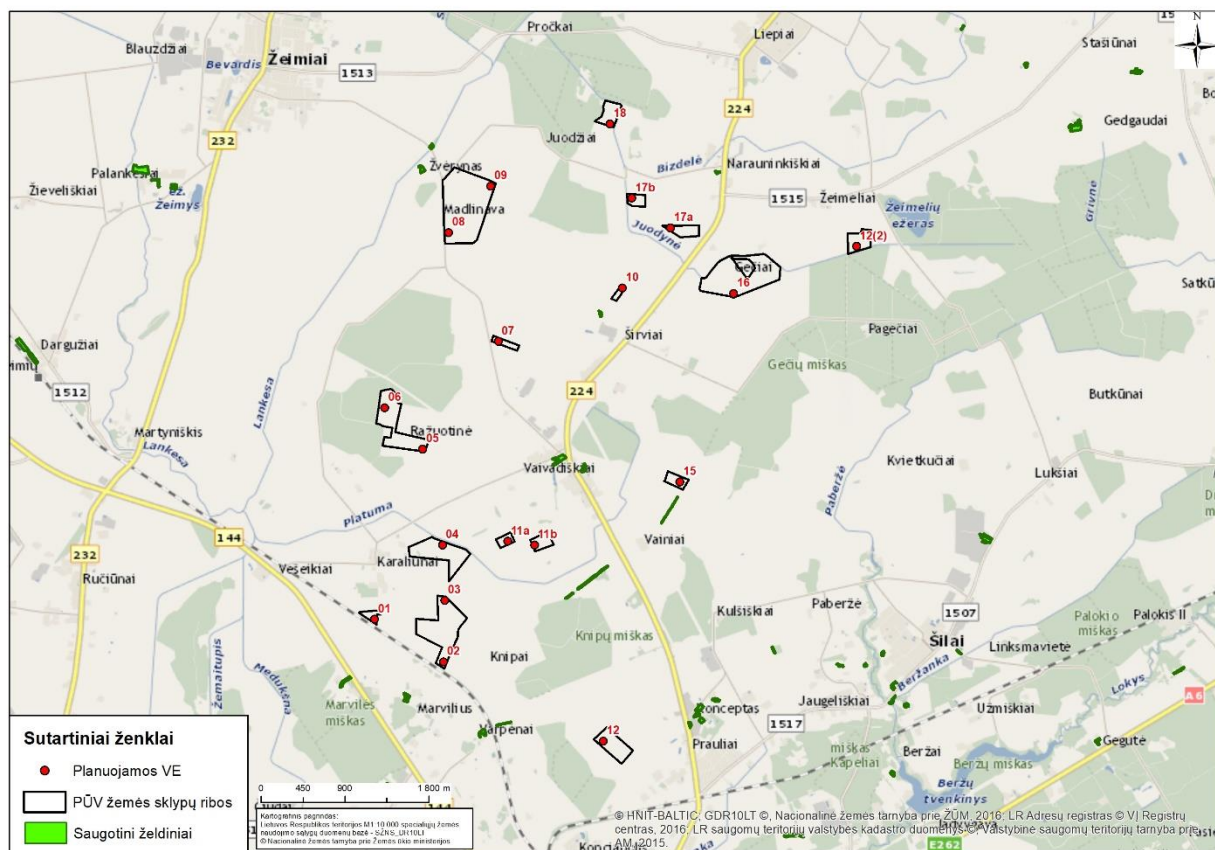
3.6.1 pav. Atstumai iki artimiausių natūralių buveinių.

Žemės sklypuose, kurie analizuojami VE įrengimui, nėra miškų. Pagal LR miškų valstybės kadastro informacinėje sistemoje pateikiamą informaciją žemės sklypai, kuriuose planuojamos VE06, VE12(2), VE18 ribojasi su miškais (3.6.2 pav.). Nuo artimiausių VE iki miško teritorijos išlaikomas 60–135 m atstumas. VE parko įrengimui miško kirtimo darbai nenumatomi.

Analizuojamuose žemės sklypuose saugotinių želdinių, augančių ne miško žemėje, nėra (3.6.3 pav.)



3.6.2 pav. Informacija apie miškus.



3.6.3 pav. Informacija apie saugotinus želdinius.

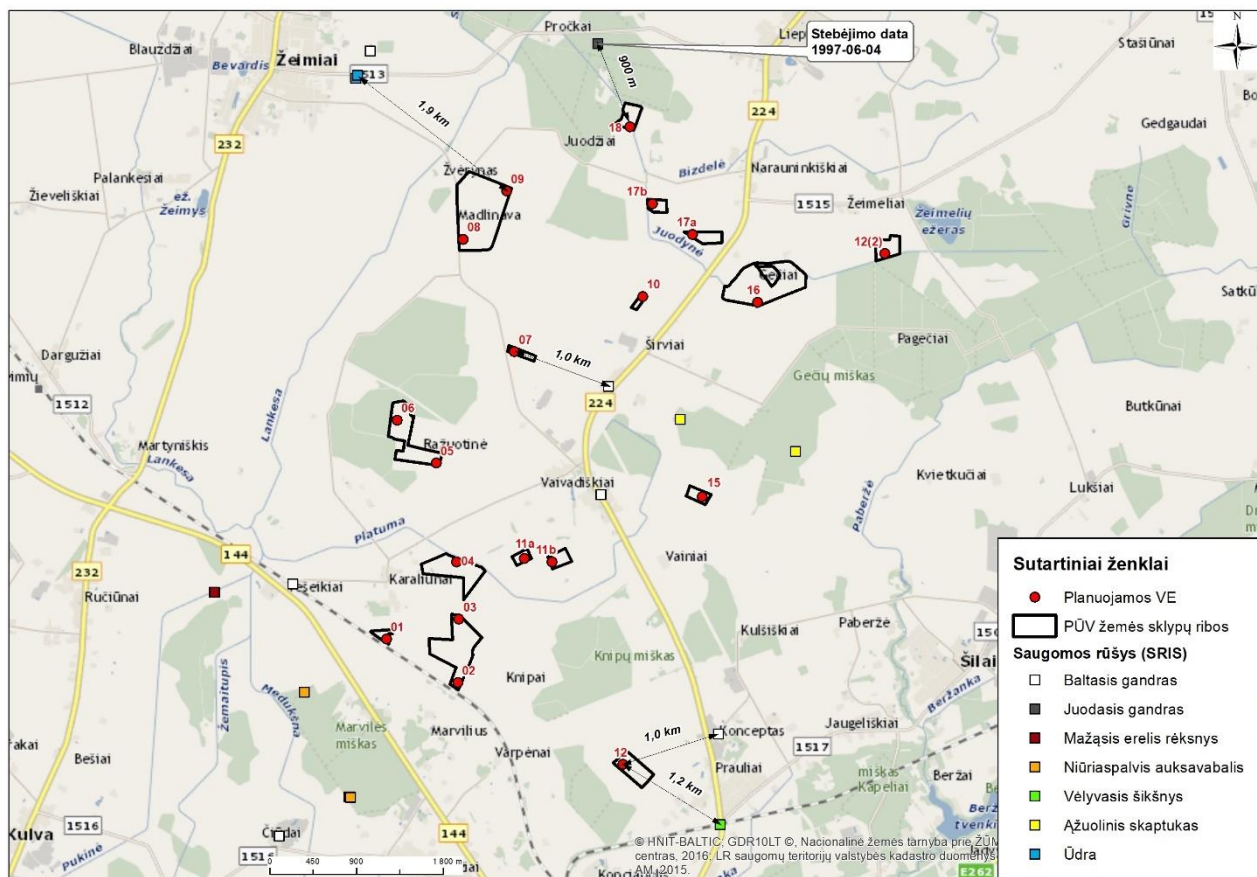
3.6.2. augaliją, grybiją ir gyvūniją, ypatingą dėmesį skiriant saugomoms rūšims, jų augavietėms ir radavietėms, kurių informacija kaupiama SRIS (saugomų rūšių informacinė sistema) duomenų bazėje, jų atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Veikla planuojama žemės ūkio paskirties sklypuose, dirbamoje žemėje, kurioje nėra identifikuota saugomų augalų, grybų ar gyvūnų rūšių. SRIS išrašas pateikiamas 5 priede.

Informacija apie artimiausias saugomų rūšių radavietes pateikiama 3.6.4 pav. ir 3.6.1 lentelėje. SRIS paskelbta informacija apie planuojamos ūkinės veiklos vietovėje, esančių saugomų rūšių gyvūnų augavietes ir radavietes yra senesnė kaip 6 metų, todėl galima planuojamos ūkinės veiklos poveikį biologinei įvairovei įvertinti pasirinkti kiti šaltiniai (žr. sk. 3.6.2.1–3.6.2.2).

3.6.1 lentelė. Saugomų paukščių rūšių stebėjimai registruoti SRIS

Rūšis	Stebėjimo data	Radavietės būseną	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
Juodasis gandras	1997-06-04	Pirmas stebėjimas	Suaugęs individas	Nėra duomenų
Ūdra	1994-10-28	Nėra duomenų	Stebėti veiklos požymiai	Stebėtas gyvas (perskrendantis, besimaitinantis ir kt.)
Baltasis gandras	2010-08-08	Nėra duomenų	Jaunas, nesubrendęs individas	Lizdas, ola ir pan.
Vėlyvasis šikšnys	2015-07-24	Nėra duomenų	Suaugęs individas	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)
Mažasis erelis rėksnys	2015-05-24	Nėra duomenų	Suaugęs individas	Stebėtas gyvas (parskrendantis, besimaitinantis ir kt.)
Niūriaspalvis auksavabalis	2014-10-23	Pirmas stebėjimas	Nėra duomenų	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)
Ažuolinis skaptukas	2003-11-04	Pirmas stebėjimas	Nėra duomenų	Kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)



3.6.4 pav. Informacija apie saugomų rūšių augavietes ir radavietes analizuojamoje teritorijoje.

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

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

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

Potencialūs vėjo energetikos plėtos ir biologinės įvairovės konfliktai kyla todėl, kad vėjo elektrinių parkų statybos metu ir po jos yra pakeičiamos buveinės, veikiant elektrinėms kyla paukščių ir šikšnosparnių žūties rizika dėl tiesioginio susidūrimo ar barotraumos, be to, vėjo elektrinių parkas yra vizualinis trikdys bei kliūtis migracijos metu¹⁸.

VENBIS projekto metu atlikti paukščių ir šikšnosparnių tyrimai

Projekto įgyvendinimo metu parengtas internetinis žemėlapis su biologinei įvairovei svarbiomis teritorijomis VE plėtos kontekste ir nuorodomis dėl konfliktų sumažinimo. Rengiant šį žemėlapį:

- surinkti duomenys apie saugomas paukščių ir šikšnosparnių rūšis potencialiose VE plėtos zonose (visoje Lietuvoje) veisimosi, migracijos ir žiemojimo metu. Kadangi tyrimai susiję su VE plėtra, pirmiausiai buvo

¹⁸ VENBIS. Veiklos Nr. 3.1.1. ATASKAITA „Konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodinė priemonė“. Rengėjas: VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas.

tiriami atviri plotai, vietos šalia saugomų teritorijų, siekiant įvertinti ar VE plėtra nedarytų neigiamos įtakos jose saugomoms rūšims, taip pat potencialios paukščių ir šikšnosparnių vietos, pvz. šalia vandens telkinių, sąvartynų, užliejamų pievų ir pan. Taip pat didesnis dėmesys buvo skiriamas tikslinėms rūšims, t. y. toms, kurioms VE plėtra gali daryti didesnę neigiamą poveikį (kaip besimaitinantys plėšrieji paukščiai, gervės ir pan.),

- buvo remtasi duomenimis apie tikslines rūšis, sukauptais Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (SRIS),
- atsižvelgta į projekto įgyvendinimo metu atliktą galimo poveikio įvertinimą jautrioms tikslinėms rūšims NATURA 2000 teritorijose ir jų apylinkėse,
- remtasi konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodika bei rekomendacijomis dėl VE plėtros konfliktų mažinimo jautriose biologinei įvairovei teritorijose.

Bendras įvertintas Lietuvos plotas sudaro 41715 km², tai yra 64 % visos Lietuvos teritorijos. Iš jų 21111 km² buvo įvertinti kaip Labai jautrios teritorijos (32 % visos Lietuvos teritorijos). Vidutiniškai jautrios teritorijos sudarė 8170 km² (13 % visos Lietuvos teritorijos), Mažai jautrios teritorijos sudarė 12434 km² (19 % visos Lietuvos teritorijos įskaitant ir Kuršių marių).

Teritorijos jautrumo vertinimas paukščių atžvilgiu

Perintiems plėšriems paukščiams VE įrengimas gali turėti poveikio dėl:

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

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

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

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

Paukščių tyrėjai pastebėjo¹⁹, kad elektrinių parko teritorijoje sumažėja vienos ar kitos paukščių grupės gausumas: žvirblinių, vištinių, plėšriųjų paukščių bei ančių tyrimai patvirtino, kad įrengus vėjo elektrinių parkus, 45 proc. tirtų atvejų dalies perinčių paukščių rūšių gausumas sumažėjo. Dažnai gausumo sumažėjimo priežastis yra buveinės pasikeitimas dėl pasikeitusio hidrologinio režimo ar augalijos sutrūktos įvairovės.

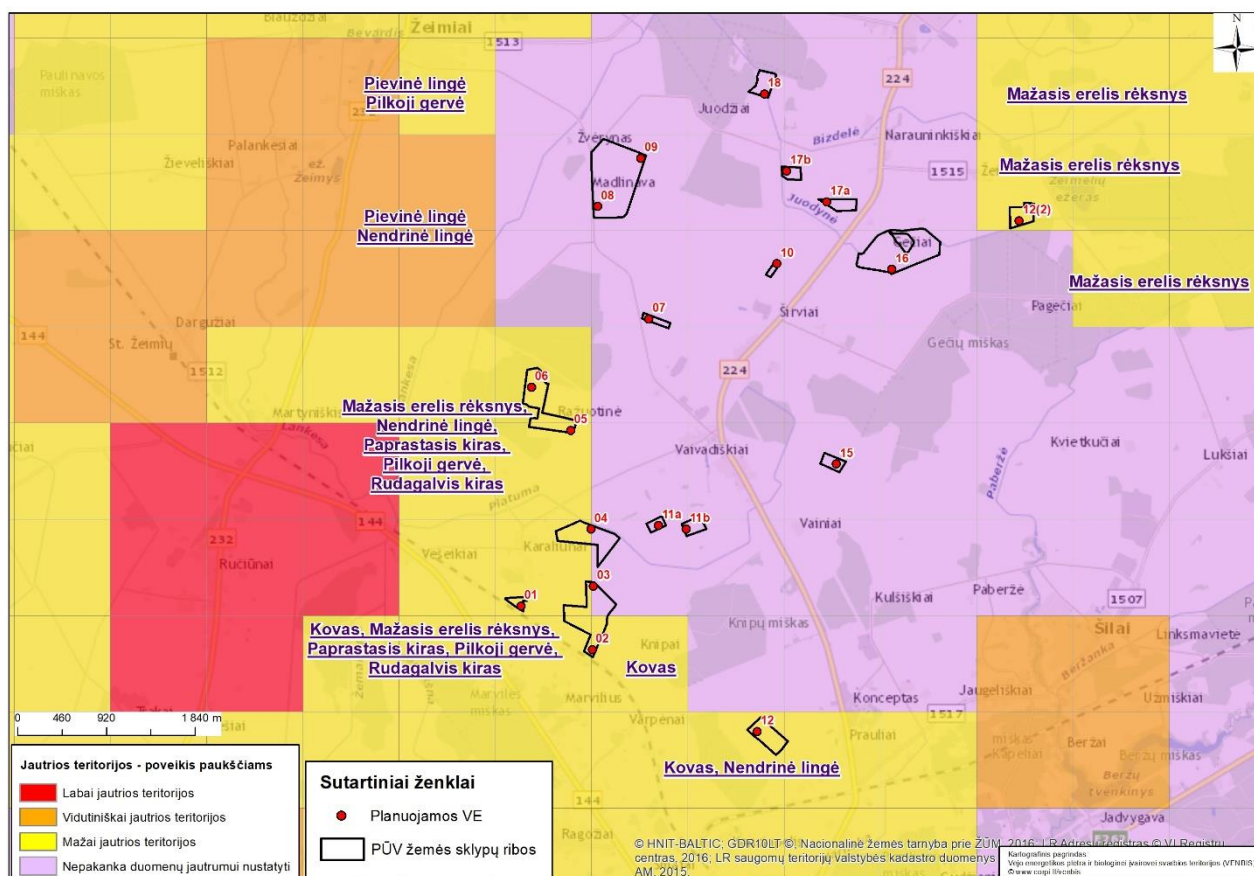
VENBIS projekto metu buvo sukurta teritorijos jautrumo paukščių atžvilgiu vertinimo metodika, pagal kurią atsižvelgiant į aptiktų rūšių jautrumą VE poveikiui, rūšių apsaugos statusą (pagal Lietuvos raudonąją knygą ir Europos raudonąjį sąrašą), perinčių paukščių populiacijos dydį ir migruojančių paukščių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

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

¹⁹ Stewart G. B., Pullin A. S., Coles C. F. 2007. Poor evidence-base for assessment of windfarm impacts on birds. Environmental Conservation, 34 (01), 1–11.

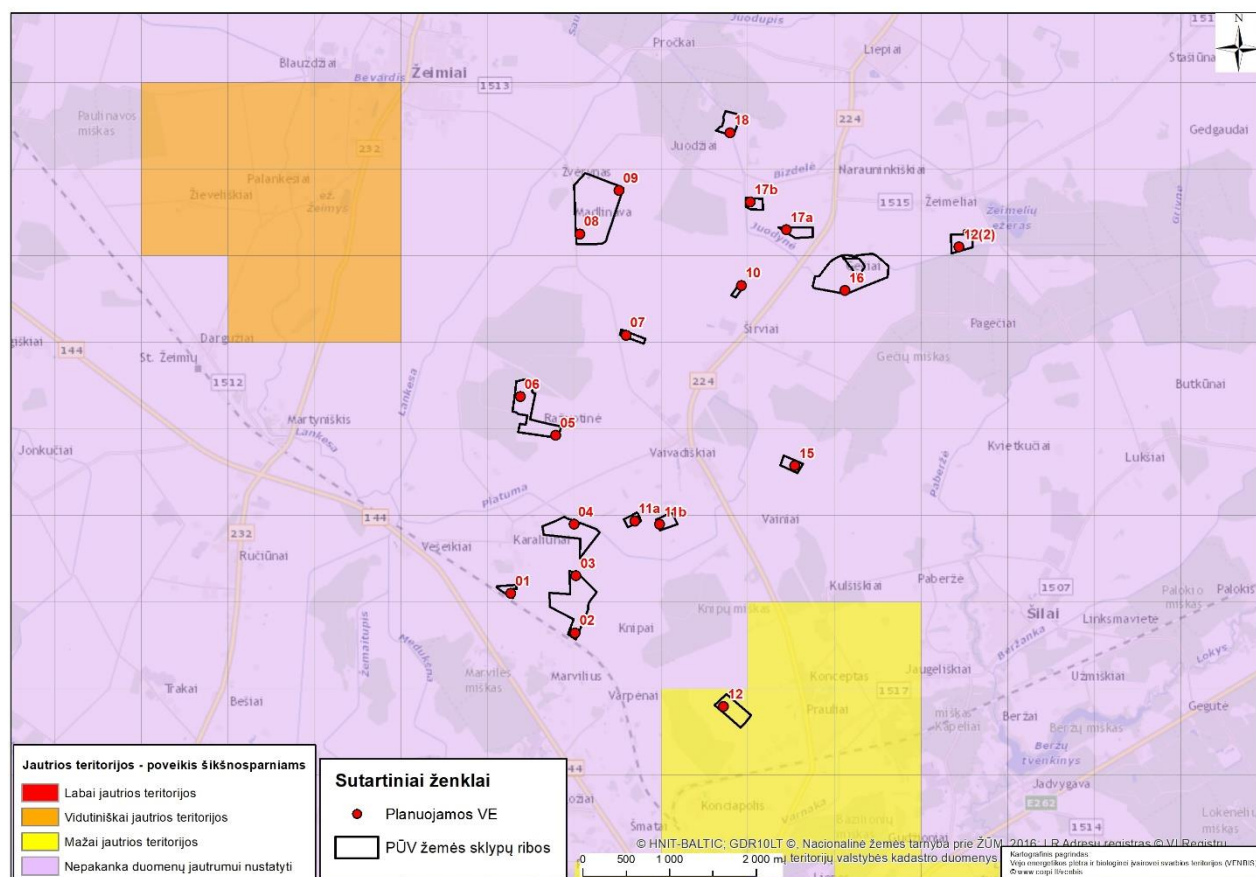
Dalis analizuojamos ir gretimos teritorijos VENBIS projekto metu buvo tirtos migruojančių ir perinčių paukščių aspektais (3.6.4 ir 3.6.5 pav.).

Analizuojamos teritorijos paukščių atžvilgiu didžioji dalis patenka į neištirtas teritorijas kuriose trūksta duomenų jautrumui įvertinti. VE įrengimui planuojamos teritorijos dalys, kuriose VENBIS projekto metu buvo atliekami tyrimai, priskirtos mažai ir vidutiniškai paukščių aspektų jautrioms teritorijoms. Mažai jautriose teritorijose stebėtos tokios rūšys kaip mažasis erelis rėksnys, nendrinė lingė, kovas. Vidutiniškai jautriose teritorijose stebėtas didesnis mažojo erelio rėksnio gausumas, pievinė ir nendrinė lingės (3.6.4. pav.). Esant duomenų trūkumui ir nurodant jautrumą atskiroms rūšims yra pageidautina atlikti papildomus tyrimus jautrumui nustatyti, tokie duomenys buvo surinkti ir pateikiami žemiau esančiuose skyriuose.



3.6.4 pav. Teritorijų jautrumas galimo poveikio paukščiams aspektu (pagrindas: projekto VENBIS duomenų bazė).

Analizuojama teritorija šikšnosparnių atžvilgiu VENBIS projekto metu iširta negausiai, esami duomenys gretimuose plotuose nedidelėje dalyje rodo vidutinį ir mažą teritorijos jautrumą šikšnosparnių aspektu (3.6.5. pav.). Pagal vyraujančią žemėnaudos formą ir biotopus gretima teritorija yra analogiška šikšnosparnių atžvilgiu, reikšmingai nesiskiria nuo iširtos teritorijos dalies, todėl tikėtinas panašus šikšnosparnių rūšių ir tankumo sutinkamumas. Trūkstant duomenų teritorijos jautrumui nustatyti, buvo atlikti papildomi tyrimai, kurie pateikiami žemiau esančiuose skyriuose.



3.6.5 pav. Teritorijų jautrumas galimo poveikio šikšnosparnių aspektu (pagrindas: projekto VENBIS duomenų bazė).

3.6.2.2. Paukščių ir šikšnosparnių stebėjimai planuojamoje teritorijoje

Paukščių perskirdimo stebėjimai buvo vykdomi 2022 metų birželio.. Paukščių perskirdima stebėjimai pastoviai stebėjimo taškų ir taip pat atlikti maršrutiniai stebėjimai planuojamo VE parko teritorijoje ir už jo ribų. Taip pat buvo atliktos plėšriųjų paukščių perskirdimo apskaitos ir mitybos plotų identifikacija.

Stebint paukščių migracijas ir perskridimus 2022 metų birželio mėnesį buvo užregistruota 20 paukščių rūšių (3.6.2 lentelė). Bendras praskridusių paukščių skaičius teritorijoje siekė 345 individus. Iš jų pagal IUCN saugomų gyvūnų klasifikaciją nebuvo aptikta nykstančių paukščių rūšių visi kiti registruoti paukščiai buvo priskiriami kaip „nekeliantys susirūpinimo (LC)“ apsaugos kategorijai. Pagal Europos Sąjungos paukščių direktyvos I priedo sąrašą buvo registruotos keturios paukščių rūšys: baltasis gandrų, pilkoji gervė, nendrinė lingė ir gulbė giesmininkė. Pagal Lietuvos saugomų rūšių sąrašą buvo registruotos 3 rūšys: mažasis erelis rėksnys, pievinė lingė ir vištvanagis.

3.6.2 lentelė. Aptiktos migruojančių ir perskrendančių paukščių rūšys (IUCN – pasaulio gamtos apsaugos organizacija, BD I priedas – Europos sąjungos Paukščių direktyvos I priedo rūšių sąrašas, LRKS – Lietuvos saugomų rūšių sąrašas)

Grupė	Nr.	Rūšis	Gausumas	IUCN	EU/BD I priedas	LRKS
Gandriniai ir gervės		Baltasis gandrų	16	LC	Taip	Ne
	1	Pilkasis garnys	2	LC	Ne	Ne
	2	Pilkoji gervė	8	LC	Taip	Ne
		Iš viso	26			
Plėšrieji	3	Mažasis erelis rėksnys	3	LC	Ne	Taip
	4	Nendrinė lingė	10	LC	Taip	Ne
	5	Paprastasis suopis	12	LC	Ne	Ne

	6	Pievinė lingė	4	LC	Ne	Taip
	7	Sketsakalis	1	LC	Ne	Taip
	8	Vištvanagis	1	LC	Ne	Taip
		Iš viso	31			
Sėjikiniai	9	Kaspijinis kiras	60	LC	Ne	Ne
	10	Paprastoji pempė	40	LC	Ne	Ne
	11	Rudagalvis kiras	9	LC	Ne	Ne
		Iš viso	109			
Žasiniai	12	Didžioji antis	8	LC	Ne	Ne
	13	Gulbė giesmininkė	2	LC	Taip	Ne
		Iš viso	10			
Žvirbliniai	14	Gegutė	1	LC	Ne	Ne
	15	Juodasis čiurlys	47	LC	Ne	Ne
	16	Keršulis	13	LC	Ne	Ne
	17	Kranklys	7	LC	Ne	Ne
	18	Paprastasis čivylis	2	LC	Ne	Ne
	19	Paprastasis varnėnas	92	LC	Ne	Ne
	20	Uolinis karvelis	7	LC	Ne	Ne
		Iš viso	169			
Iš viso			345			

Gausiausiai stebėjimų metu pro VE teritoriją skrido žvirbliniai ir sėjikiniai paukščiai (3.6.3 lent.). Daugiausiai 2022 birželio mėnesį per teritoriją skrido žvirbliniai (48,8 %), sėjikiniai (31,6 %) ir jautrūs VE poveikiui paukščiai – gandriniai ir gervės (7,7 %) bei plėšrieji paukščiai (9 %). 2022 metų birželio mėnesį mažiausiai registruota žasinių paukščių – 10 individų (2,9 %).

3.6.3 lentelė. Registruotas pro VE parką praskrendančių paukščių gausumas.

Grupė	Gausumas	
	Ind.	%
Gandriniai ir gervės	26	7,7
Plėšrieji	31	9
Sėjikiniai	109	31,6
Žasiniai	10	2,9
Žvirbliniai	169	48,8
Iš viso	345	100

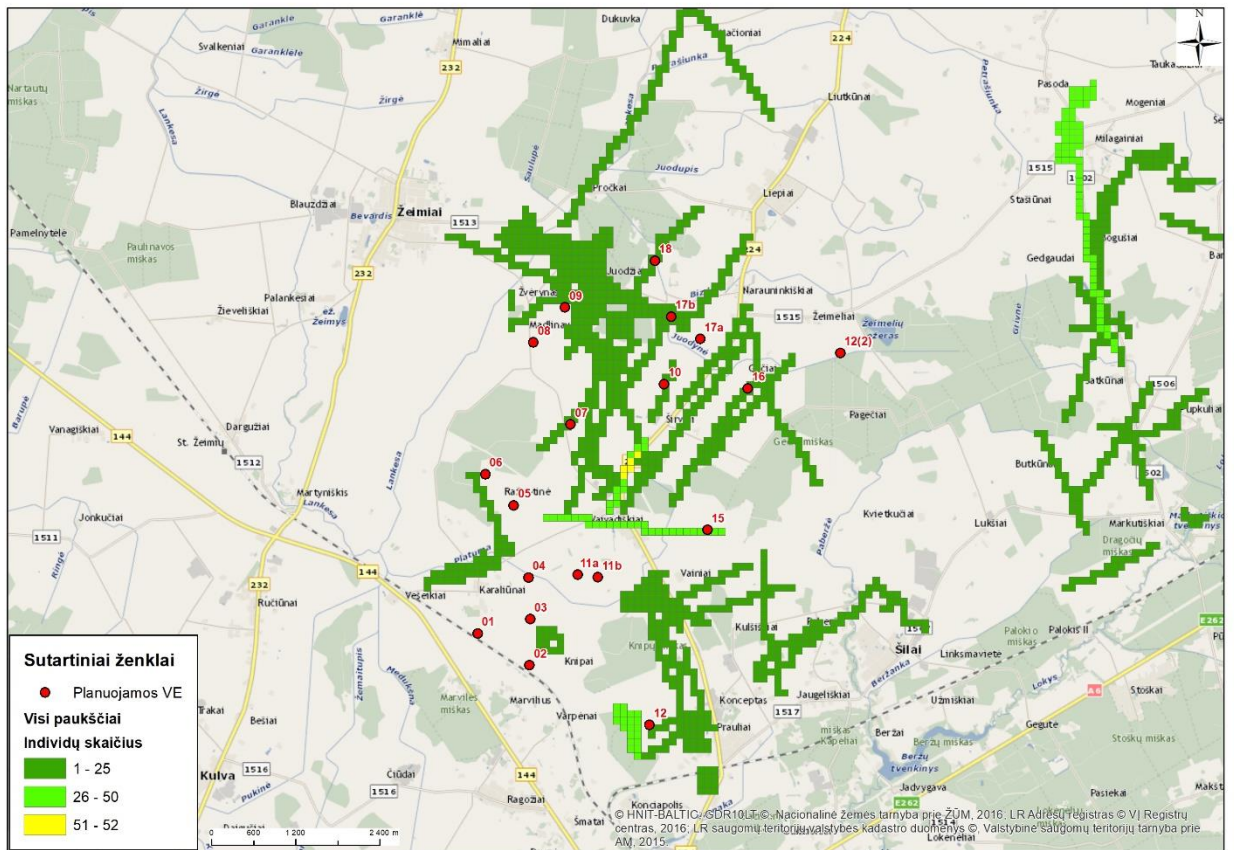
Paukščių migracijos ir perskridimų pasiskirstymas teritorijoje

Tirtoje teritorijoje praskridimų žemėlapiu buvo suskirstyti pagal paukščių funkcines grupes. Kiekviename žemėlapyje pateikiamos trajektorijos ir paukščių suminį tankumą 25x25m kvadratuose (3.6.6 pav.).

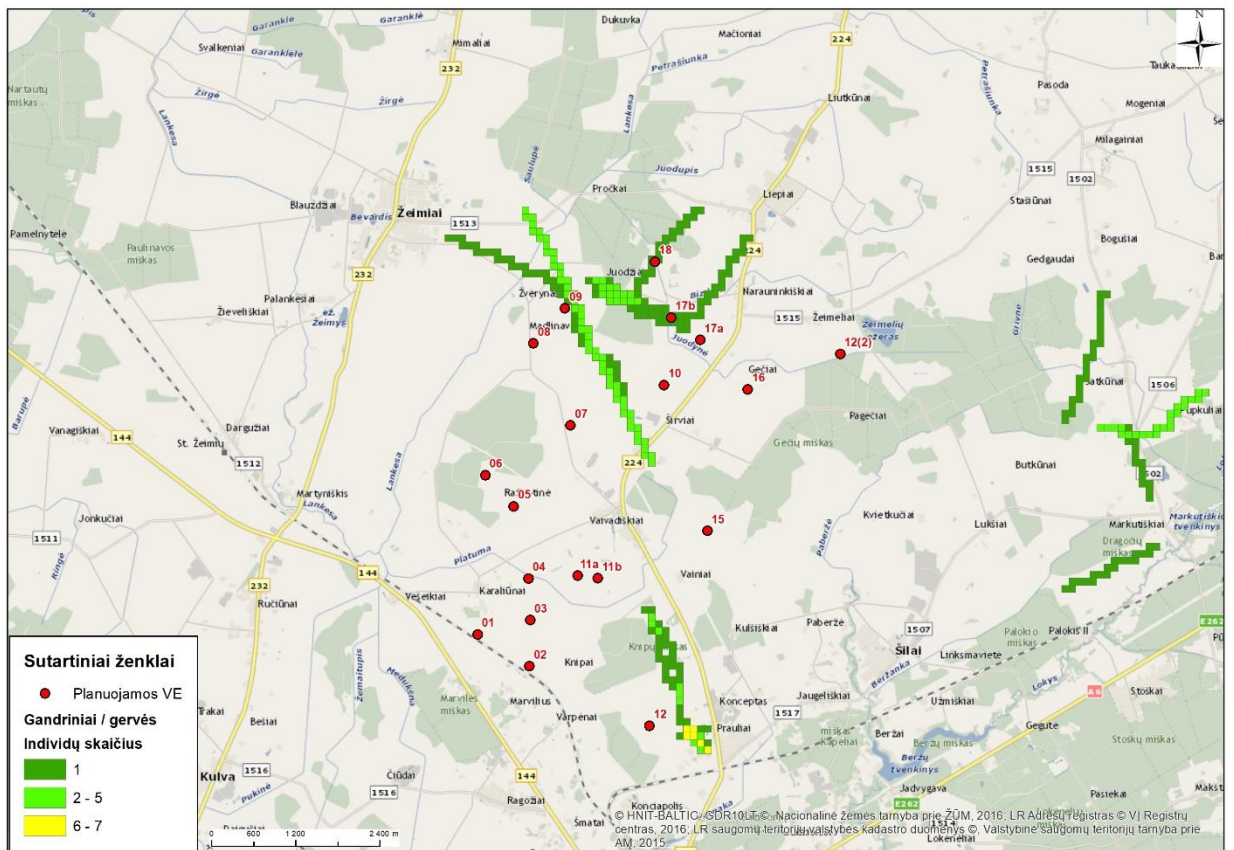
Praskrendantys paukščiai registruoti visame planuojamos VE teritorijoje bei į rytus nuo planuojamos teritorijos. Per planuojamą VE teritoriją paukščiai dažniausiai skrido šiaurės rytų kryptimi nedideliais būreliais nuo 1 iki 25 individų (3.6.6 pav.).

Gandriniai ir gerviniai paukščiai stebėti praskrendantys retai, negausiais būreliais nuo 1 iki 5 individų pro planuojamos VE įrengimo vietas VE09, VE17a, VE17b ir VE18. Dažniau praskrendantys fiksuoti netoli planuojamos VE12, kur skaičius siekė 6–7 individus (3.6.7 pav.).

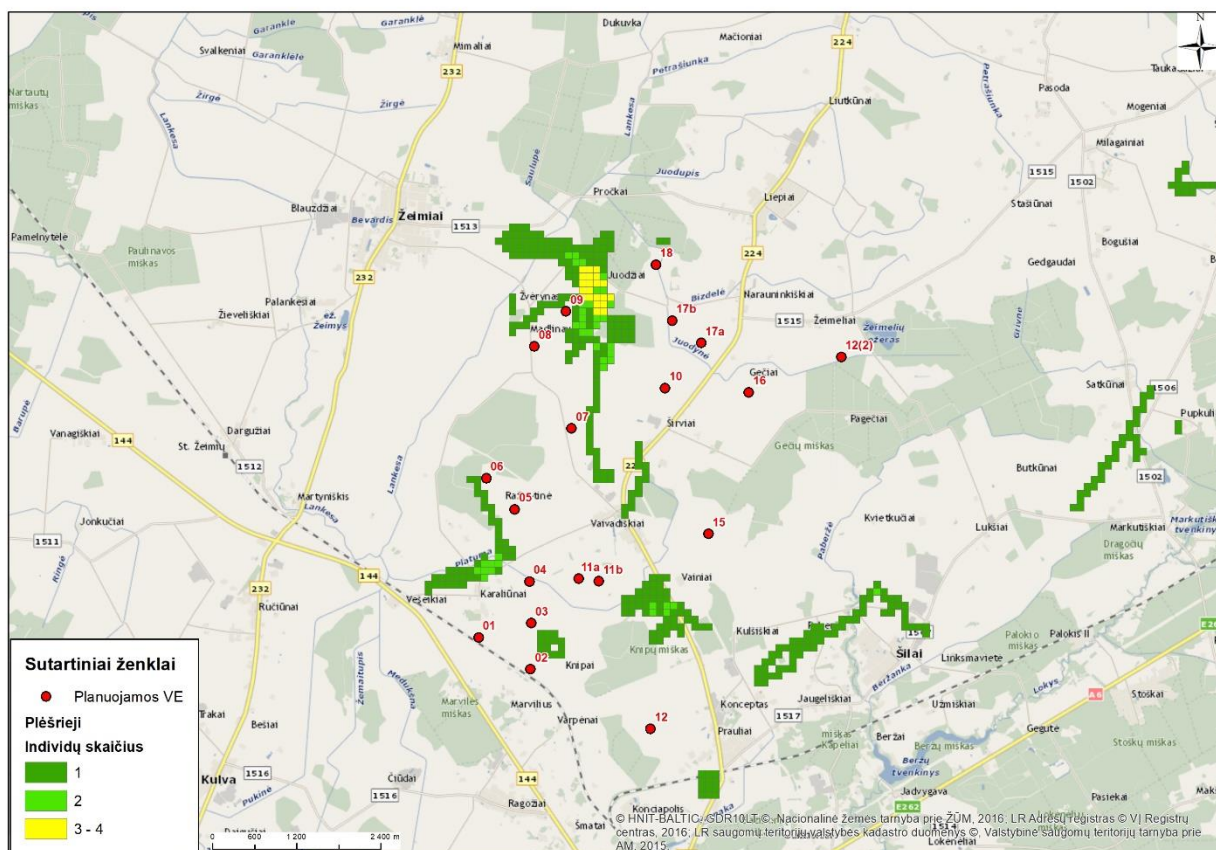
Plėšrieji paukščiai pro planuojamos VE fiksuoti pavieniai paukščiai. Dažniau registruoti šiaurinėje VE teritorijos dalyje, kur skrendančių paukščių kiekis siekė 1–2 individus, o dažniausiai registruoti skrendantys pro planuojamą VE09, kur skaičius siekė 3–4 individus (3.6.8 pav.).



3.6.6 pav. Visi paukščių perskridimai pro VE teritoriją visu stebėjimo laikotarpiu.

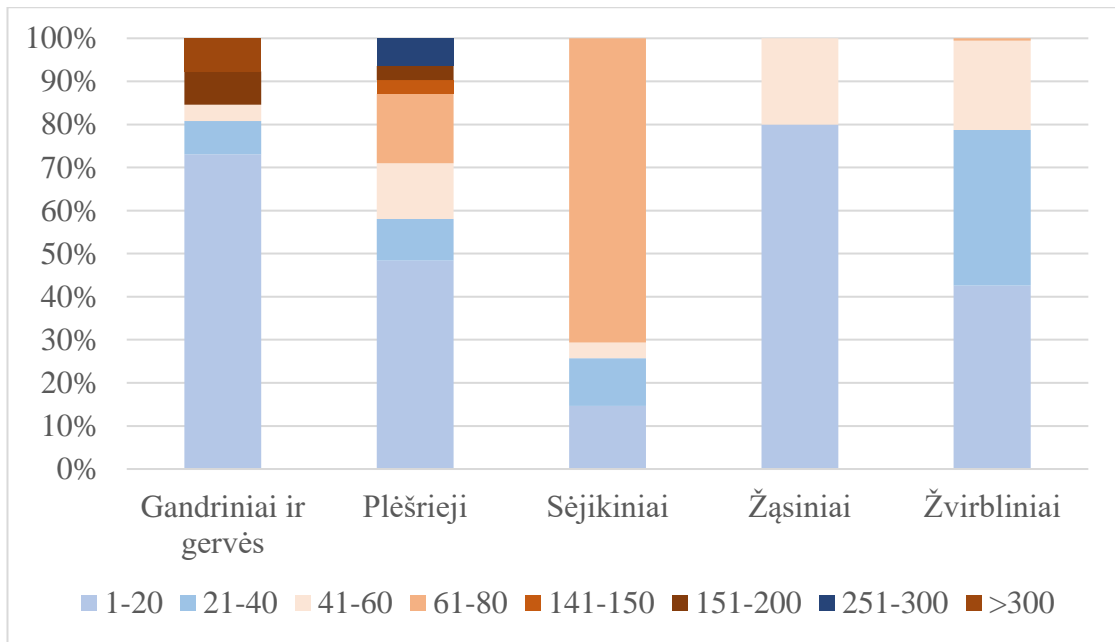


3.6.7 pav. Gandrinių ir gervinių paukščių migracijų ir perskridimų intensyvumas.



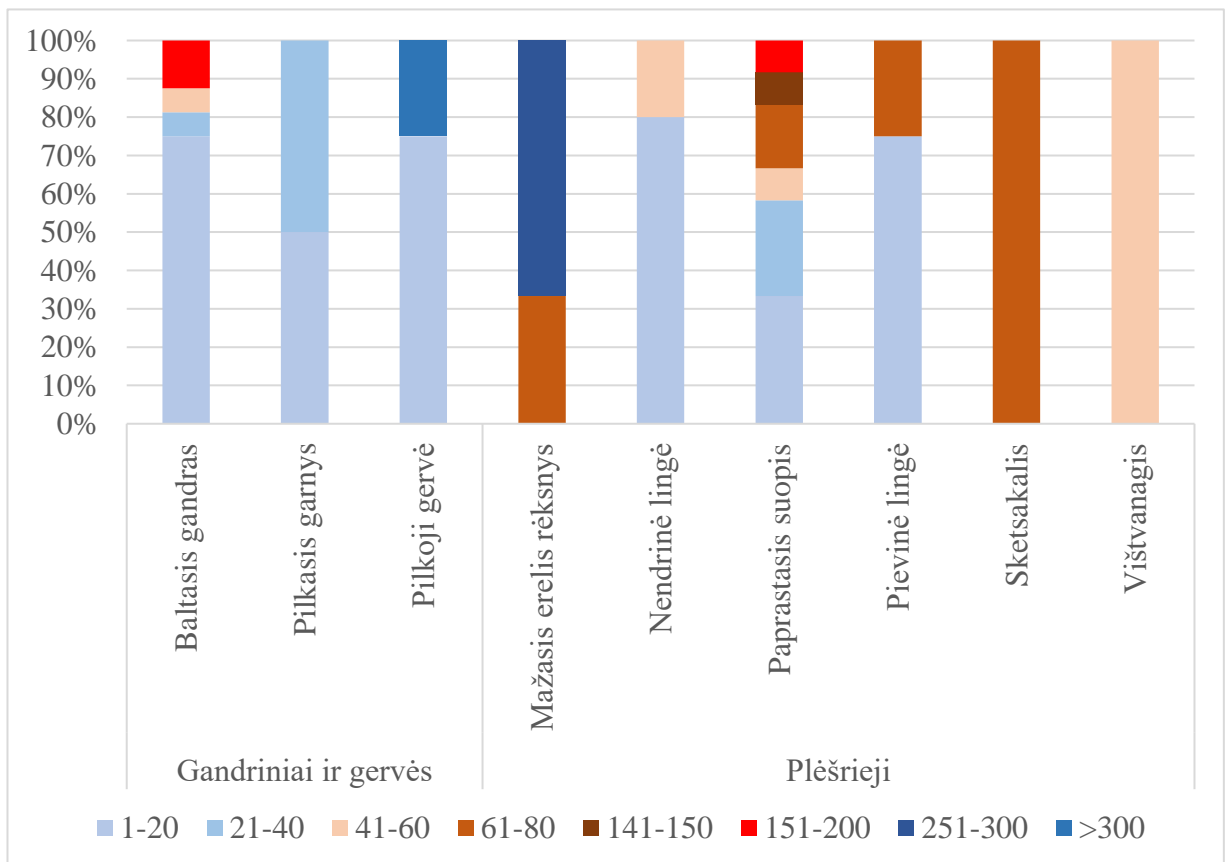
3.6.8 pav. Plėšriųjų paukščių migracijų ir perskridimų intensyvumas.

Skridimo aukštis. Birželio mėnesį paukščiai skrido įvairiame aukštyje. Pagal planuojamas įrengti VE ir pagal rotoriaus bei sparnų diametrą jautrus paukščių praskridimui aukštis gali būti nuo 40 iki 250 metrų. Apie 20 % gandrinių ir gervinių paukščių skrido aukštyje nuo 40 iki 200 metrų aukštyje (3.6.9 pav.). Apie 12 % baltųjų gandrų perskridimų ir skrydžių vyko aukštyje nuo 40 iki 250 m (3.6.10 pav. ir 3.6.4 lentelė). Beveik visos pilkosios gervės ir visi pilkieji garniai buvo registruoti skrendantys saugiam aukštyje iki 40 m (3.6.8 pav. ir 3.6.4 lentelė). Apie 30 % plėšriųjų paukščių skrido jautriame aukštyje (3.6.6 pav.). Sketsakaliai ir vištvanagiai registruoti tik po vieną individą ir abu jie skrido jautriame aukštyje (3.6.7 pav.). Sėjikinių paukščių grupėje apie 30 % individų skrido iki 40 metrų aukštyje, o likusieji – 40–250 metrų aukštyje. Apie 80 % žasinių paukščių skrido iki 40 m, o likusi dalis 40–250m aukštyje. Žvirbliniai paukščiai, apie 80 % jų skrido iki 40 m, o likusi dalis apie 20 % skrido 40–250 m aukštyje.



3.6.9 pav. Paukščių skridimo aukštis pagal aukščio klases (aukštis nurodytas metrais).

Vištvanagiai ir sketskaliai (po vieną individą) skrido jautriame aukštyje. Paprastieji suopiai, 41,7 % jų skrido aukštyje nuo 40 iki 250 m. Nendrinės lingės dažniausiai skirdavo žemai iki 40 m (3.6.10 pav., 3.6.4 lentelė). Kiti jautrios paukščių grupės atstovai pilkieji garniai ir pilkosios gervės skirdavo aukštyje iki 40 m, atitinkamai 100,0 %, tačiau jų fiksuoti tik pavieniai individai, o baltasis gandras taip pat dažniausiai skirdavo aukštyje iki 40 m, jautriame aukštyje skrido 18,8 %.



3.6.10 pav. Jautrių paukščių skridimo aukštis procentais pagal aukščio klases (aukštis nurodytas metrais).

3.6.4 lentelė. Jautrių VE poveikiui paukščių grupių skrydžių aukščių pasiskirstymas

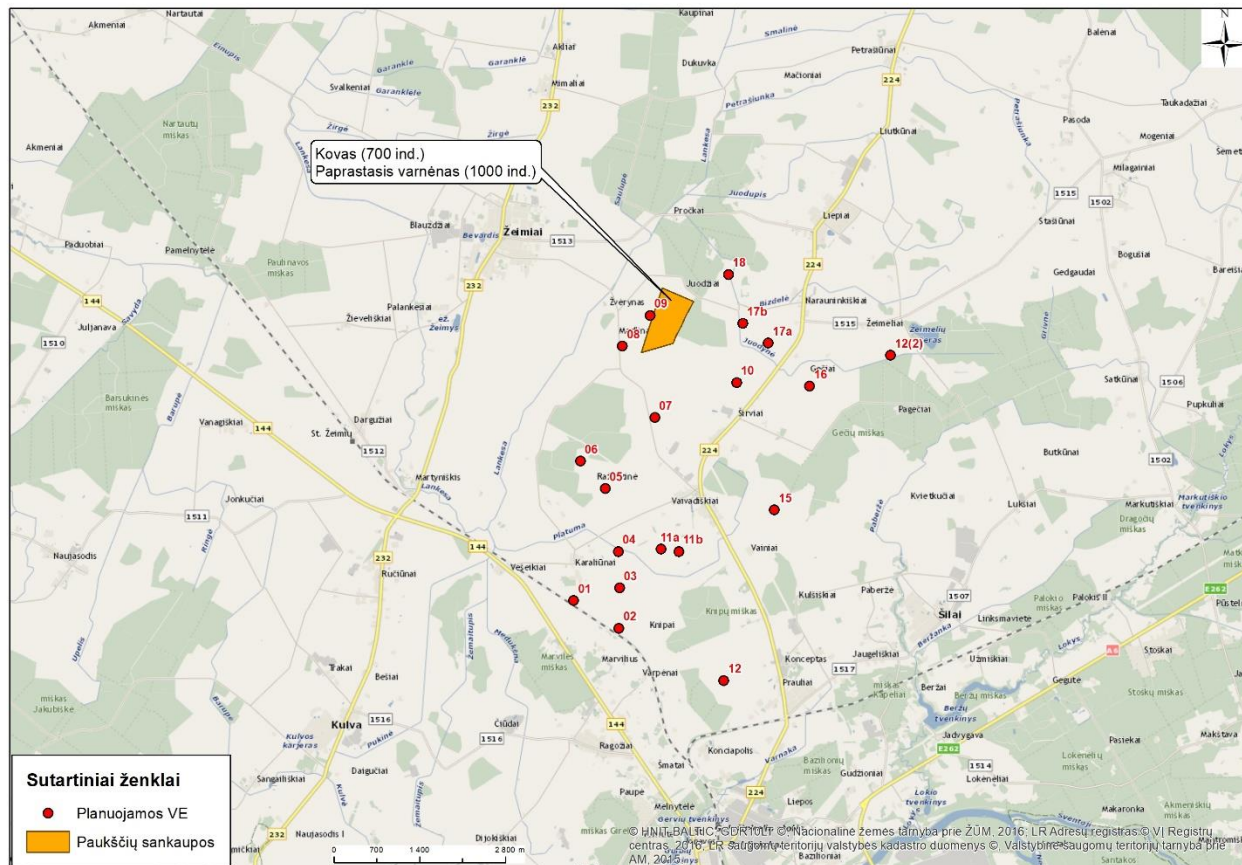
Grupė	Rūšis	Ind. Skaičiaus iki 40 m	Individų skaičius 40–250 m	Individų skaičius virš 250 m	% jautriame pavojingame aukštyje
Gandriniai ir gervės	Baltasis gandrąs	13	3	0	18,8
	Pilkasis garnys	2	0	0	0
	Pilkoji gervė	6	0	2	0
Plėšrieji	Mažasis erelis rėksnys	0	1	2	33,3
	Nendrinė lingė	8	2	0	20
	Paprastasis suopis	7	5	0	41,7
	Pievinė lingė	3	1	0	25
	Sketsakalis	0	1	0	100
	Vištvanagis	0	1	0	100

Sankaupas sudarantys paukščiai

Stebėjimų metu registruotos tik dvi sankaupos, kurias sudarė žvirblinių paukščių grupė (3.6.5 lent.). Vienintelė sankaupa planuojamos VE teritorijoje registruota šiaurinėje dalyje, miškelyje bei dirbamos žemės plotuose prie VE09, kurią sudarė kovai ir paprastieji varnėnai (3.6.5 lent., 3.6.11 pav.).

3.6.5 lentelė. Paukščių sankaupų suminis kiekis per mėnesį.

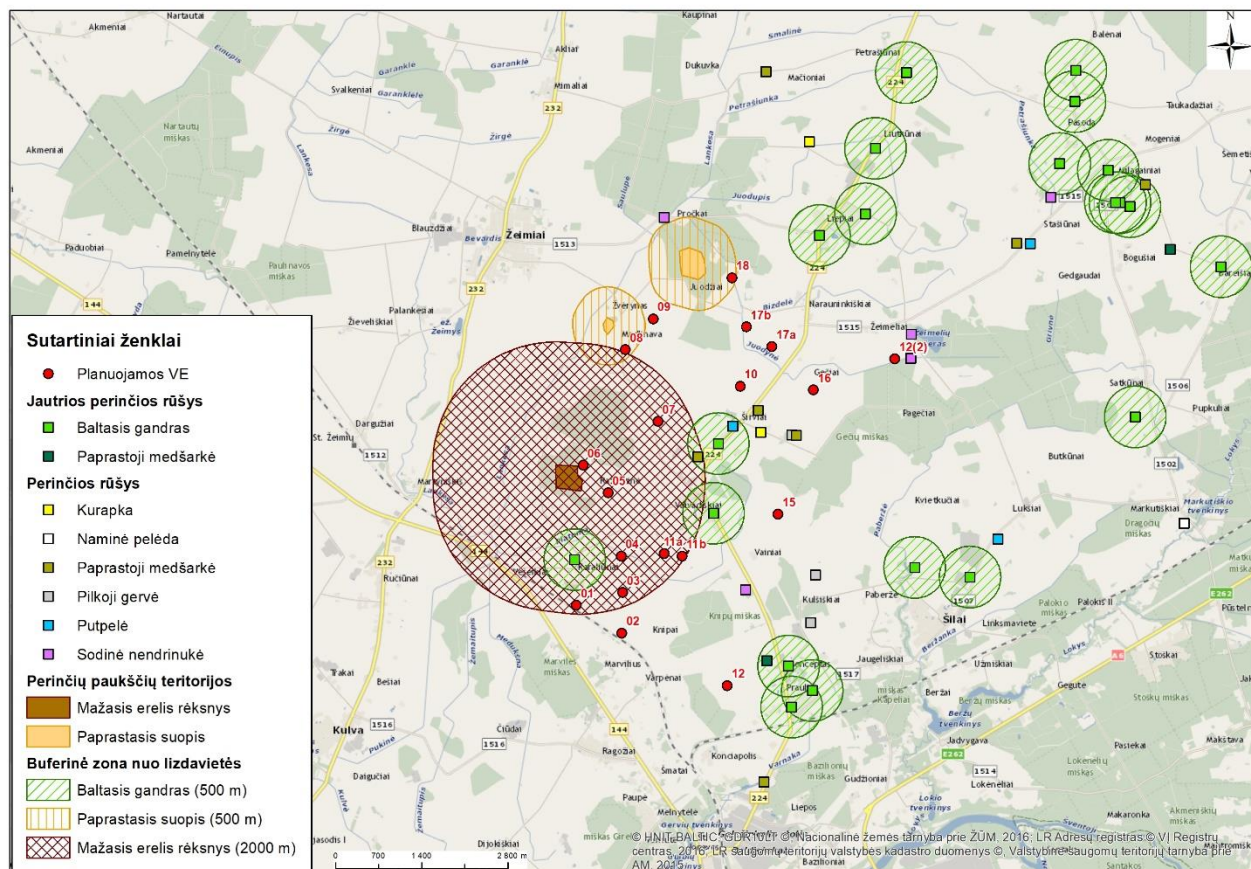
Grupė	Rūšis	Iš viso
Žvirbliniai	Kovas	700
	Paprastasis varnėnas	1000
Iš viso		1700



3.6.11 pav. Stebėtos paukščių sankaupų vietos.

Perinčių paukščių apskaitos

Planuojamo VE parko gretimybėje perėjimo laikotarpyje identifikuotos plėšriųjų paukščių lizdavietės ar lizdinės teritorijos. Žinoma, kad jautrios VE poveikiui paukščių rūšys dažniausiai naudoja teritorijas arti lizdo todėl daugiausiai jų praskridimų vyksta tam tikru atstumu nuo lizdo. Apie kiekvieną nustatytą lizdą buvo nubrėžtas rūšiai jautriausias atstumas: mažajam ereliui rėksniui – 2000 m, pelėsakaliui – 1000 m, paprastajam suopiui, baltajam gandrui – 500 m (3.6.12 pav.). Teritorijoje peri daug jautrių VE poveikiui plėšriųjų paukščių rūšių ir baltųjų gandrų. Šie paukščiai vasaros pabaigoje intensyviai medžioja aplinkinėse teritorijose augindami jaunikius, intensyviai medžioja nušienautuose agrarinio tipo laukuose, medžiojo graužikus ražienoje, arimuose. Stebėjimų metu nepavyko identifikuoti visų potencialių plėšriųjų paukščių lizdaviečių, todėl tyrimai vykdomi ir toliau siekiant kuo tiksliau identifikuoti jų perimvietes.



3.6.12 pav. Jautrių VE poveikiui perinčių paukščių lizdaviečių ir lizdų vietos bei atstumai iki planuojamų VE.

Analizuotoje teritorijoje tyrimų laikotarpiu stebėti trys skraidantys mažieji ereliai rėksniai ir identifikuota viena mažojo erelio rėksnio lizdinė teritorija. Pagal nustatytas plėšriųjų paukščių lizdines teritorijas, devynios planuojamos VE patenka į vieną mažojo erelio lizdinę teritoriją – VE01, VE03, VE04, VE05, VE06, VE07, VE08, VE11a ir VE11b. Į paprastojo suopio lizdines teritorijas patenka dvi planuojamos vietos – VE08 ir VE18. Į baltojo gandro lizdines teritorijas nepatenka nei viena planuojama VE. Tikėtina, kad visos VE patenkančios į kelių paukščių lizdines teritorijas darys didžiausią neigiamą poveikį: tokia yra VE08, į kurią patenka viena mažųjų erelių rėksnių lizdinė teritorija ir viena paprastojo suopio lizdinė teritorija (3.6.6 lent., 3.6.12 pav.).

3.6.6 lentelė. VE pasiskirstymas pagal jų lokalizaciją ir jautrių VE poveikiui paukščių lizdines teritorijas

Vėjo elektrinės Nr.	Mažasis erelis rėksnys (2000 m)	Paprastasis suopis (1000 m)	Baltasis gandras (500 m)	Iš viso:
1	1			1
3	1			1

4	1			1
5	1			1
6	1			1
7	1			1
8	1	1		2
11a	1			
11b	1			
18		1		1

Šikšnosparnių stebėjimai

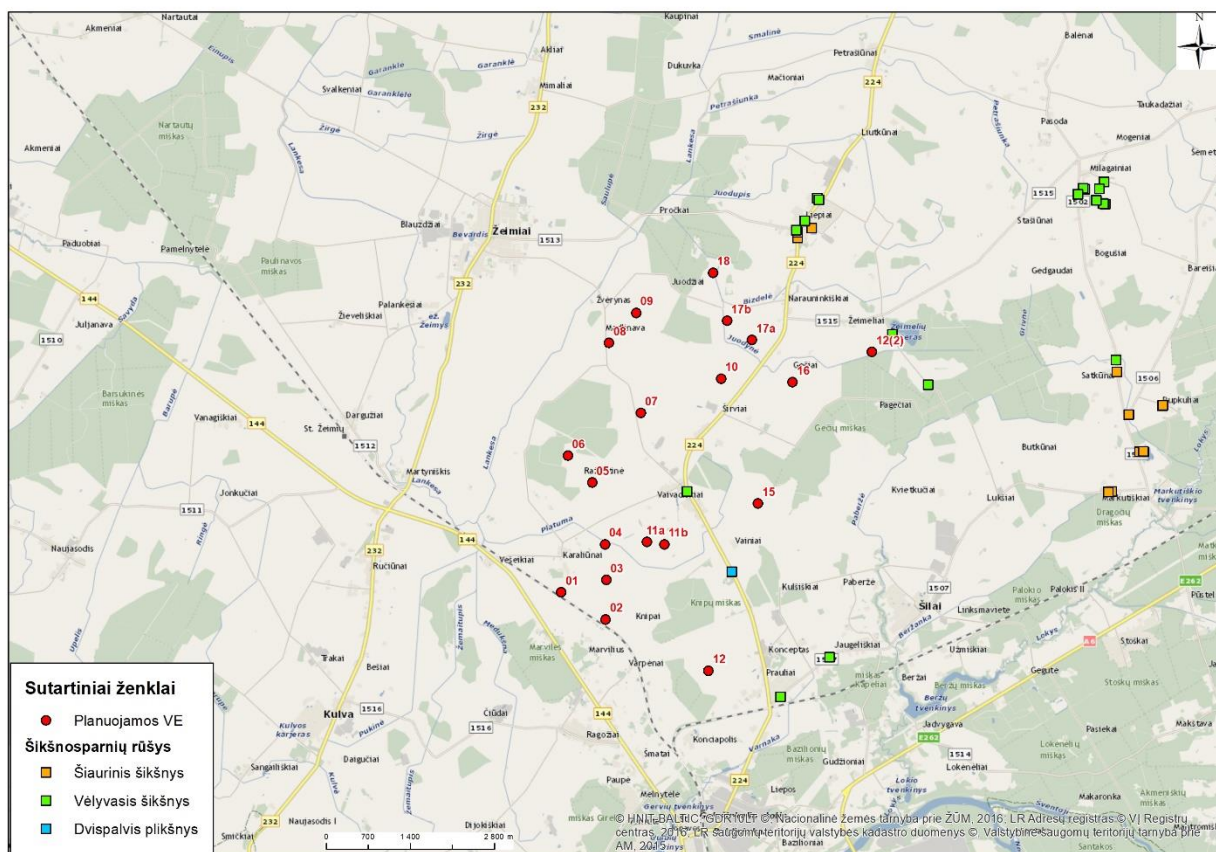
Planuojamo VE parko teritorijoje šikšnosparnių migracijos duomenys buvo renkami mobiliuoju detektoriumi (Echo Meter Touch), siekiant nustatyti rūšinę šikšnosparnių sudėtį planuojamo VE parko teritorijoje.

Šikšnosparniai veisimosi metu birželio mėnesį buvo tirti planuojamo VE parko teritorijoje ir aplinkinėse teritorijose. Veisimosi laikotarpiu registruotos trys šikšnosparnių rūšys, iš kurių gausiausi buvo – vėlyvieji ir šiauriniai šikšniai. Pagal Lietuvos saugomų rūšių sąrašą buvo registruota 2 rūšys: vėlyvasis šikšnys ir dvispalvis šikšnys (3.6.7.lentelė). Dažniausiai šikšnosparnių signalai buvo registruota Liepių, Milagainiu, Satkūnų gyvenvietėse bei pamiškėse, tai vėlyvieji ir šiauriniai šikšniai, kur yra jiems tinkamo maisto – įvairiausių vabzdžių (3.6.13. pav.). Atviruose žemės ūkio laukuose šikšnosparnių aktyvumas nebuvo didelis ir registruoti tik pavieniai šiaurinio ir vėlyvojo šikšniaus atvejai. Stebėjimo duomenimis nustatyta, kad aukštai rizikos grupei fiksuojami pavieniai dvispalvio šikšniaus signalai, o vidutinei rizikos grupei fiksuojami intensyvūs šiaurinio ir vėlyvojo šikšniaus signalai (3.6.7. lentelė).

Planuojama teritorija, kurioje bus įrengiamos VE yra sąlyginiai mažai apgyvendinta, čia vyrauja žemės ūkio naudmenos, kuriose auginamos monokultūros: rapsai, įvairios javų rūšys, ankštiniai ir kt. Teritorijoje nėra ir didesnių vandens telkinių, kurie yra būtini kai kurioms šikšnosparnių rūšims. Iš atliktų stebėjimų matosi, kad veisimosi laikotarpiu planuojamoje VE teritorijoje, visi šikšnosparniai, veisimosi metu yra stebimi netoli gyvenviečių, vietinių šikšnosparnių susidūrimu su VE rotoriais neturėtų būti arba galimi pavieniai atvejai, neturėsiantys reikšmingų pasekmių vietiniai rūšies populiacijai.

3.6.7. lentelė. Šikšnosparnių rūšinė sudėtis, apsaugos statusas ir gausumas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Sutrumpinimas	Registracijų skaičius	Rizikos grupė	Saugomos rūšys / Buveinių direktyva	LRK
1	Šiaurinis šikšnys	EPTNIL	10	Vidutinė		
2	Vėlyvasis šikšnys	EPTSER	18	Vidutinė		Taip
3	Dvispalvis šikšnys	VESMUR	1	Aukšta		Taip
	Iš viso		29			



3.6.13.pav. Šikšnosparnių rūšinė dinamika planuojamame Jonavos VE teritorijoje.

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

Analizuojamai vietai artimiausi paviršinio vandens telkiniai yra Platumos upė (Nevėžio baseinas, įteka į Medukšną, ilgis – 6 km), nutolusi 45 m atstumu nuo VE04 į šiaurės rytus ir Juodynės upė (Nevėžio baseinas, įteka į Lankesą, ilgis – 7 km), nutolusi 50 m atstumu nuo VE12(2), VE17b, VE18 vietos.

Pagal Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašo (patvirtintas LR AM 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 (LR AM 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-98 redakcija)) II skirsnio 5 punktą prie ilgesnių kaip 10 km upių apsaugos juostos išorinė riba turi būti nutolusi nuo pakrantės šlaito, o kai pakrantės šlaito nėra, – nuo kranto linijos 5–25 m atstumu, priklausomai nuo pakrantės žemės paviršiaus vidutinis nuolydžio/polinkio kampo. Prie 10 km ir trumpesnių upių – du kartus mažesniu atstumu.

Pagal Tvarkos aprašo III skirsnio 9 punktą apsaugos zonų išorinė riba nuo kranto linijos turi būti nutolusi: prie ilgesnių kaip 50 km upių – 200 m; prie 50 km ir trumpesnių upių – 100 m.

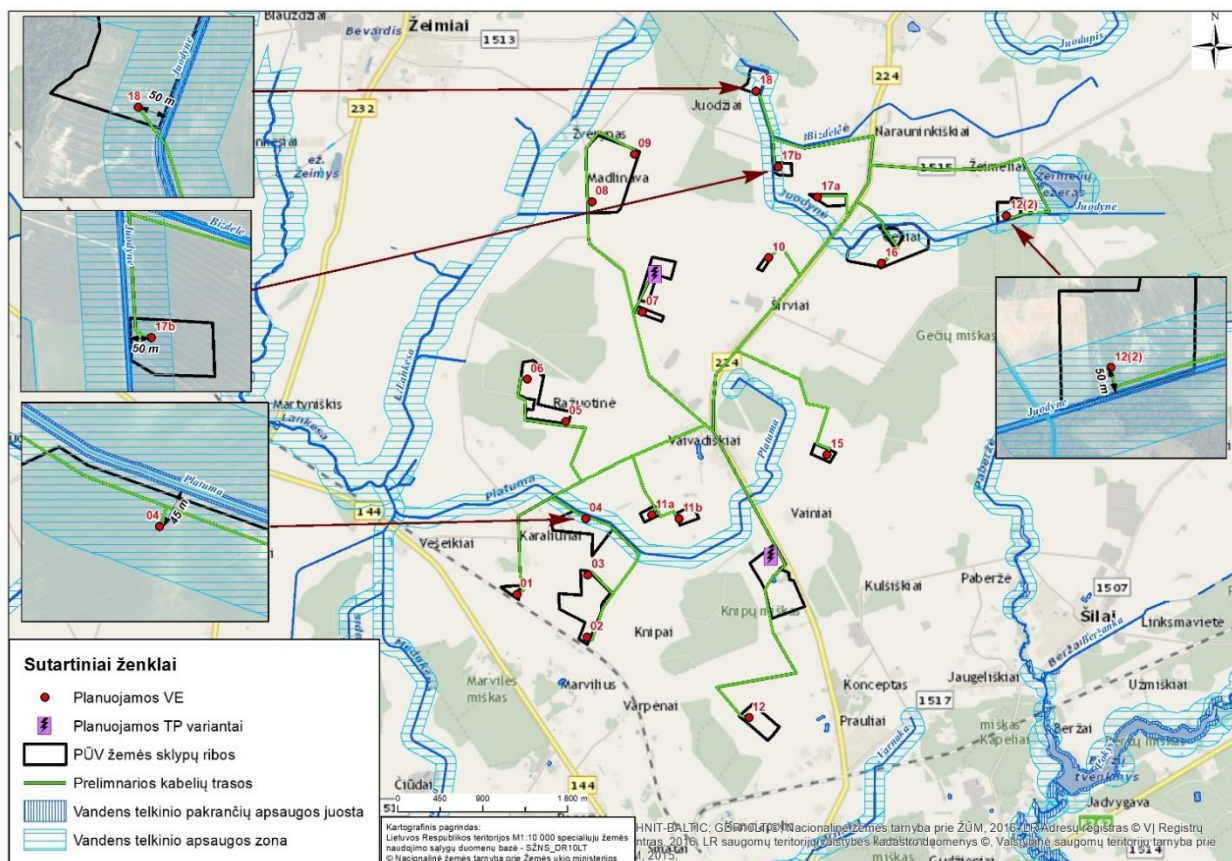
Žemės sklypams (kad. 4618/0006:172, Nr. 4618/0004:54, Nr. 4618/0004:85, Nr. 4618/0005:182, Nr. 4618/0005:119, Nr. 4618/0004:76, Nr. 4618/0002:77, Nr. 4618/0004:136) nustatytos ir įregistruotos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos bei pakrančių apsaugos juostos ribos. Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 100 straipsnio 4 punkto reikalavimus paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostuose inžinerinės infrastruktūros (vėjo elektrinių) įrengimas yra draudžiamas, todėl VE vietos parinktos už apsaugos juostos ribų. Planuojama VE04 (kad Nr. 4618/0006:172) patenka į Platumos upei (3.7.2 pav.), VE12(2) (kad. Nr. 4618/0005:182), VE17b (kad. Nr. 4618/0004:76), VE18 (kad. Nr. 4618/0002:77) patenka į Juodynės upei nustatytą po 100 m pločio paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ribas.

Planuojamų VE preliminari elektros kabelių išdėstymo paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu schema pateikiama 3.7.1 pav.

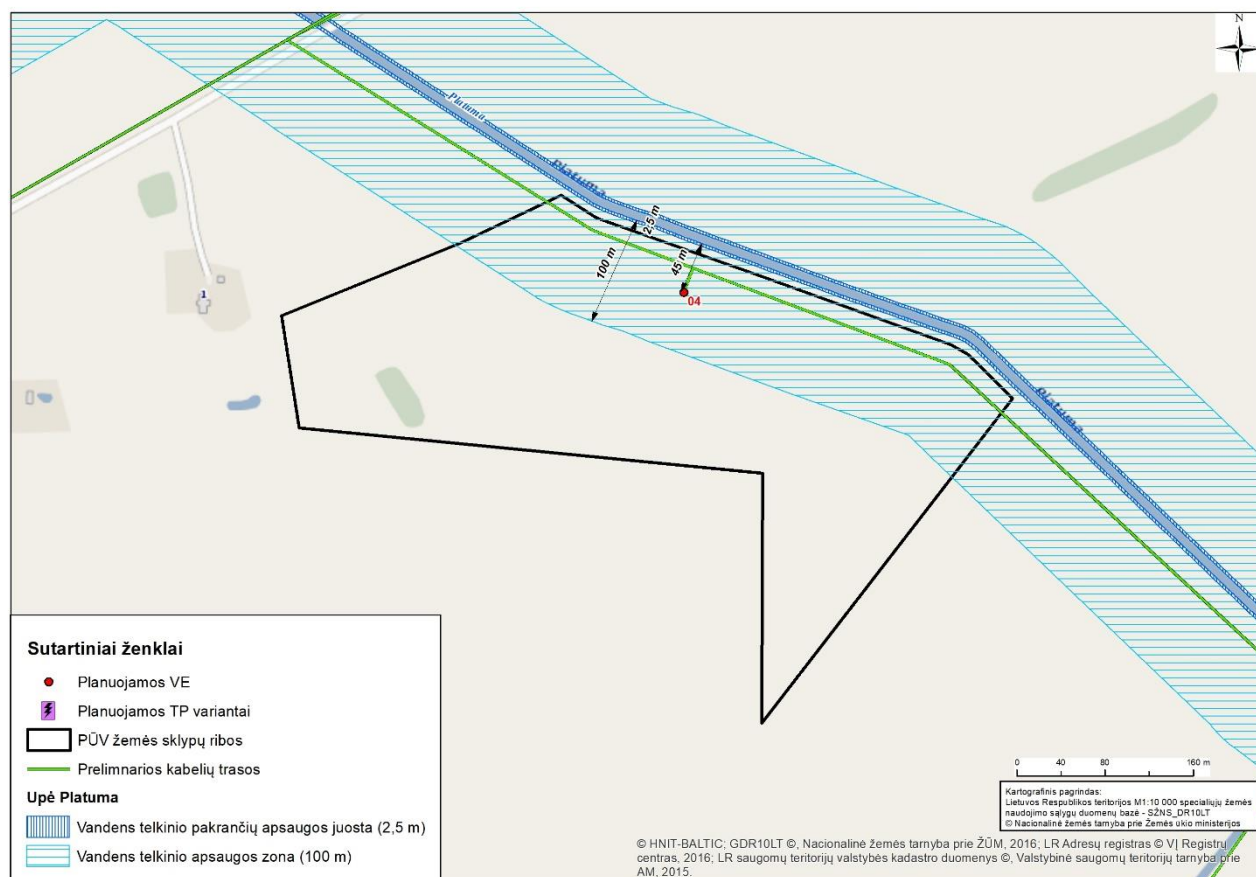
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenustato elektros perdavimo kabelių linijų tiesimo paviršinių vandens telkinių apsaugos juostose ar zonose, ar susikirtimo su vandens telkiniais reglamentų. Vadovaujantis LR Saugomų teritorijų įstatymo (1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301) 20 straipsnio 5 dalimi pakrantės apsaugos juostoje leidžiama statyti vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą kertančius kelius ir inžinerinius tinklus.

Siekiant sumažinti galimą kabelių tiesimo per vandens telkinius poveikį aplinkai kabelio linija per Platumos ir Juodynės upes bus tiesiama prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus pažeidžiama kasant atviru būdu. Kabelio linijos atkarpos, einančios lygiagrečiai paviršinio vandens telkiniams, bus tiesiamos atsitraukiant už pakrančių apsaugos juostos ribos.

Ūkinė veikla bus planuojama laikantis visų apribojimų, nustatytų Specialiose žemės naudojimo sąlygose bei laikantis Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnio reikalavimų.

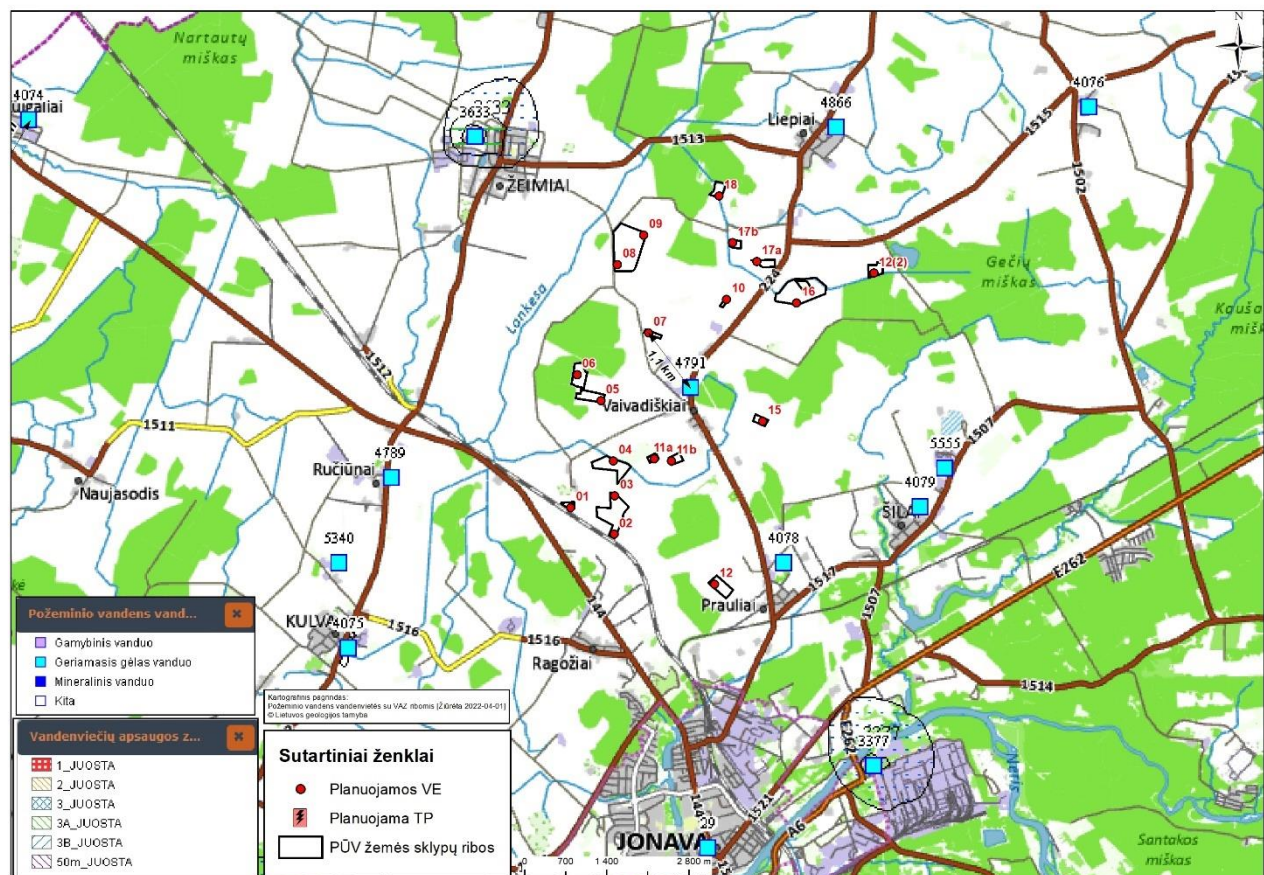


3.7.1 pav. Informacija apie planuojamų VE išsidėstymą paviršinių vandens telkinių apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu.



3.7.2 pav. Informacija apie planuojamos VE išsidėstymą Platumos upės apsaugos juostų ir zonų atžvilgiu.

PŪV žemės sklypuose nėra įregistruota požeminio vandens vandenviečių. Informacija apie artimiausias požeminio vandens vandenvietes pateikiama 3.7.3 pav. Atstumas iki vandenvietės, esančios Vaivadiškių k. – 1,1 km nuo artimiausios VE.



3.7.3 pav. Požeminio vandens vandenvietės.

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

3.8. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą praecityje, jeigu jose vykdant ūkinę veiklą buvo nesilaikoma aplinkos kokybės normų

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

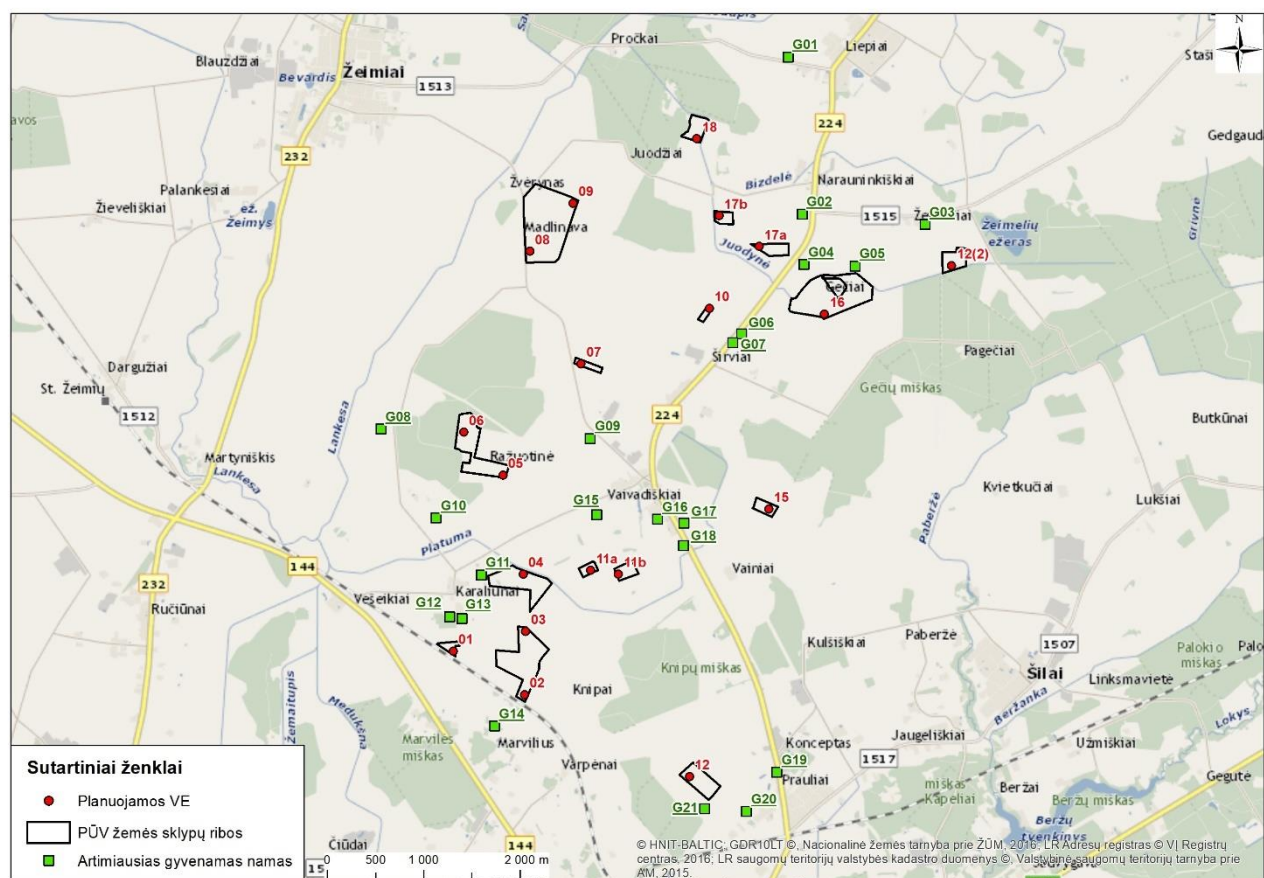
3.9. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės ir sandėliavimo, inžinerinės infrastruktūros teritorijų atžvilgiu, nurodomas atstumus nuo šių teritorijų ir (ar) esamų statinių iki planuojamos ūkinės veiklos vietos

Planuojama ūkinė veikla teritorija yra nutolusi nuo rekreacinių ir kurortinių vietovių. Informacija apie artimiausią gyvenamąją aplinką ir visuomenės paskirties objektus pateikiama 3.9.1 lentelėje ir 3.9.1–3.9.2 pav.

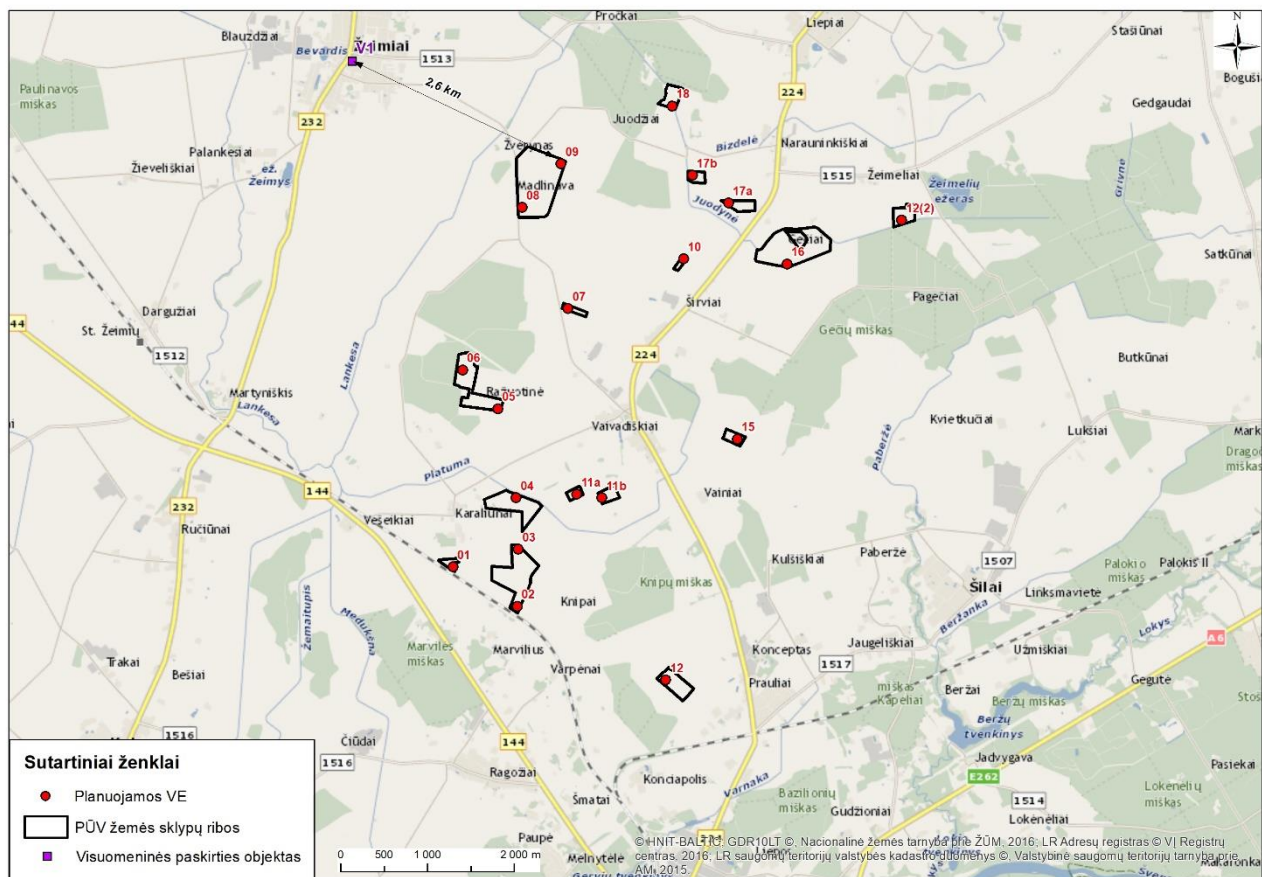
3.9.1. lentelė. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos, visuomenės paskirties objektų

Artimiausia gyvenama aplinka	Adresas	Atstumas iki VE	Artimiausia VE
<i>Gyvenamoji aplinka</i>			
G01	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Liepių k., Žeimių g. 5	1237 m	VE18
G02	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Naraunikiškių k. 3	554 m	VE17a
G03	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Žeimelių k. 3,	496 m	VE12(2)
G04	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Naraunikiškių k. 1	493 m	VE17a
G05	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Naraunikiškių k. 2	588 m	VE16
G06	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k., Jonavos g. 11	419 m	VE10

G07	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k., Jonavos g. 9	418 m	
G08	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k. 3	910 m	VE06
G09	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k., Žeimių g. 8	773 m	VE07
G10	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k. 2	823 m	VE05
G11	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k. 1	376 m	VE04
G12	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k. 14	350 m	VE01
G13	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k. 15	346 m	
G14	Jonavos r. sav., Kulvos sen., Marviliaus k., Dvaro g. 14	443 m	VE02
G15	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k., Karaliūnų g. 20	573 m	VE11a
G16	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k., Tylioji g. 6	684 m	VE11b
G17	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k., Jonavos g. 26	855 m	VE15
G18	Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k., Jonavos g. 21	733 m	VE11b
G19	Jonavos r. sav., Šilų sen., Praulių k., Dvaro g. 22	900 m	
G20	Jonavos r. sav., Šilų sen., Praulių k., Knipų g. 12	685 m	VE12
G21	Jonavos r. sav., Šilų sen., Praulių k., Uosių g. 11	370 m	
Visuomeninės paskirties objektai			
V1	VšĮ Jonavos pirminės sveikatos priežiūros centro filialas Žeimių ambulatorija - Jonavos r. sav., Žeimiai, Kauno g. 34A	2,6 km	VE09



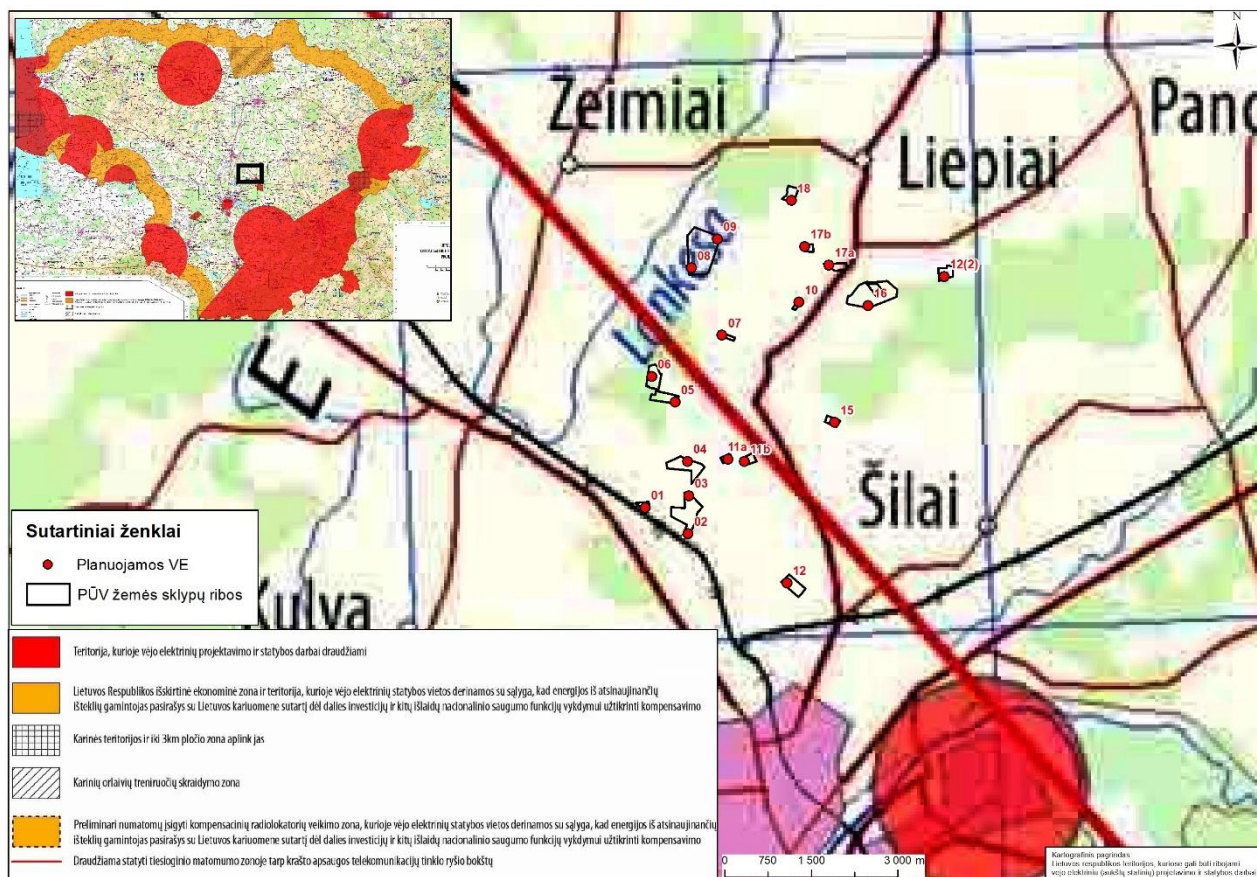
3.9.1 pav. Atstumai iki artimiausios gyvenamos aplinkos.



3.9.2 pav. Atstumas iki visuomeninės paskirties objektų.

PŪV gretimybėse pramonės ir sandėliavimo objektų nėra.

Planuojama teritorija nepatenka į LR teritorijas, kuriose pagal 2016 m. vasario 15 d. Lietuvos kariuomenės vado įsakymu Nr. V-217 patvirtintą žemėlapią gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai (3.9.3 pav.).



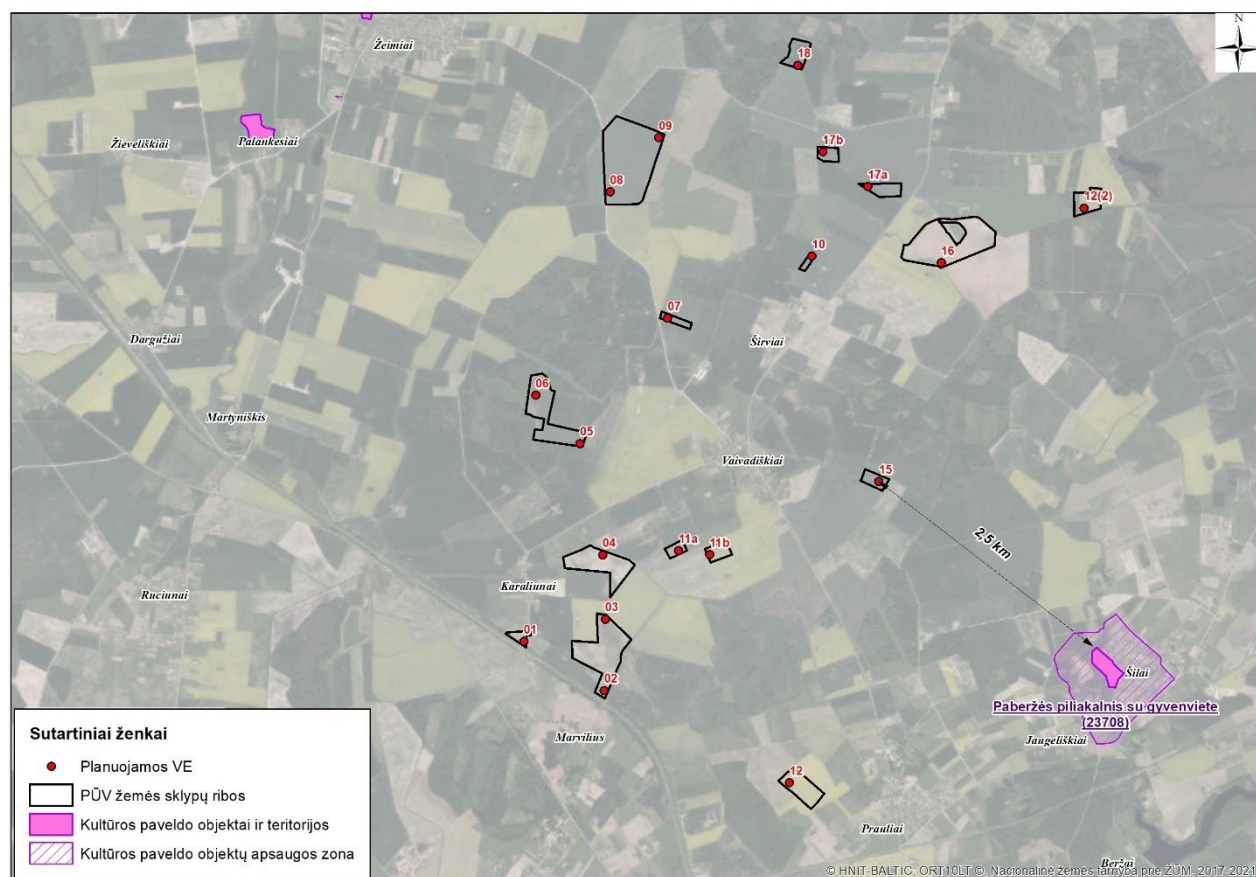
3.9.3 pav. PŪV vietos išsidėstymas LR teritorijū, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, aspektu (pagrindas: 2016 m. vasario 15 d. Lietuvos kariuomenės vado įsakymu Nr. V-217 patvirtintas žemėlapis).

3.10. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes, kurios registruotos Kultūros vertybių registre, jų apsaugos reglamentą ir zonas, atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

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

3.10.1 lentelė. Informacija apie artimiausias kultūros vertybes

Unikalus objekto kodas	Pavadinimas	Adresas	Statusas	Rūšis	Atstumas nuo PŪV
23708	Paberžės piliakalnis su gyvenvieta	Jonavos rajono sav., Šilų sen., Paberžės k.	Paminklas	Nekilnojamas	2,5 km



3.10.1 pav. Artimiausios registruotos kultūros vertybės.

PŪV neturės neigiamo poveikio registruotoms kultūros paveldo vertybėms.

4. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠYS IR APIBŪDINIMAS

4.1. Poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai, įskaitant galimą poveikį gyvenamajai, rekreacinei, visuomeninei aplinkai dėl fizikinės, cheminės, biologinės taršos, kvapų

Pagrindiniai analizuoti VE veiksniai, galintys turėti riziką žmonių sveikatai, yra triukšmas, šėšėliai, infragarsas, elektromagnetinė spinduliuotė. Tiek kiekybinis (triukšmas, šėšėliai), tiek aprašomasis vertinimas, kuriame rėmėmės analoginio objekto tyrimais (infragarsas) ir užsienio moksliniais tyrimais (elektromagnetinė spinduliuotė) parodė, kad PŪV neturės reikšmingo poveikio/rizikos žmonių sveikatai.

Vėjo elektrinių veiklos, visais trimis alternatyvų atvejais, įtakojamo triukšmo sklaidos skaičiavimo rezultatai rodo, kad prognozuojamas vėjo elektrinių veiklos įtakojamo triukšmo rodiklis ties gyvenama aplinka neviršija Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ nustatytų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje visais trimis paros periodais.

Pagal atliktą PŪV šėšėliavimo analizę 30 val. metinė šėšėlių mirgėjimo trukmė gali būti viršijama gyvenamosios sodybos aplinkoje. Šiuos viršijimus įtakoja planuojamų VE veikla: G02 – VE17a, G04 – VE16 ir VE17a, G05 – VE16, G11 – VE04, G12 – VE01 ir VE04, G13 – VE01, G15 – VE05, VE11a, G16 – VE11b, G17 ir G18 – VE15, todėl šiose VE bus taikomos šėšėliavimo mažinimo priemonės.

Pagal atliktą suplanuotų (28 vnt.) ir planuojamo VE (19 vnt.) parko suminio šėšėliavimo analizę, 30 val. metinė šėšėlių mirgėjimo trukmė gali būti viršijama gyvenamosios sodybos aplinkoje. Šiuos viršijimus įtakoja planuojamų VE veikla: G02 – VE17a ir VE17b, G04 – VE16, VE17a ir VE17b, G05 ir G06 – VE16, G07 – VE11 (įvertinta UAB „Taupi energija“ pritaikyta šėšėliavimo mažinimo priemonė šiai VE), G10 – VE05, G12 – VE01 ir VE04, G13 – VE01 ir VE03, G15 – VE03, VE04, VE05, VE11a, VE11b, VE15, G16 – VE11b, G17 ir G18 – VE15, todėl šiose VE bus taikomos šėšėliavimo mažinimo priemonės.

Pritaikius mažinimo priemones, šešėliavimo trukmė gyvenamųjų sodybų aplinkoje (G1–G21) neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. per metus (pagal Vokietijos normatyvus).

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

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

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

4.2. Poveikis biologinei įvairovei, įskaitant galimą poveikį natūralioms buveinėms dėl jų užstatymo arba kitokio pobūdžio sunaikinimo, pažeidimo ar suskaidymo, hidrologinio režimo pokyčio, miškų suskaidymo, želdinių sunaikinimo ir pan.; galimas natūralių buveinių tipų plotų sumažėjimas, saugomų rūšių, jų augaviečių ir radaviečių išnykimas ar pažeidimas, galimas reikšmingas poveikis gyvūnų maitinimuisi, migracijai, veisimuisi ar žiemojimui

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

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

VE įrengimo ir eksploatacijos metu galimas poveikis paukščiams ir šikšnosparniams dėl tiesioginio susidūrimo su VE, trikdymo, buveinės pasikeitimo ar praradimo. Poveikiui sumažinti numatomos priemonės (punktas 4.13).

Atliktais stebėjimais identifikuota, kad paukščiai pro planuojamą VE parką perskrenda įvairiomis kryptimis, dažniausiai šiaurinėje planuojamos teritorijos dalyje. Daugiausiai registruotų perskrendančių paukščių buvo žvirblinių ir sėjikinių kur būriai paukščių maitinasi virš laukų ir perskridinėdavo iš vieno lauko į kitą. Plėšrieji paukščiai taip pat naudojo žemės ūkio laukus derliau nuėmimo metu ir žemės dirbimo metu. Skraidydavo įvairiomis kryptimis kildavo į termikus.

Jautrios VE poveikiui paukščių rūšys (baltieji gandrai, gerviniai ir plėšrieji paukščiai) dažniausiai skrido virš atvirų plotų tarp planuojamų VE įrengimo vietų. Pagal registruotus paukščių gausumus ir aplinkines mitybines teritorijas poveikis neturėtų būti reikšmingas.

Pagal atliktus paukščių stebėjimus galima prognozuoti, kad pilkosios gervės, baltiesiems gandrai, kuomet jos skrenda tranzitu, planuojamas VE parkas nedarys kliūties efekto ar kito neigiamo poveikio. Tačiau plėšriųjų paukščių grupėje praskridimai pavojingame aukštyje sudarė apie 30 % visų stebėtų skrydžių. Pagal atliktus stebėjimus, įgyvendinus planuojamą ūkinę veiklą didesnis dėmesys vykdant monitoringą bei parenkant poveikio mažinimo priemones turėtų būti skiriamas teritorijoje identifikuotoms jautrioms VE poveikiui rūšims mažiesiems ereliams rėksniams bei paprastiesiems suopiams.

Pagal stebėjimų metu nustatytas plėšriųjų paukščių lizdines teritorijas yra tikimybė, kad VE paukščių veisimosi laikotarpiu gali turėti neigiamo poveikį paprastiesiems suopiams, mažiesiems ereliams rėksniams ir baltiesiems gandrums. Tikėtina, kad didžiausi konfliktai ateityje gali kilti dėl teritorijos praradimo ir tiesioginės žūties atsitrenkus (žr. skyrių 4.13.).

Planuojamoje VE parko teritorijoje šikšnosparnių registracijų skaičius nebuvo didelis; daugiau rūšių registruota gretimose teritorijose prie gyvenviečių ir pamiškėse, todėl VE kurios planuojama įrengti arti miško gali turėti neigiamą poveikį besiveisiantiems šikšnosparniams. Atviro kraštovaizdžio agrarinio tipo laukai, vyraujantys planuojamo VE parko teritorijoje, nėra patrauklūs medžioklės plotai šikšnosparniams, todėl jie laikosi arčiau miškelių ar kitų kraštovaizdžio elementų, kur gali būti daugiau grobio.

Pagal planuojamoje VE parko teritorijoje atliktus stebėjimus, vertinant visas rūšis veisimosi metu poveikio šikšnosparniams VE parkas gali daryti atskiros VE kurios yra arčiausiai miško pakraščio. Jei monitoringo metu poveikis bus nustatytas imtis poveikį mažinančių priemonių kurios pateiktos žr. skyrių 4.13.

Suminis analogiškų teritorijoje planuojamų veiklų poveikis paukščiams ir šikšnosparniams. Pagal 2020 metais (2020-11-18) išleistas Europos komisijos rekomendacijas vėjo energetikos vystymui yra rekomenduojama vertinti suminį panašių veiklų poveikį gyvūnijai ir kitiems aplinkos komponentams. Poveikis paukščiams, šikšnosparniams, kai įrengiami keletas VE parkų gretimai gali turėti neigiamą poveikį net ir tuo atveju, jei atskirai vertintuose parkuose toks poveikis nebuvo numatytas. Keleto VE parkų įrengimas greta vienas kito gali turėti suminį poveikį dėl didesnės mitybinės teritorijos praradimo, kliūties vengimo efekto, pailgėjusių perskridimo ir migracijos atstumo; laikino apsisostojimo vietų poilsiui praradimo, vengimo. Gretimai (iki 2 km nuo VE) perinčioms jautrioms VE poveikiui paukščių rūšims sumažėja nekonfliktinių teritorijų, padidėja rizika žūti gyvūnams dėl VE veiklos.

Gretimose aplinkose yra planuojama keli VE parkai (2.15 punktas), šiuo metu veikiančių VE nėra. Analizuojamų 19-os ir UAB „Taupi energija“ suplanuoto VE parko (PAV atrankos teigiama išvada – 2022-05-13 PAV atrankos išvada Nr. (30.2)-A4E-5622) teritorijos iš dalies persidengia taip suformuodamos vieną didesnio ploto VE parką. Kiti gretimai suplanuoti VE parkai yra (UAB „Geotyrimų centras“, UAB „Potentia Industria“) yra į vakarus nuo planuojamų VE ir taip pat sudaro vieną kompleksiskai VE energetikai naudojamą teritoriją.

Gretimai vienas kito veikiančių VE parkų suminis poveikis turėtų būti nustatomas vykdant vienodos ar panašios apimties poveikio paukščiams ir šikšnosparniams monitoringus, atliekant tyrimus unifikuotais metodais bei palyginant tyrimų rezultatus bei optimizuojant poveikio mažinimo priemones.

Galimas gretimose aplinkose suplanuotų VE parkų suminis poveikis apibūdinamas 4.2.1 lentelėje.

4.2.1 lentelė. Gretimose aplinkose suplanuotų VE parkų suminio poveikio įvertinimas

Poveikis/VE parkas	Planuojamos VE	Gretimose aplinkose suplanuotos VE			Suminis poveikis
	19-a VE vietų	UAB „Taupi energija“	UAB „Geotyrimų centras“	UAB „Potentia Industria“	
Kliūties efektas paukščiams migracijos metu	Poveikis nenumatomas	Poveikis nenumatomas	Poveikis nenumatomas	Poveikis nenumatomas	Didėja teritorija, kurioje galimas kliūties efektas, tačiau tyrimų metu teritorijose nebuvo fiksuoti reikšmingi migracijų srautai, todėl reikšmingas neigiamas poveikis šiuo aspektu nenumatomas.
Žūtis dėl atsitrenkimo VE jautriems paukščiams	Yra tikimybė, kad gali žūti atsitiktiniai individai kurie peri gretimuose miškuose.	Yra tikimybė, kad gali žūti atsitiktiniai individai kurie peri gretimuose miškuose.	Yra tikimybė, kad gali žūti atsitiktiniai individai kurie peri gretimuose miškuose.	Yra tikimybė, kad gali žūti atsitiktiniai individai kurie peri gretimuose miškuose.	Yra tikimybė, kad gali žūti atsitiktiniai individai kurie peri gretimuose miškuose. Suminio poveikio nenumatoma. Visuose VE parkuose būtinos poveikio mažinimo priemonės.
Teritorijos praradimas VE jautriems paukščiams	Yra tikimybė, kad plėšrieji paukščiai vengs lokaliai	Yra tikimybė, kad plėšrieji paukščiai vengs lokaliai	Yra tikimybė, kad plėšrieji paukščiai vengs lokaliai	Yra tikimybė, kad plėšrieji paukščiai vengs lokaliai	Poveikis lokalus, VE parkų ribose maksimaliai iki 500m nuo VE. Metų eigoje gali sumažėti perinčių plėšriųjų paukščių, kurių

	teritorijos prie VE.	teritorijos prie VE.	teritorijos prie VE.	teritorijos prie VE.	lizdavietės bus tarp planuojamų VE parkų. Kol kas tokių tyrimų Lietuvoje nėra atlikta, todėl toks vertinimas yra tik teorinis.
Žūtis veisimosi metu šikšnosparniams	Nenumatoma, poveikio nebus	Nenumatoma, poveikio nebus	Nenumatoma poveikio nebus	Nenumatoma poveikio nebus	Teritorija nėra išskirtinai patraukti šikšnosparnių veisimuisi, todėl reikšmingas neigiamas suminis poveikis mažai tikėtinas.
Žūtis migracijos metu šikšnosparniams	Galimas nereikšmingas poveikis.	Galimas nereikšmingas poveikis.	Galimas nereikšmingas poveikis	Galimas nereikšmingas poveikis	Teritorijos nepasižymi gausiomis šikšnosparnių migracijomis, todėl reikšmingas neigiamas suminis poveikis mažai tikėtinas.

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

Atsižvelgiant į analizuojamos ūkinės veiklos geografinę padėtį galima teigti, kad vietovė gamtiniu požiūriu nėra ypač jautri ir nepasižymi didele svarba saugomoms vertybėms.

Arčiausiai esančios saugomos ir NATURA 2000 teritorijos yra Neries upė (BAST) nuo artimiausios VE vietos nutolusi 5 km atstumu į pietryčius.

4.3.1 lentelė. Galimo poveikio saugomų ir „Natura 2000“ teritorijų vertybėms įvertinimas

Saugoma teritorija	Steigimo tikslas, saugoma vertybė	PŪV galimas poveikis
Lankesos botaninis draustinis	Išsaugoti Lankesos slėnio natūralias ir ekstensyviai naudojamas pievas su retomis augalų (šalmuotoji gegužraibė, pievinis plauretis, dėmėtoji gegūnė, vyriškoji gegužraibė) ir vabzdžių (rudakis satyriukas) rūšimis	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Didelio miško ąžuolo genetinis draustinis Didelis miškas (NATURA 2000, BAST)	Išsaugoti Didelio miško paprastojo ąžuolo (<i>Quercus robur L.</i>) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV. Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Kačėnų miško ąžuolo genetinis draustinis	Išsaugoti Kačėnų miško paprastojo ąžuolo (<i>Quercus robur L.</i>) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Kulvos geomorfologinis draustinis	Išsaugoti moreninio gūbrio bei Neries upės erozinio paslėnio reljefą	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Šventosios ichtiologinis draustinis	Išsaugoti lašių, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietes; saugomas rūšis: pleištinė skėtė, upinė nėgė, mažoji nėgė, Baltijos lašiša, kartuolė, paprastas kirtiklis, paprastas kūjagalvis, ūdra bei išsaugoti Europos	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.

Šventosios upės vidurupis (NATURA 2000, BAST)	Bendrijos svarbos natūralias buveines: 6210 stepinės pievos, 6430 eutrofiniai aukštieji žolynai, 6450 aliuvinės pievos, 6510 šienaujamos mezofitų pievos, 9020 plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 žolių turtingi eglynai, 9180 griovių ir šlaitų miškai, 91E0* aliuviniai miškai, 91F0 paupių guobynai. 6210, Stepinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; Šarvuotoji skėtė; Pleištinė skėtė; Didysis auksinukas; Dvijuoštė nendriadusė; Skiauterėtasis tritonas; Auksaspalvis kirtiklis; Baltijos lašiša; Kartuoelė; Paprastasis kirtiklis; Upinė nėgė; Ūdr	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Šilo miškas (NATURA 2000, BAST)	9060, Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Kulvos apylinkės (NATURA 2000, BAST)	6210 Stepinės pievos; 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6450 Aliuvinės pievos; 9010 Vakarų taiga; 9050 Žolių turtingi eglynai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 9180 Griovių ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai	Poveikio nebus, saugomos vertybės negali būti paveiktos PŪV.
Neries upė (NATURA 2000, BAST)	3260, upių sraunumos su kurklių bendrijomis; Baltijos lašiša; Kartuoelė; Paprastasis kirtiklis; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Salatės; Ūdra; Upinė nėgė; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 7160, Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės; 8210, Karbonatinių uolienu atodangos; 8220, Silikatinių uolienu atodangos. Apsaugos tikslas yra išsaugoti gerą būklę Baltijos lašišai, kartuoelai, paprastajam kirtikliui, kūjagalviui, upinei nėgei, salačiui, ūdrai tinkamoms buveinėms.	Saugomos vertybės susijusios išskirtinai su buveine. Neries upė (LTVIN0009), nuo PŪV vietos nutolusi apie 3,7 km atstumu. Joje saugomos tikrai PŪV poveikiui per tokį atstumą nejautrios su vandens aplinka susiję gyvūnų rūšys (Baltijos lašiša, kartuoelė, paprastasis kirtiklis, paprastasis kūjagalvis, salatės, upinė nėgė, pleištinė skėtė, ūdra) bei per atstumą poveikio negalinčios patirti natūralios buveinės.

Vertinant surinktus duomenis galima teigti, kad reikšmingas neigiamas poveikis artimiausiai saugomoms teritorijoms ir jose saugomoms buveinėms nenumatomas.

4.4. Poveikis žemei ir dirvožemiui, pavyzdžiui, dėl cheminės taršos; dėl numatomų didelės apimties žemės darbų; gausaus gamtos išteklių naudojimo; pagrindinės žemės naudojimo paskirties pakeitimo

Statybos darbų metu (VE, TP, aikštelių, privažiavimo kelių ir kabelių įrengimo darbai) galimas trumpalaikis poveikis žemės gelmėms ir dirvožemiui dėl žemės judinimo darbų. Numatoma, kad vienos VE įrengimui reikalingas apie 0,3 ha žemės sklypo plotas. Aikštelių, privažiavimo kelių ir kabelių įrengimo darbų metu derlingas dirvožemio sluoksnis bus nustumtas į kaupus, sandėliuojamas ir baigus statybos bei įrengimo darbus panaudotas teritorijos formavimui.

Vėjo elektrinių eksploatacijos metu dirvožemiui nebus daromas joks poveikis. Reikšmingas neigiamas poveikis dėl analizuojamo objekto, žemei ir dirvožemiui nenumatomas.

Vienintelis gamtos išteklius, kuris bus naudojamas yra vėjo energija, neigiamas poveikis dėl gausaus gamtos išteklių naudojimo nenumatomas.

Atliekamas tik teisinis žemės sklypų VE veiklai įforminimas: žemės sklypai bus padalinami, atidalintos žemės sklypo dalies, kurioje bus įrengiame VE paskirtis bus keičiama į „Kita“.

4.5. Poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos juostoms, jūros aplinkai

PŪV neįtakos vandens naudojimo ir buitinių ar gamybinių nuotėkų susidarymo.

Žemės sklypo (kad. Nr. 4618/0006:172) dalis patenka į Platumos upei, žemės sklypų (kad. Nr. 4618/0005:182, Nr. 4618/0004:76, Nr. 4618/0002:77) dalis patenka į Juodynės upei nustatytas paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos bei pakrančių apsaugos juostos ribas. Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 100 straipsnio 4 punkto reikalavimus paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostuose inžinerinės infrastruktūros (vėjo elektrinių) įrengimas yra draudžiamas, todėl VE vietos parinktos už apsaugos juostos ribų. Planuojama VE04 (kad. Nr. 4618/0006:172) patenka į Platumos upei, VE12(2) (kad. Nr. 4618/0005:182), VE17b (kad. Nr. 4618/0004:76), VE18 (kad. Nr. 4618/0002:77) patenka į Juodynės upei nustatytas po 100 m pločio paviršinių vandens telkinių apsaugos zonas ribas.

Siekiant sumažinti galimą kabelių tiesimo per vandens telkinius poveikį aplinkai kabelio linija per Platumos ir Juodynės upes bus tiesiama prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus pažeidžiama kasant atviru būdu. Kabelio linijos atkarpos, einančios lygiagrečiai paviršinio vandens telkiniams, bus tiesiamos atsitraukiant už pakrančių apsaugos juostos ribos.

Ūkinė veikla bus planuojama laikantis visų apribojimų, nustatytų Specialiose žemės naudojimo sąlygose bei laikantis Lietuvos Respublikos Saugomų teritorijų įstatymo 20 straipsnio reikalavimų.

PŪV analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. Esant poreikiui, VE statybos metu melioracijos įrenginiai bus perkelti, nepažeidžiant jų sistemos, todėl VE įrengimas poveikio esamam hidrologiniam režimui neturės.

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

Statybos darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis orui dėl taršos mašinų ir mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamosiomis dujomis. PŪV eksploatacijos metu oro taršos šaltinių nėra.

Vėjo energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina iškastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą.

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

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

Vertinant teritorijos gretimybėse vyraujančią kraštovaizdžio vizualinę struktūrą bei naudojimo pobūdį galima teigti, kad nagrinėjama teritorija patenka į intensyvaus naudojimo kraštovaizdžio pobūdį. Dėl planuojamos ūkinės veiklos atsirasiančios raiškios technogeninės vertikalios dominantės neišvengiamai sumažins esamo kraštovaizdžio natūralumą. Kraštovaizdyje atsiras vertikalūs dominuojantys elementai – VE, kurių bendras aukštis gali siekti iki 252 m. Tokio aukščio objektai vyraujančiame silpnos vertikaliosios sąskaidos kraštovaizdyje bus aiškiai matomi iš toli.

Apskaičiuota zona, kurioje vertikalus matymo kampas galėtų viršyti 2,80°, siekia iki 5,2 km nuo VE parko. Tokiu atstumu svarbių kraštovaizdžio apžvalgos taškų įtrauktų į Aplinkos ministerijos parengtus Vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašą ir Vizualiai raiškių gamtos ir (ar) nekilnojamojo kultūros paveldo objektų apžvalgos taškų sąrašą, nėra. Pagal Vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašą artimiausias kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškas – Lantainių piliakalnis (Kauno r. sav., Domeikavos sen., Radikių k.) – yra apie 25,8 km atstumu nuo analizuojamo VE parko. Pagal atliktą vertinimą VE parko įrengimas nesukels reikšmingo kraštovaizdžio vizualiniam estetiniam potencialui.

Siekiant sumažinti poveikį kraštovaizdžiui bus įgyvendintos šios bendrosios prevencinės ir neigiamų pasekmių švelninimo priemonės:

- VE išdėstymas planuojamuose sklypuose nepažeidžiant kultūros vertybių apsaugos zonos reglamentų;
- išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis, panaudojant jį pažeistų žemės plotų atkūrimui;
- VE pajungimo kabelių linijų trasų planavimas taip, kad nebūtų vykdomi miško kirtimai;
- VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos bus parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes;

- vėjo elektrinių dažymas šviesiomis spalvomis.

4.8. Poveikis materialinėms vertybėms

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

Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti: greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, atnaujinama žvyro danga. Vietinės reikšmės keliai periodiškai prižiūrimi. Žvyrkelių dulkelio mažinimui numatomos priemonės: vietos kelių sutvarkymas, kelio dangos drėkinimas.

4.9. Poveikis nekilnojamosioms kultūros vertybėms

Dėl planuojamos ūkinės veiklos statybos ir tolimesnės eksploatacijos, neigiamas poveikis kultūros paveldo objektams nenumatomas. Artimiausios planuojamai teritorijai kultūros vertybės Paberžės piliakalnis su gyvenvieta, kuri yra nutolusi 2,5 km atstumu nuo planuojamos artimiausios VE vietos.

4.10. Galimas reikšmingas poveikis visų nagrinėtų veiksmų sąveikai

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

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

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

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

4.12. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai dėl PŪV įgyvendinimo nenumatomas.

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

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

Svarbus planavimo aspektas – tinkamas VE išdėstymas konkrečiuose žemės sklypuose. Pasirenkant VE vietas svarbus elementas yra VE tarpusavio išsidėstymas siekiant optimaliai išnaudoti vėją, generuoti maksimalius elektros energijos kiekius. Greta šio energetinio aspekto analizuojamuose žemės sklypuose pasirenkant vietas VE įrengimui dėmesys buvo skirtas esamai žemėnaudai – VE išdėstytos sklypų pakraščiuose taip sumažinant sukeltus apribojimus vykdomai veiklai, sumažinant dirbamoje žemėje būtinas įrenti privažiavimo kelių atkarpas.

PŪV įgyvendinimo metu numatomos šios poveikio aplinkai mažinimo priemonės:

Eil.Nr.	Aplinkos komponentas	Priemonė	Įgyvendinimo etapas
1.	Vanduo	Planuojamuose žemės sklypuose VE bus išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų. Siekiant sumažinti galimą kabelių tiesimo per vandens telkinius poveikį aplinkai kabelio linija per Platumos ir Juodynės upes bus tiesiama prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus	Planavimo etapas

		pažeidžiama kasant atviru būdu. Kabelio linijos atkarpos, einančios lygiagrečiai paviršinio vandens telkiniams, bus tiesiamos atsitraukiant už pakrančių apsaugos juostos ribos.	
		Kabelio linijos atkarpos, einančios lygiagrečiai paviršinio vandens telkiniams, bus tiesiamos atsitraukiant už pakrančių apsaugos juostos ribos.	Statybos darbai
		VE įrengimo metu, esant poreikiui, melioracijos įrenginiai bus perkeliami, nepažeidžiant jų sistemos.	Statybos darbai
2.	Dirvožemis	VE įrengimo, transformatorinės pastotės statybos, kabelių tiesimo bei privažiavimo kelių įrengimo metu nukastas derlingas dirvožemio sluoksnis bus sandėliuojamas tam numatytoje vietoje.	Statybos darbai
		Užbaigus VE parko įrengimą darbų zona bus sutvarkoma, iškastas likęs gruntas tolygiai paskirstomas teritorijoje, derlingasis dirvožemio sluoksnis paskleidžiamas parko teritorijoje ir apželdinamas.	Statybos darbai
3.	Kraštovaizdis	VE išdėstymas planuojamuose sklypuose nepažeidžiant kultūros vertybių apsaugos zonos reglamentų.	Planavimo etapas
		Išsaugotas nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis panaudojamas pažeistų žemės plotų atkūrimui.	Planavimo etapas
		VE pajungimo kabelių linijų trasos parinktos taip, kad nebūtų vykdomi miško ar kitų želdinių kirtimai.	Planavimo etapas
		VE bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos bus parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes.	Statybos darbai
		Vėjo elektrinių dažymas šviesiomis spalvomis.	Statybos darbai
4.	Visuomenės sveikata	Statybos darbai bus vykdomi tik techniškai tvarkingais mechanizmais, kurių skleidžiamas triukšmo lygis neviršys STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“ (patvirtinta LR AM 2003 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 325) nustatytą lauko įrangos leidžiamų garso galios lygių.	Statybos darbai
		VE parko įrengimo darbus numatoma vykdyti tik darbo dienomis dienos metu.	Statybos darbai
		Šešėliavimo poveikio mažinimui VE01, VE03, VE04, VE05, VE11a, VE11b, VE15, VE17a, VE17b numatoma įrengti „shadow shut down“ sistemą.	Statybos darbai
5.	Socialinė-ekonominė aplinka	Esami lauko keliai, kurie bus naudojami VE įrengimui ir aptarnavimui, pagal poreikį bus sustiprinti: greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, atnaujinama žvyro danga. Vietinės reikšmės keliai periodiškai prižiūrimi. Žvyrkelių dulkejimo mažinimui numatomos priemonės: vietos kelių sutvarkymas, kelio dangos drėkinimas.	Statybos darbai/Eksploatacija
6.	Biologinė įvairovė: paukščiai ir šikšnosparniai	VE įrengimo vietos pasirinktos atsitraukiant nuo saugomų ir „Natura“ 2000 teritorijų ribų. Numatoma paruošti ir suderinti paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą VE parko poveikiui migruojantiems, perintiems paukščiams ir besiveisiantiems ir migruojantiems šikšnosparniams įvertinti. Bus atliekamas žūvančių paukščių ir šikšnosparnių monitoringas po VE veiklos pradžios siekiant nustatyti konkrečių VE galimo poveikio reikšmingumą ir pasiūlyti efektyviausias priemones, leidžiančias poveikio išvengti, jį sumažinti iki nereikšmingo arba kompensuoti. Programa turi apimti ne mažiau kaip metus iki VE statybos arba veiklos pradžios ir tris metus po VE veiklos pradžios. Vėliau monitoringo tyrimai kartojami kas 5 metai.	Planavimo etapas Eksploatacija

		<p>Poveikio paukščiams ir šikšnosparniams mažinimo priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none">– VE, nuo kurių iki miško ir paviršinio vandens telkinio yra mažesnis nei 200 m atstumas, siekiant sumažinti galimas šikšnosparnių žūtis (jei toks poveikis bus nustatytas monitoringo metu), VE veiklos pradžios minimalaus vėjo greičio (kuris daugumoje VE modelių yra 3,5 m/s) didinimas iki 5,5–6 m/s šikšnosparnių veisimosi ir migracijos periodu, taikant šią priemonę nuo saulės nusileidimo iki patekėjimo. Priemonė turi būti patikslinta atlikus monitoringą po kiekviena jautria VE.– Mažinant neigiamą poveikį plėšriesiems paukščiams stabdyti VE darbą 3 dienoms (dienos metu) žemės ūkio darbų metu (šienavimas, arimas, javų kūlimas ir t.t.) balandžio–rugsėjo mėnesiais, jei darbai atliekami gretimose teritorijoje: iki 500 m nuo VE nutolusiose laukuose VE darbas gali būti stabdomas dienos metu, aktyviausiu plėšriųjų paukščių skraidymo periodu nuo 10:00 iki 16:00 (valandas patikslinti po atliktų plėšriųjų paukščių telemetrinių stebėjimų) valandos, žemės ūkio darbų metu ir 3 dienas po jų.– Prisidėti prie retų ir jautrių VE poveikiui paukščių rūšių išsaugojimo vykdant jų monitoringą ir stebėseną nuotolinėmis telemetrinėmis priemonėmis. Gretimoje aplinkoje perintiems jautriems VE poveikiui paukščiams (plėšriesiems paukščiams) uždėti 4 telemetrinius įrenginius (siųstuvus) ir stebėti jautrių rūšių judėjimą, naudojamas teritorijas vietoje prieš statybas ir po VE statybos darbų. Taip surinkti žinių apie kylančių konfliktų dėl VE veiklos galimus valdymus ir sukauptas žinias pritaikyti praktiškai mažinant poveikį jautrioms VE poveikiui paukščių rūšims nustatant VE stabdymo laikotarpį, pavojingus skrydžio aukščius ir kitų efektyvių paukščių susidūrimo su VE išvengimo priemonių paieškai;– Vienos iš VE menčių dažymas juoda spalva gali sumažinti plėšriųjų paukščių žūčių skaičių. Ši priemonė gali būti efektyvi, jei bus nustatytas reikšmingas poveikis plėšriesiems ir sklandantiems paukščiams.– Dirbtinių perėjimo ir veisimosi vietų įrengimas. Siekiant pagerinti plėšriųjų paukščių perėjimo sąlygas, numatyti naujų lizdavičių įrengimas: paprastųjų pelėsakalių – 4 vnt. iškėlimą ant elektros stulpų atramų ar pavienių medžių., Mažiesiems ereliams rėksniams, paprastiesiems suopiams – 4 vnt. lizdinių platformų aplinkiniuose miškuose. Šikšnosparnių dienojimo ir veisimosi 18 inkilų iškėlimas. Darbai numatomi atlikti už VE parko ribų Jonavos ir/arba Kauno raj.– Mitybinių buveinių keitimas prie VE, padarant jas mažiau patrauklias jautrioms VE paukščių ar šikšnosparnių rūšims. Ir natūralių buveinių atkūrimas dirbamuose laukuose toliau nuo VE, padarant jas patrauklias plėšriesiems paukščiams. Šios priemonės įgyvendinimas būtų galimas tik tokiu atveju, jeigu VE savininkas turėtų teises į šių žemės sklypų naudojimą.– Gretimoje aplinkoje mažiausiai 2000 m nuo planuojamų VE rekomenduojama atkurti natūralias buveines dirbamos žemės plotuose. Suformuojant natūralias pievas su žemumomis (ar vandens	
--	--	--	--

		<p>telkiniais.) sukuriamos buveinės, tinkamas plėšriųjų paukščių mitybai ir žvirblinių, tilvikinių paukščių veisimuisi ir mitybai, taip kompensuojant VE užimamos teritorijos praradimo efektą. Mažiausias tikslingas buveinės atkūrimo plotas – 7 ha.</p> <ul style="list-style-type: none">– Kompensacinės priemonės prisideda prie jautrių VE poveikiui rūšių išsaugojimo atkūrimo visoje Lietuvos teritorijoje.	
--	--	---	--

PRIEDAI

1 PRIEDAS
DEKLARACIJA

DEKLARACIJA

2022 m. birželio 27 d.

Klaipėda

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

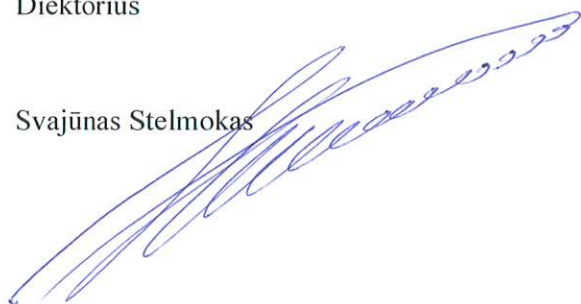
VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas dirba specialistai, įgiję aukštąjį išsilavinimą ar kvalifikaciją srityje, kuri atitinka rengiamų atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentų specifiką.

Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:

UAB „Žvirblonių žaliaji energija”

Direktorius

Svajūnas Stelmokas



PAV dokumentų rengėjas:

VšĮ Pajūrio tyrimų ir planavimo institutas

Direktorė

Rosita Milerienė



2 PRIEDAS

**ŽEMĖS SKLYPŲ NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO
IŠRAŠASAI**

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:11:05

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1663548**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2013-12-05**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.
Unikalus daikto numeris: **4400-2831-5033**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0006:171 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **1.7167 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.7167 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **1.7167 ha**
Nusausintos žemės plotas: **1.7167 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **50.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **1909 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-07-21**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-11-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5SU-455**
2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7214
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-07-31 Sutartinė hipoteka Nr. 4VJ-6074**
2014-08-01 IDK Nr. 20120140064223
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7214**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.7167 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.1027 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2831-5033, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2013-12-04 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5VJ-(14.5.2.)-1782

Įrašas galioja: Nuo 2013-12-05

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Žemės sklypo 2013-11-15 kadastrinius matavimus atliko matininkas Jonas Patriubavičius, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-331

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-03-23 23:17:07

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1663461**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2013-12-05**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.
Unikalus daikto numeris: **4400-2831-3106**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0006:184 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **18.9171 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **18.6578 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **18.6578 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.2090 ha**
Kitos žemės plotas: **0.0503 ha**
Nusausintos žemės plotas: **18.8668 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **42.9**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **14726 Eur**
Žemės sklypo vertė: **9204 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **18738 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-07-21**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-11-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-3106, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5SU-454**
2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7210
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-3106, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7210**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-3106, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **18.6578 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-3106, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **18.8668 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-3106, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: **0.6334 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-3106, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2013-12-04 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5VĮ-(14.5.2.)-1779**

Įrašas galioja: **Nuo 2013-12-09**

11. Registro pastabos ir nuorodos:

2013-11-15 žemės sklypo kadastrinius matavimus atliko matininkas Jonas Patriubavičius, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-331

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

SVAJŪNAS STELMOKAS

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-03-23 23:16:26

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1664717**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2013-12-10**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Karaliūnų k.
Unikalus daikto numeris: **4400-2835-7679**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0006:172 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **12.6919 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **12.6919 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **12.6919 ha**
Nusausintos žemės plotas: **12.6919 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **43.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **8446 Eur**
Žemės sklypo vertė: **5279 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **15700 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2015-01-09**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-11-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **60000/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-01-12 Paveldėjimo teisės pagal įstatymą liudijimas Nr. 19KU-97**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-01-13**

4.2. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **60000/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-11-06 Paveldėjimo teisės pagal įstatymą liudijimas Nr. IJ-4895**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-19**

4.3. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **6919/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5SU-454**
2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7210
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas:
Daiktas: **60000/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1. , 4.1.**
60000/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1. , 4.2.
Įregistravimo pagrindas: **2020-01-02 Nuomos sutartis Nr. BU107**
Plotas: **12.00 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-13**
Terminas: **Iki 2024-12-31**

7.2. **Asmeninė nuosavybė**
Daiktas: **60000/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1. , 4.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-01-12 Paveldėjimo teisės pagal įstatymą liudijimas Nr. 19KU-97**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-01-13**

7.3. **Asmeninė nuosavybė**
Daiktas: **60000/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1. , 4.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-11-06 Paveldėjimo teisės pagal įstatymą liudijimas Nr. IJ-4895**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-11-19**

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
Daiktas: **6919/126919 žemės sklypo Nr. 4400-2835-7679, aprašyto p. 2.1. , 4.3.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7210**

[rašas galioja: Nuo 2014-01-13

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-7679, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 12.6919 ha
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.2. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-7679, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 3.9527 ha
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.3. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-7679, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 3.9527 ha
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.4. **Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-7679, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 12.6919 ha
[rašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-7679, aprašytas p. 2.1.
[registravimo pagrindas: 2013-12-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5VĮ-(14.5.2.)-1816
[rašas galioja: Nuo 2013-12-10

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Žemės sklypo matavimus atliko matininkas Jonas Patriubavičius, reg. Nr. (34.54-32.3.1)-T45-63. Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-331

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-06-19 20:27:51

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1663533**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2013-12-05**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Ražuotinės k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Ražuotinės k.
Unikalus daikto numeris: **4400-2831-4725**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0006:170 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **14.9513 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **14.8880 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **14.8880 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.0633 ha**
Nusausintos žemės plotas: **14.9513 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **45.8**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **15263 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-07-21**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-11-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-4725, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5SU-455**
2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7214
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-4725, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-07-31 Sutartinė hipoteka Nr. 4VJ-6074**
2014-08-01 IDK Nr. 20120140064223
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-4725, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-30 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5SU-455**
2013-12-30 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7214
Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-13**

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-4725, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **14.888 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2831-4725, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **14.9513 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2831-4725, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2013-12-04 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas
Nr. 5VJ-(14.5.2.)-1780
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-05

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Žemės sklypo 2013-11-15 kadastrinius matavimus atliko matininkas Jonas Patriubavičius, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-331

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

SVAJŪNAS STELMOKAS

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:15:54

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/262246**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2004-09-09**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.
Unikalus daikto numeris: **4400-0392-1731**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0004:54 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **1.7200 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.6900 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **1.6900 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.0300 ha**
Nusausintos žemės plotas: **1.6900 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **41.1**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **1044 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2007-01-25**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2002-05-07**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0392-1731, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2008-02-06 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 761**
2008-02-06 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 760
Įrašas galioja: **Nuo 2008-02-25**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0392-1731, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.01 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0392-1731, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.01 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0392-1731, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.69 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:17:40

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/2105693**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2017-01-04**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Madlinavos k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Madlinavos k.
Unikalus daikto numeris: **4400-4464-8542**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0004:85 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 4618-0004-0003**
Žemės sklypo plotas: **34.5065 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **34.4107 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **34.4107 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.0925 ha**
Kitos žemės plotas: **0.0033 ha**
Nusausintos žemės plotas: **33.0268 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **47.1**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **79000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2017-01-17**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-01-17**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **1994-07-19 Valdybos potvarkis Nr. 194pv-477**
2016-12-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-1258-(14.5.110.)
2017-01-27 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 5VĮ-30-(14.5.2.)
Įrašas galioja: **Nuo 2017-02-13**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-01-03 Nuomos sutartis**
Plotas: **34.5065 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-18**
Terminas: **Iki 2026-12-31**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.5219 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **33.0268 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: **5.2177 ha**

[rašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.4.

Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: **0.7588 ha**

[rašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2016-12-15 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5SK-1258-(14.5.110.)**

2017-01-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

2017-01-27 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo įsakymas

Nr. 5VĮ-30-(14.5.2.)

[rašas galioja: **Nuo 2017-02-13**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

LINAS ŽILINSKAS

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-4464-8542, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2011-10-03 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1690**

2017-01-17 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

[rašas galioja: **Nuo 2017-02-13**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:18:34

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/18221**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2002-11-14**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.
Unikalus daikto numeris: **4618-0004-0037**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0004:37 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **0.8400 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.8400 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **0.8400 ha**
Nusausintos žemės plotas: **0.8400 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **45.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **889 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-07-21**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1998-10-26**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0037, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-11-26 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-6645**
Įrašas galioja: **Nuo 2013-12-03**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0037, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-07-31 Sutartinė hipoteka Nr. 4VJ-6074**
2014-08-01 IDK Nr. 20120140064223
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0037, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:20:04

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1086594**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2008-04-18**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.
Unikalus daikto numeris: **4400-1558-6895**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0006:373 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **1.8300 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **1.8300 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **1.8300 ha**
Nusausintos žemės plotas: **1.8300 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **47.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **1651 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-03-15**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2007-08-10**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1558-6895, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-03-19 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. ZB-653**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-04-08**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1558-6895, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **1.83 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1558-6895, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2008-03-06 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 02-03-2854**
Įrašas galioja: **Nuo 2009-09-21**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:20:56

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/14929**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2000-11-06**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.
Unikalus daikto numeris: **4618-0006-0075**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0006:75 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **3.0000 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **3.0000 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **3.0000 ha**
Nusausintos žemės plotas: **3.0000 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **55.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **3591 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-07-21**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2000-11-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0006-0075, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-01-17 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-344**
Įrašas galioja: **Nuo 2013-01-31**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0006-0075, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-07-31 Sutartinė hipoteka Nr. 4VJ-6074**
2014-08-01 IDK Nr. 20120140064223
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0006-0075, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:21:47

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/11587**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **1998-03-30**
Jonavos r. sav., Šilų sen., Praulių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Šilų sen., Praulių k.
Unikalus daikto numeris: **4628-0001-0241**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4628/0001:241 Šilų k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **6.9800 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **6.9800 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **6.9800 ha**
Nusausintos žemės plotas: **6.9800 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **48.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **8602 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2014-02-20**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1996-11-06**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0241, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-02-26 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-1262**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-03-10**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0241, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-07-31 Sutartinė hipoteka Nr. 4VJ-6074**
2014-08-01 IDK Nr. 20120140064223
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0241, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-06-17 15:17:55

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1232393**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2008-11-11**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Žeimelių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Žeimelių k.
Unikalus daikto numeris: **4400-1753-6526**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0005:182 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **4.9400 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **4.8200 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **4.8200 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.1200 ha**
Nusausintos žemės plotas: **4.8200 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **39.2**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **4055 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-02-08**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2005-06-27**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6526, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-02-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. A46-42**
2010-02-25 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. VP-1036
Įrašas galioja: **Nuo 2010-03-04**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas keisti daikto pagrindinę naudojimo paskirtį**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6526, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-02-25 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. VP-1036**
Įrašas galioja: **Nuo 2010-03-04**

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6526, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.03 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6526, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.03 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6526, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **4.82 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-1753-6526, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-10-24 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 02-03-11866
Įrašas galioja: Nuo 2008-11-11

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

SWAJŪNAS STELMOKAS

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:24:45

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/537629**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2006-02-08**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Vaivadiškių k.
Unikalus daikto numeris: **4400-0790-1640**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0005:161 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **2.8800 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **2.8800 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **2.8800 ha**
Nusausintos žemės plotas: **2.8800 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **42.7**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **8310 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-11-13**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2005-10-24**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0790-1640, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-03-27 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. ZB-858**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-04-01**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0790-1640, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-11-28 Sutartinė hipoteka Nr. 9957**
2019-12-02 IDK Nr. 20120190149832
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0790-1640, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:25:46

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/12142**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **1998-08-17**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Gečių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Gečių k.
Unikalus daikto numeris: **4618-0005-0119**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0005:119 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **24.7500 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **24.0700 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **24.0700 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.6800 ha**
Nusausintos žemės plotas: **24.0700 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **39.5**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **71200 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-11-15**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **1998-08-17**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **619/2475 žemės sklypo Nr. 4618-0005-0119, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2016-05-12 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2-2796**
Įrašas galioja: **Nuo 2016-05-24**

4.2. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **1856/2475 žemės sklypo Nr. 4618-0005-0119, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2012-11-13 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 7KV-5024**
2012-11-16 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 7KV-5088
Įrašas galioja: **Nuo 2012-11-19**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **619/2475 žemės sklypo Nr. 4618-0005-0119, aprašyto p. 2.1., 4.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-11-26 Sutartinė hipoteka Nr. JŠ-10034**
2019-11-27 IDK Nr. 20120190148725
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Nustatyta naudjomosi nekilnojamoju daiktu tvarka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0005-0119, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2017-07-11 Bendraturčių susitarimas dėl naudjomosi nekilnojamoju daiktu**
Nr. VP-4252
Įrašas galioja: **Nuo 2017-07-17**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0005-0119, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0005-0119, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4618-0005-0119, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

9.4.

Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4618-0005-0119, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

SVAJŪNAS STELMOKAS

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:26:42

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1232406**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2008-11-11**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.

Unikalus daikto numeris: **4400-1753-6759**

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės

pavadinimas: **4618/0004:292 Liepių k.v.**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**

Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**

Žemės sklypo plotas: **3.5200 ha**

Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **3.5200 ha**

iš jo: ariamos žemės plotas: **3.5200 ha**

Nusausintos žemės plotas: **3.5200 ha**

Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **47.0**

Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**

Vidutinė rinkos vertė: **3157 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-02-08**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2005-06-27**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**

Savininkas:

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6759, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2010-02-25 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. A46-42**

2010-02-25 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. VP-1036

Įrašas galioja: **Nuo 2010-03-04**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas keisti daikto pagrindinę naudojimo paskirtį**

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6759, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2010-02-25 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. VP-1036**

Įrašas galioja: **Nuo 2010-03-04**

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6759, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas**

Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: **3.52 ha**

Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-1753-6759, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2008-10-24 Apskrities viršinininko įsakymas Nr. 02-03-11866**

Įrašas galioja: **Nuo 2008-11-11**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:27:57

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/19779**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2003-06-09**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.
Unikalus daikto numeris: **4618-0004-0076**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0004:76 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo plotas: **2.4200 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **2.3700 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **2.3700 ha**
Vandens telkinių plotas: **0.0500 ha**
Nusausintos žemės plotas: **2.3700 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **44.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminarinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **7860 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-11-13**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2003-06-09**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0076, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2015-05-05 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. ZB-1250**
Įrašas galioja: **Nuo 2015-05-12**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Hipoteka**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0076, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-11-28 Sutartinė hipoteka Nr. 9954**
2019-12-02 IDK Nr. 20120190149826
Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas:
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0076, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2005-11-04 Nuomos sutartis**
2007-02-26 Susitarimas pakeisti sutartį
2011-02-27 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. G-110227/1
2013-11-20 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. 131120/2
Plotas: **2.42 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2013-12-05**
Terminas: **Iki 2018-12-31**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0076, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.01 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0076, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **0.01 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4618-0004-0076, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 2.37 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

SVAJŪNAS STELMOKAS

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-05-23 22:28:39

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1664628**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2013-12-10**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Narauninkiškių k.
Unikalus daikto numeris: **4400-2835-4254**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0002:77 Liepių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
Žemės sklypo plotas: **4.4843 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **4.4843 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **4.4843 ha**
Nusausintos žemės plotas: **4.4843 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **44.2**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **7680 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2016-11-17**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-11-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **38000/44843 žemės sklypo Nr. 4400-2835-4254, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2016-12-05 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas Nr. LG-7524**
Įrašas galioja: **Nuo 2016-12-07**

4.2. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **6843/44843 žemės sklypo Nr. 4400-2835-4254, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-31 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7353**
2014-01-02 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 5SU-4
2014-02-12 Susitarimas pakeisti sutartį Nr. GP-911
Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-14**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Sudaryta nuomos sutartis**
Nuomininkas:
Daiktas: **38000/44843 žemės sklypo Nr. 4400-2835-4254, aprašyto p. 2.1. , 4.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-03-18 Nuomos sutartis**
Plotas: **3.80 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2018-03-29**
Terminas: **Nuo 2018-03-18 iki 2018-12-31**

7.2. **Asmeninė nuosavybė**
Daiktas: **38000/44843 žemės sklypo Nr. 4400-2835-4254, aprašyto p. 2.1. , 4.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2016-12-05 Paveldėjimo teisės pagal testamentą liudijimas Nr. LG-7524**
Įrašas galioja: **Nuo 2016-12-07**

8. Žymos:

8.1. **Apribojimas pagal Žemės ūkio paskirties žemės įsigijimo laikinąjį įstatymą nekeisti pagrindinės žemės naudojimo paskirties 5 metus**
Daiktas: **6843/44843 žemės sklypo Nr. 4400-2835-4254, aprašyto p. 2.1. , 4.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2013-12-31 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. GP-7353**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-02-14**

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1. **Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-2835-4254, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: **4.4843 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

- 9.2. **Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-4254, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.045 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.3. **Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-4254, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.045 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.4. **Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-4254, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 4.4843 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Suformuotas naujas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-2835-4254, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2013-12-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5VJ-(14.5.2.)-1818
Įrašas galioja: Nuo 2013-12-12

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Žemės sklypo matavimus atliko matininkas Jonas Patriubavičius, reg. Nr. (34.54-32.3.1)-T45-63. Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-331

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
 Lviso g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-06-27 11:24:07

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/12201**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **1998-08-24**
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Jonavos r. sav., Bukonių sen., Širvių k.
 Unikalus daikto numeris: **4618-0004-0136**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4618/0004:136 Liepių k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo plotas: **7.7600 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **7.4000 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **7.4000 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.3600 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **7.4000 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.2**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant preliminariumatavimus**
 Vidutinė rinkos vertė: **27200 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2021-07-02**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1998-08-21**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1.

Nuosavybės teisė
 Savininkas:
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0136, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2013-11-07 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 12988**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-11-28**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

Hipoteka
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0136, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2021-07-13 IDK Nr. 20120210046763**
2021-07-13 Sutartinė hipoteka Nr. 3594
 Įrašas galioja: **Nuo 2022-01-01**

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0136, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.07 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2.

Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0136, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **0.07 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3.

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0136, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **7.40 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.4.

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4618-0004-0136, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711**
Plotas: **1.42 ha**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos: įrašų nėra

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

VIAČESLAV JURKIN


VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-06-27 11:23:22

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **46/17085**
 Registro tipas: **Žemės sklypas**
 Sudarymo data: **2002-02-04**
Jonavos r. sav., Šilų sen., Vainių k.

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Žemės sklypas
Jonavos r. sav., Šilų sen., Vainių k.
 Unikalus daikto numeris: **4628-0001-0078**
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **4628/0001:78 Šilų k.v.**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Žemės ūkio**
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai**
 Žemės sklypo plotas: **22.2087 ha**
 Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **20.4212 ha**
 iš jo: ariamos žemės plotas: **16.4190 ha**
 iš jo: pievų ir natūralių ganyklų plotas: **4.0022 ha**
 Kelių plotas: **0.1685 ha**
 Užstatyta teritorija: **0.0150 ha**
 Vandens telkinių plotas: **0.3240 ha**
 Kitos žemės plotas: **1.2800 ha**
 Nusausintos žemės plotas: **19.5175 ha**
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **45.3**
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
 Vidutinė rinkos vertė: **28400 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2015-01-15**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2013-05-23**
 Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, sąlygos: vienuoliktasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100345195**
 Teritorijos nustatymo data: **2022-03-15**
 Žymos apie teritoriją padarymo data: **2022-03-23**
 Teritorija, kurioje taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
 Teritorijos unikalus numeris: **100101573**
 Teritorijos nustatymo data: **2021-10-19**
 Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-11-09**

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

4.1.

Nuosavybės teisė

Savininkas:
 Daiktas: **27773/222087 žemės sklypo Nr. 4628-0001-0078, aprašyto p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2017-03-28 Protokolas Nr. 20170328-1**
2017-03-28 Protokolas Nr. 20170328-1
2017-04-27 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. 1
 Įrašas galioja: **Nuo 2017-06-08**

4.2.

Nuosavybės teisė

Savininkas:
 Daiktas: **194314/222087 žemės sklypo Nr. 4628-0001-0078, aprašyto p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2014-03-10 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2-2061**
2014-03-12 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2-2098
2014-03-18 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 2-2302
 Įrašas galioja: **Nuo 2014-03-18**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra
6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra
7. Juridiniai faktai: įrašų nėra
8. Žymos: įrašų nėra
9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

9.1.

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis)
 Daiktas: **Žemės sklypas Nr. 4628-0001-0078, aprašytas p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
 Plotas: **19.5175 ha**

Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.2.

Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0078, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: **2.742 ha**

Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

9.3.

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0078, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166**

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: **0.29 ha**

Įrašas galioja: **Nuo 2020-01-02**

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0078, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2014-01-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 5VJ-(14.5.2.)-23**

Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-10**

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

UAB "GEODEZINIAI MATAVIMAI", a.k. 300101828

Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4628-0001-0078, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2013-05-23 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-385**

Įrašas galioja: **Nuo 2014-01-10**

11. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

VIAČESLAV JURKIN

3 PRIEDAS

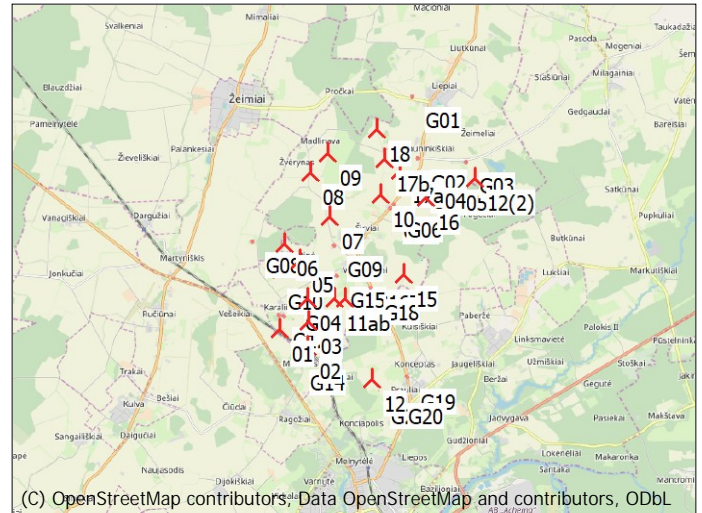
TRIUKŠMO SKLAIDOS MODELIAVIMO REZULTATAI

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE

Noise calculation model:
ISO 9613-2 General
Wind speed (in 10 m height):
10,0 m/s
Ground attenuation:
General, Ground factor: 0,7
Meteorological coefficient, CO:
2,0 dB
Type of demand in calculation:
1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)
Noise values in calculation:
All noise values are mean values (Lwa) (Normal)
Pure tones:
Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors
WTG catalogue
Height above ground level, when no value in NSA object:
1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object
Uncertainty margin:
0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority
Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive,
positive is less restrictive.:
0,0 dB(A)

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL
Scale 1:200 000
New WTG Noise sensitive area

WTGs

Y	X	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Noise data Creator	Name	Wind speed [m/s]	Status	Lwa,ref [dB(A)]	Pure tones
01	515 265	6 110 099	66,2 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NRO 105dB	10,0	From other hub height	105,0	No f
02	516 006	6 109 645	69,3 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
03	516 017	6 110 304	69,0 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
04	515 993	6 110 898	66,6 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
05	515 782	6 111 926	68,0 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
06	515 375	6 112 372	66,3 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
07	516 593	6 113 082	67,6 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
08	516 061	6 114 250	67,4 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
09	516 512	6 114 751	67,0 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
10	517 926	6 113 656	77,3 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
11a	516 694	6 110 937	67,8 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
11b	516 982	6 110 899	69,7 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
12	517 719	6 108 794	81,0 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
12(2)	520 440	6 114 102	82,1 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
15	518 543	6 111 575	87,4 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
16	519 120	6 113 597	76,5 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
17a	518 443	6 114 300	73,3 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
17b	518 026	6 114 620	71,3 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f
18	517 794	6 115 419	68,0 GE WIND ENERGY 6.3-164...	Yes	GE WIND ENERGY	6.3-164-6 300	6 300	164,0	120,9	USER	6.0-164 NO	10,0	From other hub height	107,0	No f

Calculation Results

Sound level

Noise sensitive area			Demands		Sound level	Demands fulfilled ?			
No.	Name		Y	X	Z	Immission height [m]	Noise [dB(A)]	From WTGs [dB(A)]	Noise
G01	Noise sensitive area: User defined (21)		518 714	6 116 228	73,7	1,5	45,0	32,1	Yes
G02	Noise sensitive area: User defined (22)		518 860	6 114 595	79,7	1,5	45,0	41,1	Yes
G03	Noise sensitive area: User defined (23)		520 202	6 114 488	82,7	1,5	45,0	40,4	Yes
G04	Noise sensitive area: User defined (25)		518 858	6 114 118	82,9	1,5	45,0	42,8	Yes
G05	Noise sensitive area: User defined (24)		519 406	6 114 058	82,3	1,5	45,0	40,2	Yes
G06	Noise sensitive area: User defined (26)		518 220	6 113 425	80,0	1,5	45,0	43,2	Yes
G07	Noise sensitive area: User defined (27)		518 142	6 113 343	80,9	1,5	45,0	42,9	Yes
G08	Noise sensitive area: User defined (29)		514 562	6 112 390	65,0	1,5	45,0	35,9	Yes
G09	Noise sensitive area: User defined (28)		516 652	6 112 341	71,0	1,5	45,0	38,8	Yes
G10	Noise sensitive area: User defined (30)		515 132	6 111 488	67,0	1,5	45,0	38,7	Yes
G11	Noise sensitive area: User defined (32)		515 605	6 110 875	74,6	1,5	45,0	43,6	Yes
G12	Noise sensitive area: User defined (34)		515 251	6 110 403	72,7	1,5	45,0	43,4	Yes
G13	Noise sensitive area: User defined (33)		515 359	6 110 386	75,8	1,5	45,0	43,9	Yes
G14	Noise sensitive area: User defined (35)		515 720	6 109 356	86,3	1,5	45,0	42,2	Yes
G15	Noise sensitive area: User defined (31)		516 761	6 111 460	85,3	1,5	45,0	42,3	Yes

To be continued on next page...

DECIBEL - Main Result

Calculation: VE

...continued from previous page

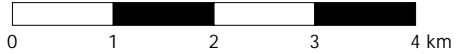
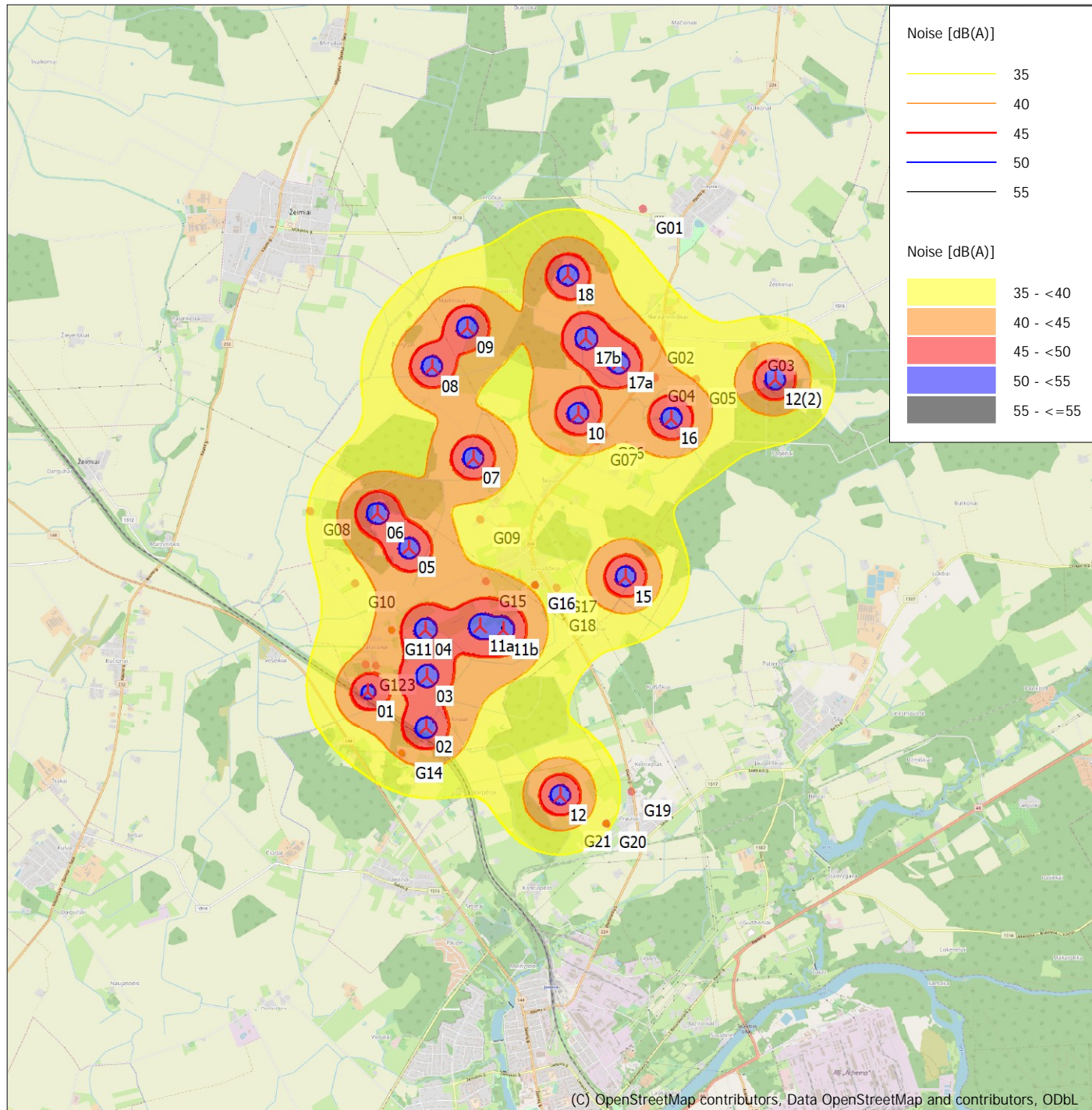
Noise sensitive area		Y			X			Z			Immission height		Demands		Sound level		Demands fulfilled ?	
No.	Name												Noise	From WTGs			Noise	
													[dB(A)]	[dB(A)]				
G16	Noise sensitive area: User defined (38)	517	358	6	111	425	83,4						1,5	45,0	39,7		Yes	
G17	Noise sensitive area: User defined (39)	517	633	6	111	391	87,6						1,5	45,0	38,3		Yes	
G18	Noise sensitive area: User defined (40)	517	606	6	111	186	80,0						1,5	45,0	39,1		Yes	
G19	Noise sensitive area: User defined (37)	518	577	6	108	845	90,8						1,5	45,0	34,0		Yes	
G20	Noise sensitive area: User defined (36)	518	264	6	108	455	81,1						1,5	45,0	36,7		Yes	
G21	Noise sensitive area: User defined (41)	517	878	6	108	485	84,7						1,5	45,0	42,6		Yes	

Distances (m)

NSA	WTG																		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	12	15	16	18	11a	11b	12(2)	17a	17b
G01	7034	7118	6510	5986	5207	5102	3795	3310	2653	2688	7496	4649	2648	1226	5663	5602	2700	1942	1749
G02	5758	5714	5148	4679	4075	4135	2726	2807	2332	1325	5909	3031	1013	1297	4252	4146	1591	511	815
G03	6562	6369	5876	5487	5057	5212	3812	4070	3616	2361	6188	3323	1356	2487	4950	4782	453	1694	2097
G04	5372	5279	4733	4291	3768	3893	2488	2800	2429	1036	5403	2516	507	1665	3823	3698	1486	450	965
G05	5730	5571	5058	4652	4205	4366	2971	3328	2946	1525	5526	2627	543	2056	4135	3983	959	963	1452
G06	4403	4324	3768	3322	2834	3013	1647	2309	2163	374	4582	1791	839	2029	2864	2754	2248	877	1199
G07	4272	4197	3639	3191	2707	2895	1541	2259	2151	380	4479	1716	953	2102	2735	2629	2366	988	1278
G08	2371	3083	2529	2057	1305	813	2141	2363	3036	3590	4774	4064	4713	4411	2575	2838	6120	4318	4109
G09	2575	2697	2061	1520	934	1264	733	1994	2403	1788	3609	1946	2711	3256	1318	1387	4118	2612	2627
G10	1339	1996	1443	1022	782	891	2155	2891	3522	3534	3705	3410	4512	4735	1645	1931	5917	4340	4257
G11	792	1269	690	388	1013	1446	2377	3351	3930	3597	2957	3018	4430	5004	1090	1377	5801	4422	4427
G12	303	1067	753	842	1527	1879	2916	3842	4440	4144	2939	3455	4960	5544	1499	1765	6320	4970	4974
G13	300	970	624	741	1501	1888	2872	3831	4419	4073	2825	3339	4870	5499	1383	1644	6223	4899	4916
G14	843	407	990	1561	2562	3023	3823	4899	5448	4832	2043	3591	5436	6405	1856	1994	6695	5643	5745
G15	2006	1961	1366	933	1011	1580	1532	2779	3202	2395	2829	1739	3107	3996	527	598	4458	3211	3310
G16	2478	2235	1748	1459	1620	2156	1753	3035	3351	2207	2642	1115	2701	3926	824	647	3989	2976	3170
G17	2698	2387	1948	1705	1895	2423	1918	3193	3465	2192	2588	847	2563	3942	1041	816	3808	2925	3161
G18	2582	2212	1818	1639	1960	2515	2117	3398	3687	2430	2351	923	2767	4180	946	687	3982	3157	3399
G19	3539	2691	2941	3292	4146	4750	4655	5938	6228	4816	860	2686	4733	6581	2801	2584	5516	5413	5761
G20	3421	2553	2910	3334	4263	4864	4909	6189	6521	5190	642	3103	5180	6958	2932	2753	6009	5822	6146
G21	3061	2191	2598	3061	4030	4624	4774	6046	6414	5172	348	3161	5262	6936	2723	2575	6175	5843	6138

DECI BEL - Map 10,0 m/s

Calculation: VE



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:75 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 517 852 North: 6 112 107

New WTG

Noise sensitive area

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

Project:

Planuojamos VE

Licensed user:

Vsi Pajurio tyrimu ir planavimo institutas
KMTP 206 kab., V. Berbomo g.10
LT-92221 Klaipeda
+370 46 398842
Viaceslav / gis@corpi.lt
Calculated:
2022-06-28 16:37/3.5.552

DECIBEL - Main Result

Calculation: triuksmas suminis

Noise calculation model:

ISO 9613-2 General

Wind speed (in 10 m height):

10,0 m/s

Ground attenuation:

General, Ground factor: 0,7

Meteorological coefficient, CO:

2,0 dB

Type of demand in calculation:

1: WTG noise is compared to demand (DK, DE, SE, NL etc.)

Noise values in calculation:

All noise values are mean values (Lwa) (Normal)

Pure tones:

Pure tones penalty is added to total noise impact at receptors

WTG catalogue

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

1,5 m; Allow override of model height with height from NSA object

Uncertainty margin:

0,0 dB; Uncertainty margin in NSA has priority

Deviation from "official" noise demands. Negative is more restrictive,

positive is less restrictive.:

0,0 dB(A)

All coordinates are in

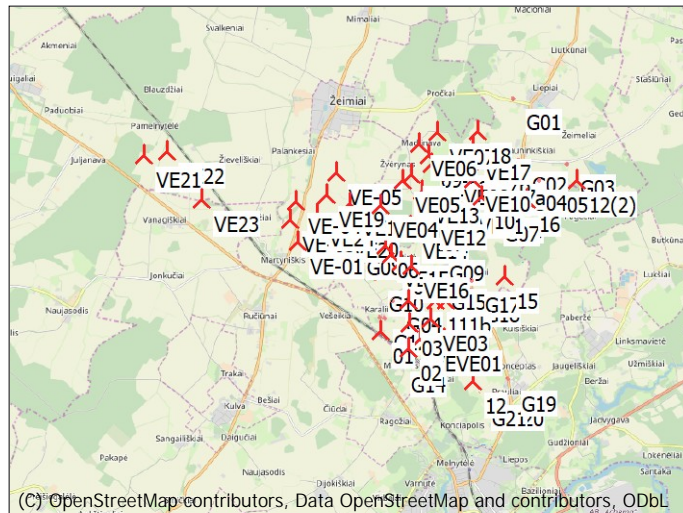
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

Table with columns: Y, X, Z, Row data/Description, WTG type, Type-generator, Power, Rotor diameter, Hub height, Noise data, Wind speed, Status, Lwa,ref, Pure tones. Contains 24 rows of WTG data.

f) From other hub height
g) Data calculated from data for other wind speed (uncertain)

Calculation Results



Scale 1:200 000
New WTG
Noise sensitive area

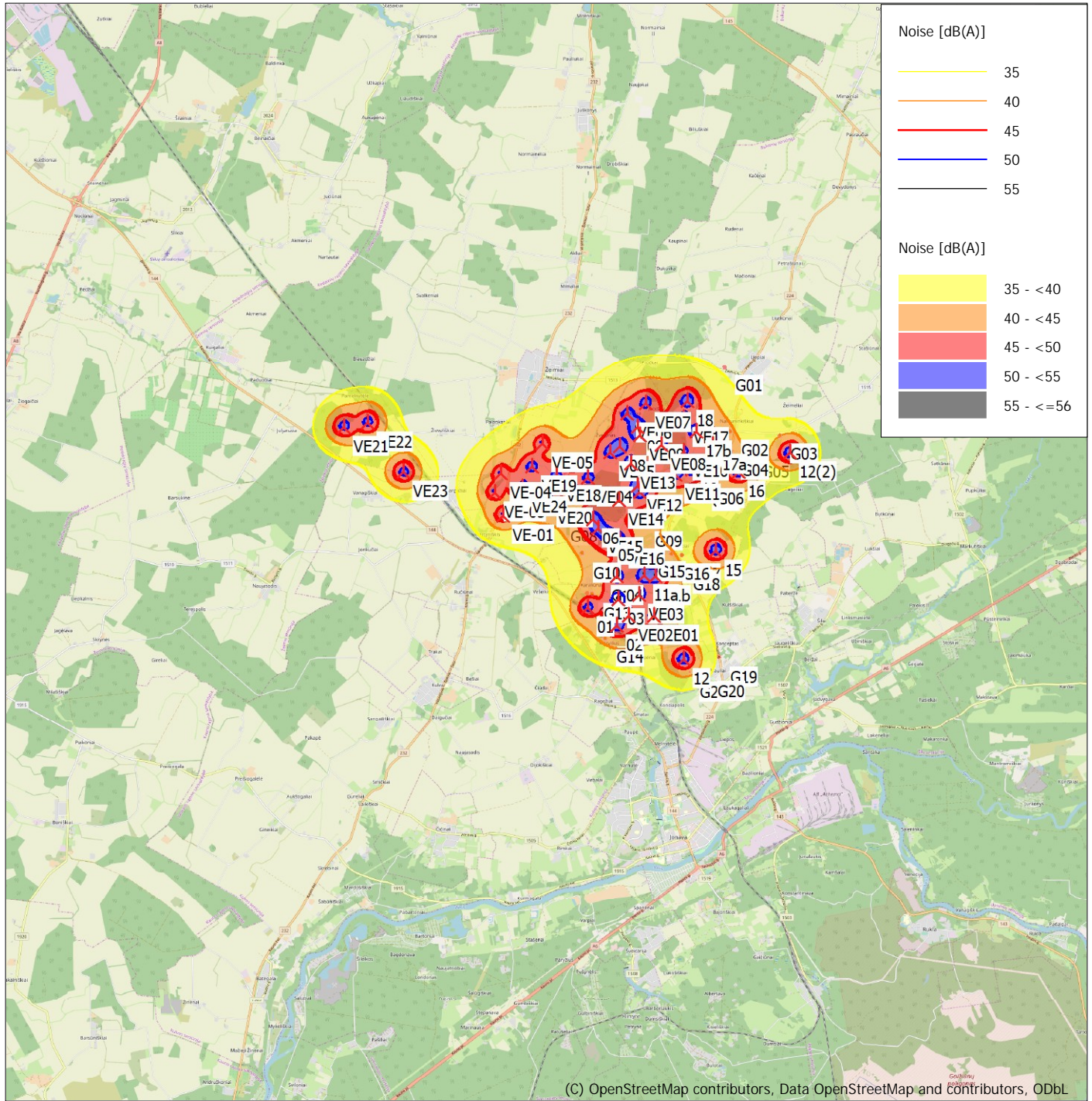
DECIBEL - Main Result

Calculation: triuksmas suminis

...continued from previous page

WTG	G01	G02	G03	G04	G05	G06	G07	G08	G09	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20	G21
VE17	1620	1180	2454	1422	1884	1615	1675	4045	2796	4311	4556	5098	5051	5944	3531	3463	3483	3721	6141	6509	6480
VE18	5094	4560	5788	4474	4995	3780	3691	1024	2489	2053	2771	3077	3127	4295	2996	3523	3772	3898	6200	6312	6064
VE19	5521	5125	6374	5074	5599	4420	4336	1439	3158	2528	3274	3509	3575	4733	3636	4180	4433	4551	6804	6891	6626
VE20	5603	4947	6135	4807	5317	4035	3932	539	2502	1629	2378	2609	2674	3834	2858	3441	3707	3798	5954	6020	5744
VE21	9841	9867	11148	9903	10431	9331	9254	5961	8035	6877	7575	7531	7646	8582	8376	8975	9245	9324	11259	11214	10869
VE22	9225	9262	10545	9306	9833	8749	8674	5455	7496	6406	7118	7107	7218	8193	7865	8456	8723	8810	10807	10782	10447
VE23	8622	8404	9664	8371	8897	7707	7617	4126	6259	4988	5670	5610	5726	6659	6534	7147	7420	7483	9347	9294	8947
VE24	5968	5459	6681	5363	5882	4640	4544	1181	3187	2242	2994	3158	3238	4373	3553	4137	4402	4494	6621	6668	6379

DECIBEL - Map 10,0 m/s
Calculation: triukšmas suminis



0 2,5 5 7,5 10km

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:150 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 514 708 North: 6 112 107

New WTG

Noise sensitive area

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

4 PRIEDAS

ŠEŠĖLIAVIMO MODELIAVIMO REZULTATŲ GRAFINIS ATVAIZDAVIMAS

SHADOW - Main Result

Calculation: VE

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

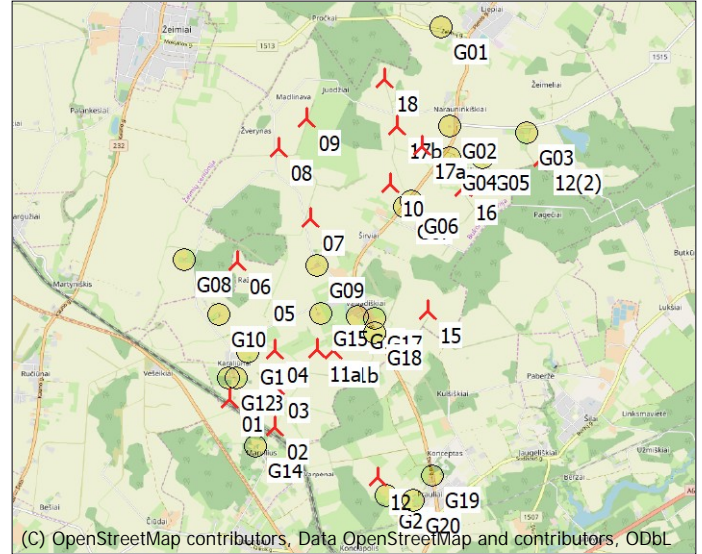
Minimum sun height over horizon for influence 3 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
310 467 553 664 766 564 680 1 033 1 356 1 260 720 387 8 760

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: GE_EMDGrid_0.wpg (24)
Obstacles used in calculation
Receptor grid resolution: 1,0 m

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



▲ New WTG

● Shadow receptor

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data					
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM	
				[m]									
01	515 265	6 110 099	66,2	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
02	516 006	6 109 645	69,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
03	516 017	6 110 304	69,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
04	515 993	6 110 898	66,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
05	515 782	6 111 926	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
06	515 375	6 112 372	66,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
07	516 593	6 113 082	67,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
08	516 061	6 114 250	67,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
09	516 512	6 114 751	67,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
10	517 926	6 113 656	77,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
11a	516 694	6 110 937	67,8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
11b	516 982	6 110 899	69,7	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
12	517 719	6 108 794	81,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
12(2)	520 440	6 114 102	82,1	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
15	518 543	6 111 575	87,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
16	519 120	6 113 597	76,5	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
17a	518 443	6 114 300	73,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
17b	518 026	6 114 620	71,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	
18	517 794	6 115 419	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0	

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation	Slope of	Direction mode	Eye height
			[m]	[m]	[m]	a.g.l.	window		(ZVI) a.g.l.
							[°]		[m]
G01	518 744	6 116 268	73,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G02	518 891	6 114 636	79,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G03	520 166	6 114 529	82,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G04	518 908	6 114 113	82,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G05	519 438	6 114 098	82,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G06	518 260	6 113 392	80,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G07	518 167	6 113 302	80,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G08	514 516	6 112 403	65,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G09	516 690	6 112 306	71,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G10	515 089	6 111 481	67,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: VE

...continued from previous page

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
G11	515 559	6 110 888	74,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G12	515 230	6 110 451	72,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G13	515 360	6 110 437	75,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G14	515 695	6 109 319	86,2	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G15	516 756	6 111 512	85,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G16	517 389	6 111 467	83,5	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G17	517 663	6 111 429	87,6	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G18	517 656	6 111 193	79,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G19	518 628	6 108 840	90,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G20	518 311	6 108 432	81,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G21	517 875	6 108 479	84,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

No. Shadow hours

per year

[h/year]

G01	3:12
G02	40:15
G03	19:53
G04	60:14
G05	39:36
G06	18:24
G07	16:45
G08	12:56
G09	12:59
G10	16:15
G11	81:15
G12	64:09
G13	62:40
G14	0:00
G15	56:13
G16	31:06
G17	30:15
G18	43:06
G19	8:52
G20	6:36
G21	0:00

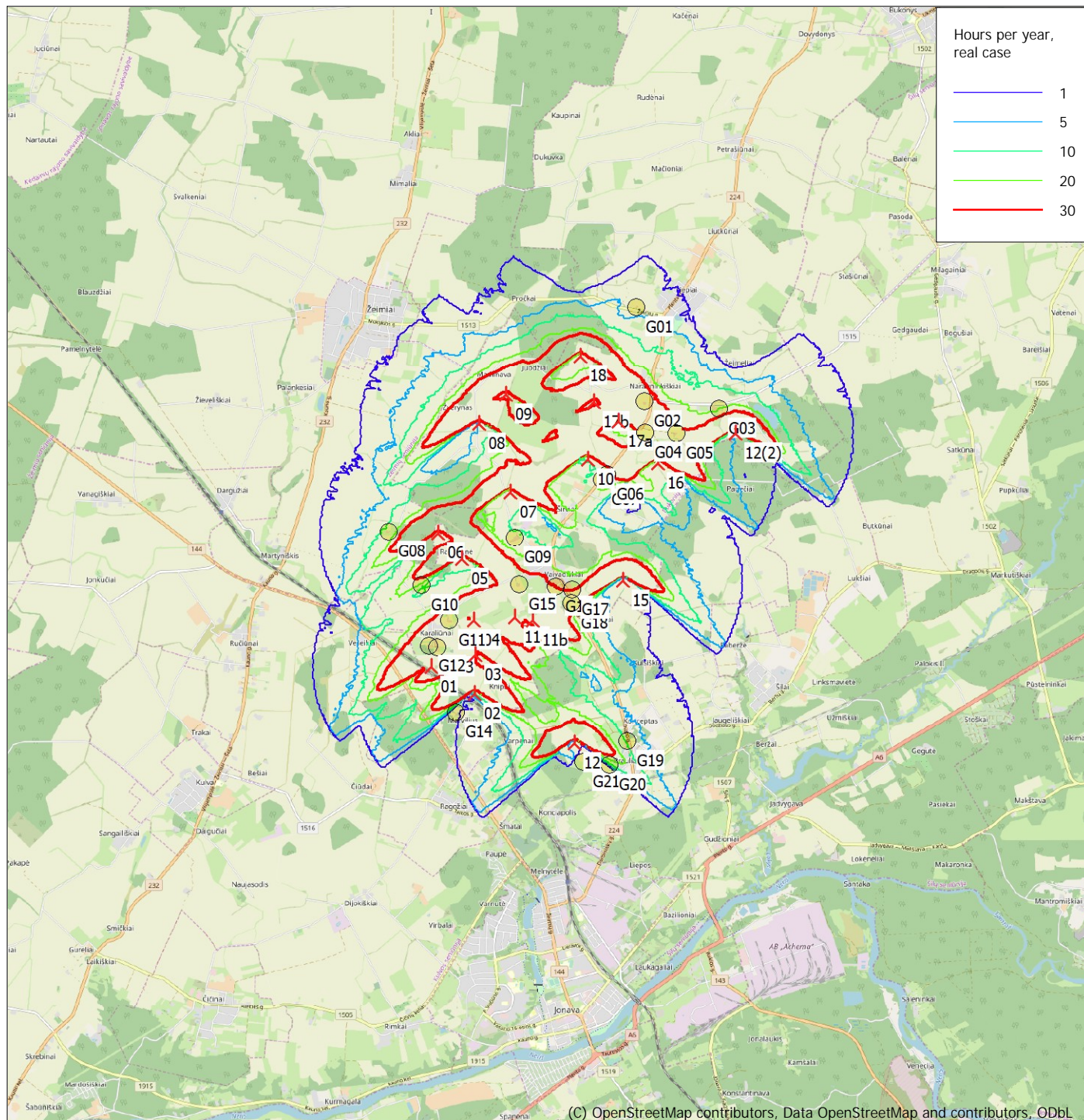
Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
01	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (99)	435:27	65:56
02	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (100)	72:30	7:12
03	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (101)	190:51	30:01
04	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (102)	329:34	94:38
05	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (103)	130:46	37:17
06	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (104)	78:35	22:06
07	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (105)	13:18	3:21
08	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (106)	0:00	0:00
09	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (107)	0:00	0:00
10	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (108)	54:43	10:07
11a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (109)	259:30	47:06
11b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (110)	300:50	48:14
12	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (111)	55:13	15:29
12(2)	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (112)	149:42	25:32
15	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (113)	122:20	40:02
16	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (114)	329:44	54:56
17a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (115)	212:02	57:40
17b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (116)	96:12	28:07
18	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (117)	40:35	8:26

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

SHADOW - Map

Calculation: VE



0 1 2 3 4 km

Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:100 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 517 620 North: 6 112 230

🚧 New WTG

📍 Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: GE_EMDGrid_0.wpg (24)

Time step: 4 minutes, Day step: 14 days, Map resolution: 30 m, Visibility resolution: 15 m, Eye height: 1,5 m

SHADOW - Main Result

Calculation: PUV shutdown

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

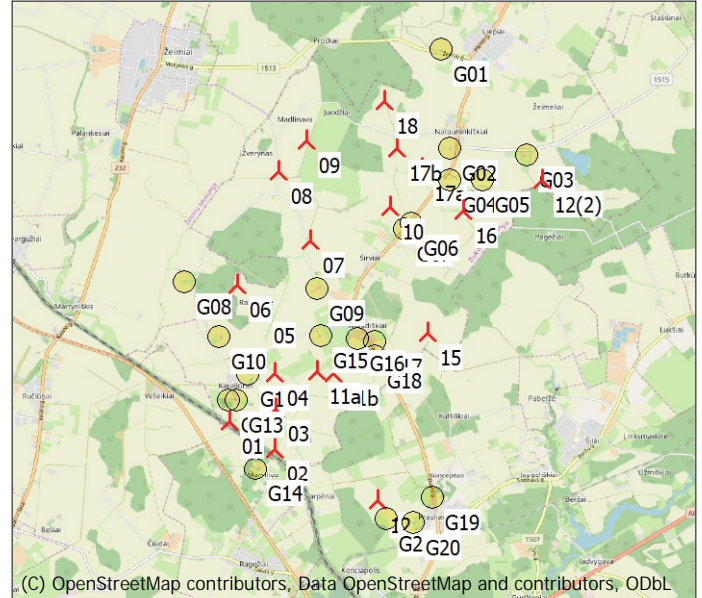
Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
310 467 553 664 766 564 680 1 033 1 356 1 260 720 387 8 760

Flicker curtailment by stopping specific turbines

A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: GE_EMDGrid_0.wpg (24)
Obstacles used in calculation
Receptor grid resolution: 1,0 m

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)



Scale 1:125 000
New WTG Shadow receptor

WTGs

No.	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data				
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM
				[m]								
01	515 265	6 110 099	66,2	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
02	516 006	6 109 645	69,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
03	516 017	6 110 304	69,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
04	515 993	6 110 898	66,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
05	515 782	6 111 926	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
06	515 375	6 112 372	66,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
07	516 593	6 113 082	67,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
08	516 061	6 114 250	67,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
09	516 512	6 114 751	67,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
10	517 926	6 113 656	77,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
11a	516 694	6 110 937	67,8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
11b	516 982	6 110 899	69,7	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
12	517 719	6 108 794	81,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
12(2)	520 440	6 114 102	82,1	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
15	518 543	6 111 575	87,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
16	519 120	6 113 597	76,5	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
17a	518 443	6 114 300	73,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
17b	518 026	6 114 620	71,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
18	517 794	6 115 419	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (T... Yes	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
G01	518 744	6 116 268	73,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G02	518 891	6 114 636	79,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G03	520 166	6 114 529	82,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G04	518 908	6 114 113	82,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G05	519 438	6 114 098	82,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G06	518 260	6 113 392	80,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G07	518 167	6 113 302	80,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G08	514 516	6 112 403	65,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: PUV shutdown

...continued from previous page

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
			[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
G09	516 690	6 112 306	71,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G10	515 089	6 111 481	67,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G11	515 559	6 110 888	74,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G12	515 230	6 110 451	72,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G13	515 360	6 110 437	75,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G14	515 695	6 109 319	86,2	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G15	516 756	6 111 512	85,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G16	517 389	6 111 467	83,5	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G17	517 663	6 111 429	87,6	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G18	517 656	6 111 193	79,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G19	518 628	6 108 840	90,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G20	518 311	6 108 432	81,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G21	517 875	6 108 479	84,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]	Avoided hours per year [h/year]
G01	3:12	
G02*	22:00	18:12
G03	19:53	
G04*	20:56	39:39
G05*	24:10	14:59
G06	18:24	
G07	16:45	
G08	12:56	
G09	12:59	
G10	16:15	
G11*	19:31	62:58
G12*	19:21	44:48
G13*	27:24	35:08
G14	0:00	
G15*	27:27	28:47
G16*	27:21	3:43
G17*	16:33	13:37
G18*	19:59	23:06
G19	8:52	
G20	6:36	
G21	0:00	

* Receptors where shadow flicker is reduced by curtailment

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Stopped due to flicker curtailment [h/year]	Expected [h/year]
01	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (99)	43:36		4:22
02	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (100)	72:30		7:12
03	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (101)	190:51		30:01
04	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (102)	96:13		17:12
05	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (103)	77:15	233:21	20:54
06	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (104)	78:35	53:31	22:06
07	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (105)	13:18		3:21
08	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (106)	0:00		0:00
09	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (107)	0:00		0:00
10	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (108)	54:43		10:07
11a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (109)	141:49	117:41	34:45
11b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (110)	300:50		48:14
12	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (111)	55:13		15:29
12(2)	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (112)	149:42		25:32
15	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (113)	20:59	101:21	5:10
16	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (114)	105:08	224:36	26:54
17a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (115)	37:56	174:06	10:57

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: PUV shutdown

...continued from previous page

No.	Name	Worst case [h/year]	Stopped due to flicker curtailment [h/year]	Expected [h/year]
17b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (116)	96:12		28:07
18	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (117)	40:35		8:26

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

SHADOW - Main Result

Calculation: suminis

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
310 467 553 664 766 564 680 1 033 1 356 1 260 720 387 8 760

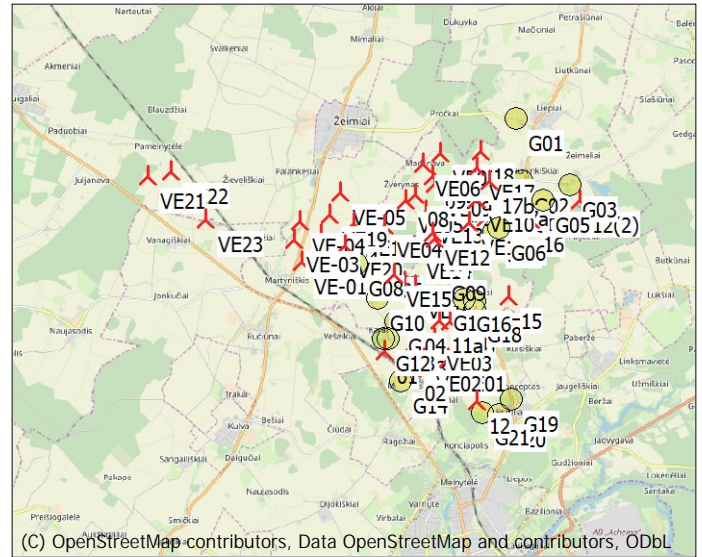
A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: GE_EMDGrid_0.wpg (24)
Obstacles used in calculation
Receptor grid resolution: 1,0 m

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
01	515 265	6 110 099	66,2	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
02	516 017	6 109 645	69,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
03	516 006	6 110 304	69,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
04	515 993	6 110 898	66,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
05	515 782	6 111 926	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
06	515 375	6 112 372	66,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
07	516 593	6 113 082	67,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
08	516 061	6 114 250	67,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
09	516 512	6 114 751	67,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
10	517 926	6 113 656	77,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
11a	516 694	6 110 937	67,8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
11b	516 982	6 110 899	69,9	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
12	517 719	6 108 794	81,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
12(2)	520 440	6 114 102	82,1	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
15	518 543	6 111 575	87,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
16	519 120	6 113 597	76,5	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
17a	518 443	6 114 300	73,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
17b	518 026	6 114 620	71,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
18	517 794	6 115 419	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
VE-01	513 058	6 112 467	67,1	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 700-5 500	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE-03	512 838	6 113 059	67,7	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5 000	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE-04	512 996	6 113 540	65,0	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5 000	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE-05	514 062	6 114 314	68,2	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5 000	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE01	516 957	6 109 910	69,8	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE02	516 315	6 109 893	69,9	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE03	516 573	6 110 435	67,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE04	515 255	6 113 434	65,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE05	515 821	6 114 096	65,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE06	516 258	6 115 067	68,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE07	516 724	6 115 361	67,6	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE08	517 126	6 114 298	73,5	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE09	516 575	6 114 542	66,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE10	517 705	6 114 114	73,3	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE11	517 506	6 113 530	75,5	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE12	516 521	6 113 235	66,8	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE13	516 349	6 113 812	67,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0

To be continued on next page...



▲ New WTG

● Shadow receptor

SHADOW - Main Result

Calculation: suminis

...continued from previous page

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data				
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]
VE14	516 049	6 112 863	69,2	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE15	515 522	6 112 137	67,5	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE16	516 057	6 111 850	66,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE17	517 704	6 114 962	72,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE18	514 431	6 113 476	65,3	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE19	513 801	6 113 708	67,8	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE20	514 206	6 112 903	64,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE21	508 976	6 114 735	59,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE22	509 582	6 114 845	56,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE23	510 506	6 113 569	61,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE24	513 575	6 113 197	66,3	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window [°]	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l. [m]
G01	518 744	6 116 268	73,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G02	518 891	6 114 636	79,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G03	520 166	6 114 529	82,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G04	518 908	6 114 113	82,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G05	519 438	6 114 098	82,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G06	518 260	6 113 392	80,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G07	518 167	6 113 302	80,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G08	514 516	6 112 403	65,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G09	516 690	6 112 306	71,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G10	515 089	6 111 481	67,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G11	515 559	6 110 888	74,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G12	515 230	6 110 451	72,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G13	515 360	6 110 437	75,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G14	515 695	6 109 319	86,2	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G15	516 756	6 111 512	85,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G16	517 389	6 111 467	83,5	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G17	517 663	6 111 429	87,6	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G18	517 656	6 111 193	79,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G19	518 628	6 108 840	90,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G20	518 311	6 108 432	81,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G21	517 875	6 108 479	84,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5

Calculation Results

Shadow receptor

Shadow, expected values

No. Shadow hours

per year
[h/year]

G01	5:55
G02	50:35
G03	19:53
G04	69:45
G05	41:40
G06	40:00
G07	47:11
G08	27:36
G09	26:44
G10	33:37
G11	87:31
G12	71:00
G13	72:56
G14	8:46
G15	63:19
G16	35:15
G17	32:28
G18	49:39

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: suminis

...continued from previous page
Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]
G19	8:52
G20	6:36
G21	0:00

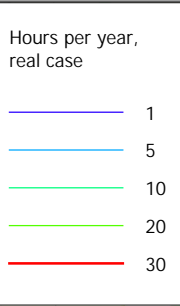
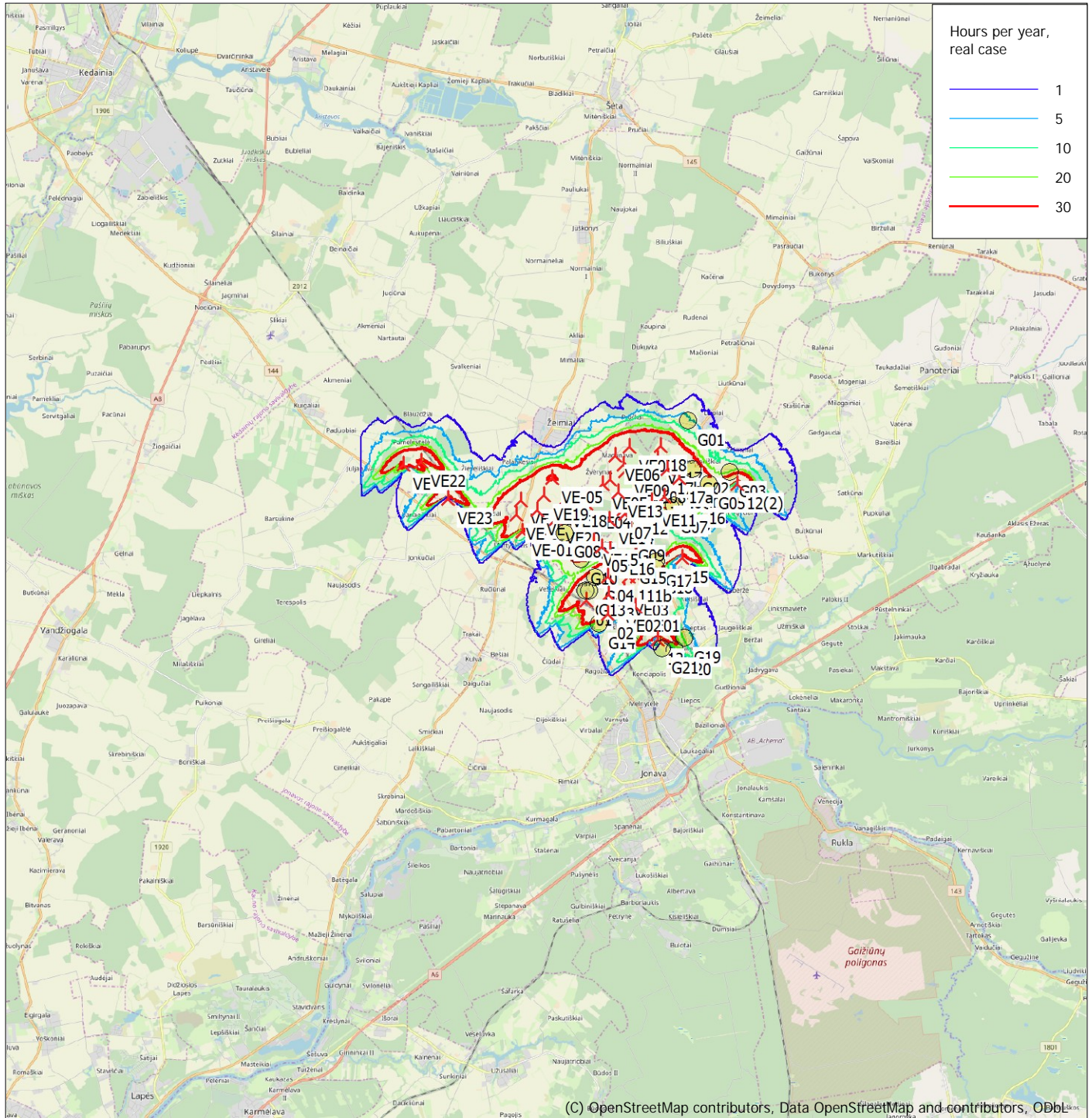
Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Worst case [h/year]	Expected [h/year]
01	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (99)	435:27	65:56
02	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (100)	72:30	7:12
03	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (101)	190:51	30:01
04	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (102)	329:34	94:38
05	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (103)	130:46	37:17
06	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (104)	78:35	22:06
07	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (105)	13:18	3:21
08	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (106)	0:00	0:00
09	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (107)	0:00	0:00
10	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (108)	54:43	10:07
11a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (109)	259:30	47:06
11b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (110)	300:50	48:14
12	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (111)	55:13	15:29
12(2)	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (112)	149:42	25:32
15	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (113)	122:20	40:02
16	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (114)	329:44	54:56
17a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (115)	212:02	57:40
17b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (116)	96:12	28:07
18	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (117)	40:35	8:26
VE-01	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (142)	10:47	2:51
VE-03	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (143)	8:58	2:48
VE-04	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (144)	0:00	0:00
VE-05	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (145)	0:00	0:00
VE01	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (118)	62:45	13:50
VE02	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (119)	67:11	8:24
VE03	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (120)	120:39	19:06
VE04	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (121)	0:00	0:00
VE05	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (122)	0:00	0:00
VE06	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (123)	0:00	0:00
VE07	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (124)	0:00	0:00
VE08	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (125)	3:25	0:56
VE09	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (126)	0:00	0:00
VE10	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (127)	34:44	8:28
VE11	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (128)	145:10	43:13
VE12	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (129)	12:32	3:11
VE13	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (130)	0:00	0:00
VE14	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (131)	12:53	4:17
VE15	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (132)	73:44	19:35
VE16	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (133)	197:26	56:48
VE17	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (134)	66:05	14:48
VE18	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (135)	0:00	0:00
VE19	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (136)	0:00	0:00
VE20	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (137)	0:00	0:00
VE21	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (138)	0:00	0:00
VE22	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (139)	0:00	0:00
VE23	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (140)	0:00	0:00
VE24	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (141)	0:00	0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

SHADOW - Map
Calculation: suminis



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL



Map: EMD OpenStreetMap , Print scale 1:200 000, Map center Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT) East: 514 620 North: 6 112 230

New WTG

Shadow receptor

Flicker map level: Elevation Grid Data Object: GE_EMDGrid_0.wpg (24)

Time step: 4 minutes, Day step: 14 days, Map resolution: 30 m, Visibility resolution: 15 m, Eye height: 1,5 m

SHADOW - Main Result

Calculation: SUM shutdown

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence 3 °
Day step for calculation 1 days
Time step for calculation 1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [KAUNAS]
Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec
1,41 2,36 4,03 5,55 8,35 8,36 8,16 7,72 5,06 3,23 1,33 0,98

Operational time
N NNE ENE E ESE SSE S SSW WSW W WNW NNW Sum
310 467 553 664 766 564 680 1 033 1 356 1 260 720 387 8 760

Flicker curtailment by stopping specific turbines

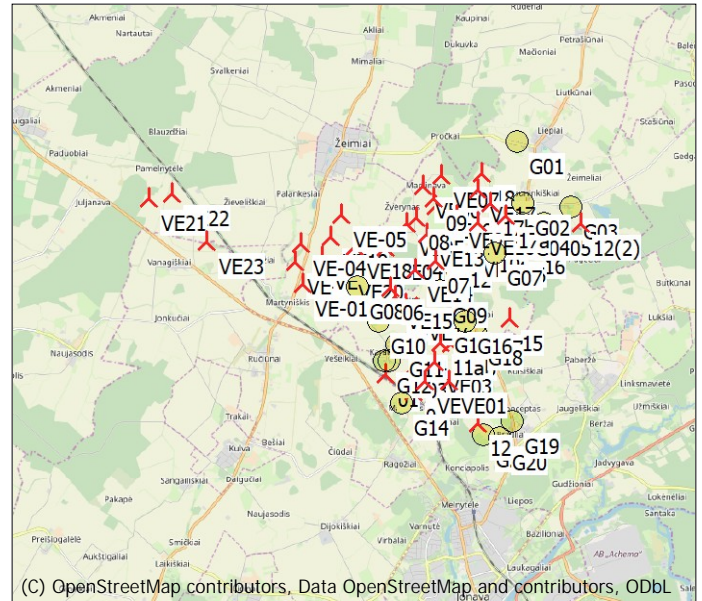
A ZVI (Zones of Visual Influence) calculation is performed before flicker calculation so non visible WTG do not contribute to calculated flicker values. A WTG will be visible if it is visible from any part of the receiver window. The ZVI calculation is based on the following assumptions:
Height contours used: Elevation Grid Data Object: GE_EMDGrid_0.wpg (24)
Obstacles used in calculation
Receptor grid resolution: 1,0 m

All coordinates are in
Lithuanian TM LKS94-LKS94 (LT)

WTGs

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type		Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Shadow data	
					Valid	Manufact.					Calculation distance [m]	RPM [RPM]
				[m]								
01	515 265	6 110 099	66,2	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
02	516 006	6 109 645	69,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
03	516 017	6 110 304	69,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
04	515 993	6 110 898	66,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
05	515 782	6 111 926	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
06	515 375	6 112 372	66,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
07	516 593	6 113 082	67,6	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
08	516 061	6 114 250	67,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
09	516 512	6 114 751	67,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
10	517 926	6 113 656	77,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
11a	516 694	6 110 937	67,8	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
11b	516 982	6 110 899	69,7	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
12	517 719	6 108 794	81,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
12(2)	520 440	6 114 102	82,1	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
15	518 543	6 111 575	87,4	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
16	519 120	6 113 597	76,5	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
17a	518 443	6 114 300	73,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
17b	518 026	6 114 620	71,3	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
18	517 794	6 115 419	68,0	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 IO...	Yes	VESTAS	V172-7.2-7 200	7 200	172,0	166,0	2 037	0,0
VE-01	513 058	6 112 467	67,1	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.5-158 Thrust 700-5 500	5 500	158,0	151,0	1 816	0,0
VE-03	512 838	6 113 059	67,9	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5 000	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE-04	512 996	6 113 540	65,0	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5 000	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE-05	514 062	6 114 314	68,2	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thru...	Yes	GE WIND ENERGY	5.0-158 Thrust 665-5 000	5 000	158,0	151,0	1 816	0,0
VE01	516 957	6 109 910	69,8	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE02	516 315	6 109 893	69,9	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE03	516 573	6 110 435	67,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE04	515 255	6 113 434	65,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE05	515 821	6 114 096	65,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE06	516 258	6 115 067	68,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE07	516 724	6 115 361	67,6	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE08	517 126	6 114 298	73,5	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE09	516 575	6 114 542	66,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE10	517 705	6 114 114	73,3	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0
VE11	517 506	6 113 530	75,5	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0

To be continued on next page...



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL
Scale 1:200 000
New WTG Shadow receptor

SHADOW - Main Result

Calculation: SUM shutdown

...continued from previous page

	Y	X	Z	Row data/Description	WTG type			Shadow data					
					Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated [kW]	Rotor diameter [m]	Hub height [m]	Calculation distance [m]	RPM [RPM]	
			[m]										
VE12	516 521	6 113 235	66,8	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE13	516 349	6 113 812	67,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE14	516 049	6 112 863	69,2	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE15	515 522	6 112 137	67,5	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE16	516 057	6 111 850	66,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE17	517 704	6 114 962	72,0	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE18	514 431	6 113 476	65,3	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE19	513 801	6 113 708	67,8	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE20	514 206	6 112 903	64,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE21	508 976	6 114 735	59,1	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE22	509 582	6 114 845	56,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE23	510 506	6 113 569	61,7	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	
VE24	513 575	6 113 197	66,3	Siemens Gamesa SG6.6-170 660...	Yes	Siemens Gamesa	SG6.6-170-6 600	6 600	170,0	165,0	1 764	14,0	

Shadow receptor-Input

No.	Y	X	Z	Width	Height	Elevation	Slope of	Direction mode	Eye height
			[m]	[m]	[m]	a.g.l. [m]	window [°]		(ZVI) a.g.l. [m]
G01	518 744	6 116 268	73,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G02	518 891	6 114 636	79,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G03	520 166	6 114 529	82,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G04	518 908	6 114 113	82,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G05	519 438	6 114 098	82,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G06	518 260	6 113 392	80,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G07	518 167	6 113 302	80,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G08	514 516	6 112 403	65,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G09	516 690	6 112 306	71,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G10	515 089	6 111 481	67,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G11	515 559	6 110 888	74,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G12	515 230	6 110 451	72,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G13	515 360	6 110 437	75,8	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G14	515 695	6 109 319	86,2	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G15	516 756	6 111 512	85,3	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G16	517 389	6 111 467	83,5	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G17	517 663	6 111 429	87,6	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G18	517 656	6 111 193	79,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G19	518 628	6 108 840	90,7	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G20	518 311	6 108 432	81,0	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5
G21	517 875	6 108 479	84,9	1,0	1,0	1,5	90,0	"Green house mode"	2,5

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Shadow, expected values	
	Shadow hours per year [h/year]	Avoided hours per year [h/year]
G01	5:55	
G02*	22:03	28:36
G03	19:53	
G04*	19:12	50:42
G05*	26:15	14:59
G06*	17:37	22:25
G07*	10:44	36:21
G08	27:36	
G09	26:44	
G10*	25:47	8:03
G11*	26:17	62:58
G12*	17:24	53:36
G13*	23:59	48:55
G14	8:46	
G15*	29:20	33:43
G16*	21:21	13:55

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: SUM shutdown

...continued from previous page

Shadow, expected values

No.	Shadow hours per year [h/year]	Avoided hours per year [h/year]
G17*	18:51	13:37
G18*	28:32	21:10
G19	8:52	
G20	6:36	
G21	0:00	

* Receptors where shadow flicker is reduced by curtailment

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

No.	Name	Worst case [h/year]	Stopped due to flicker curtailment [h/year]	Expected [h/year]
01	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (99)	43:36	391:51	4:22
02	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (100)	72:30		7:12
03	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (101)	108:39	82:12	13:35
04	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (102)	63:28	266:06	11:33
05	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (103)	54:12	76:34	12:50
06	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (104)	78:35		22:06
07	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (105)	13:18		3:21
08	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (106)	0:00		0:00
09	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (107)	0:00		0:00
10	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (108)	54:43		10:07
11a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (109)	141:49	117:41	34:45
11b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (110)	119:00	181:50	27:38
12	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (111)	55:13		15:29
12(2)	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (112)	149:42		25:32
15	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (113)	12:53	109:27	3:01
16	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (114)	57:20	272:24	10:33
17a	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (115)	37:56	174:06	10:57
17b	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (116)	16:26	79:46	5:05
18	VESTAS V172-7.2 7200 172.0 !O! hub: 166,0 m (TOT: 252,0 m) (117)	40:35		8:26
VE-01	GE WIND ENERGY 5.5-158 Thrust 700 5500 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (142)	10:47		2:51
VE-03	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (143)	8:58		2:48
VE-04	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (144)	0:00		0:00
VE-05	GE WIND ENERGY 5.0-158 Thrust 665 5000 158.0 !O! hub: 151,0 m (TOT: 230,0 m) (145)	0:00		0:00
VE01	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (118)	62:45		13:50
VE02	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (119)	67:11		8:24
VE03	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (120)	120:39		19:06
VE04	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (121)	0:00		0:00
VE05	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (122)	0:00		0:00
VE06	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (123)	0:00		0:00
VE07	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (124)	0:00		0:00
VE08	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (125)	3:25		0:56
VE09	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (126)	0:00		0:00
VE10	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (127)	34:44		8:28
VE11	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (128)	53:10	92:00	15:08
VE12	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (129)	12:32		3:11
VE13	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (130)	0:00		0:00
VE14	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (131)	12:53		4:17
VE15	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (132)	73:44		19:35
VE16	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (133)	197:26		56:48
VE17	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (134)	66:05		14:48
VE18	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (135)	0:00		0:00
VE19	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (136)	0:00		0:00
VE20	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (137)	0:00		0:00
VE21	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (138)	0:00		0:00
VE22	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (139)	0:00		0:00
VE23	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (140)	0:00		0:00
VE24	Siemens Gamesa SG6.6-170 6600 170.0 !O! hub: 165,0 m (TOT: 250,0 m) (141)	0:00		0:00

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

5 PRIEDAS

IŠRAŠAS IŠ SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS



IŠRAŠAS

IŠ SAUGOMŲ TERITORIJŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS

Nr. SRIS-2022-15852599

Išrašo suformavimo data: 2022-06-17 08:53:06

Prašymo numeris	SRIS-2022-15852599
Prašymo data	2022-06-15
Išrašo gavimo tikslas	Planuojamą VE poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumento rengimas

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Išraš suformavo: Saugomų rūšių informacinė sistema

Išrašė pateikiama situacija iki: 2022-06-15

DĖMESIO! Išrašė esančius duomenis, kuriuose yra tikslūs saugomų gyvūnų, augalų ir gyvūnų rūšių radaviečių ar augaviečių koordinatės, galima naudoti tik nurodytais tikslais, neatskleisti jokiems asmenims, jei tai galėtų sukelti grėsmę saugomų rūšių išlikimui.

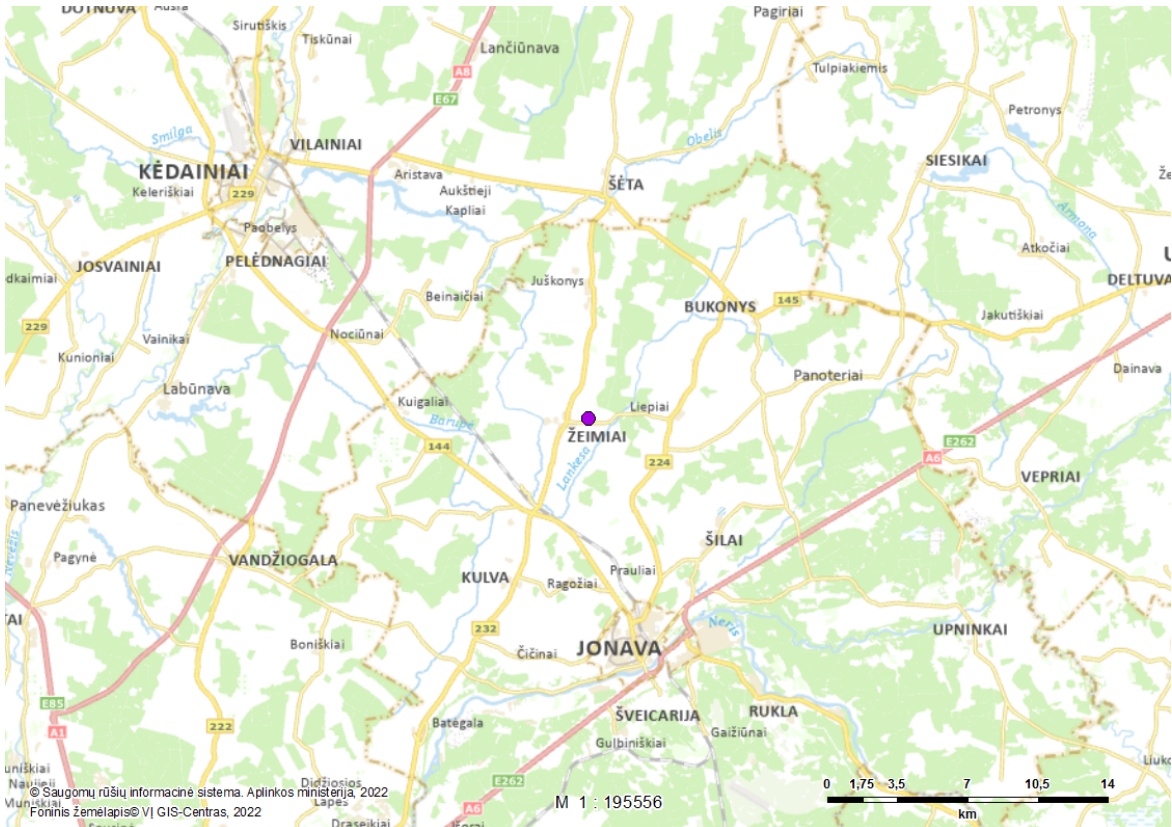
Kituose puslapiuose pateikiami detalūs prašytoje teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių ar augaviečių bei jų stebėjimo duomenys:

1. RAD-CICCIC067408 (Baltasis gandras)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-CICCIC067408
R šis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandras
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jim duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-04-23	Pirmas steb jimas	suaug s individas	lizdas, ola ir pan.

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

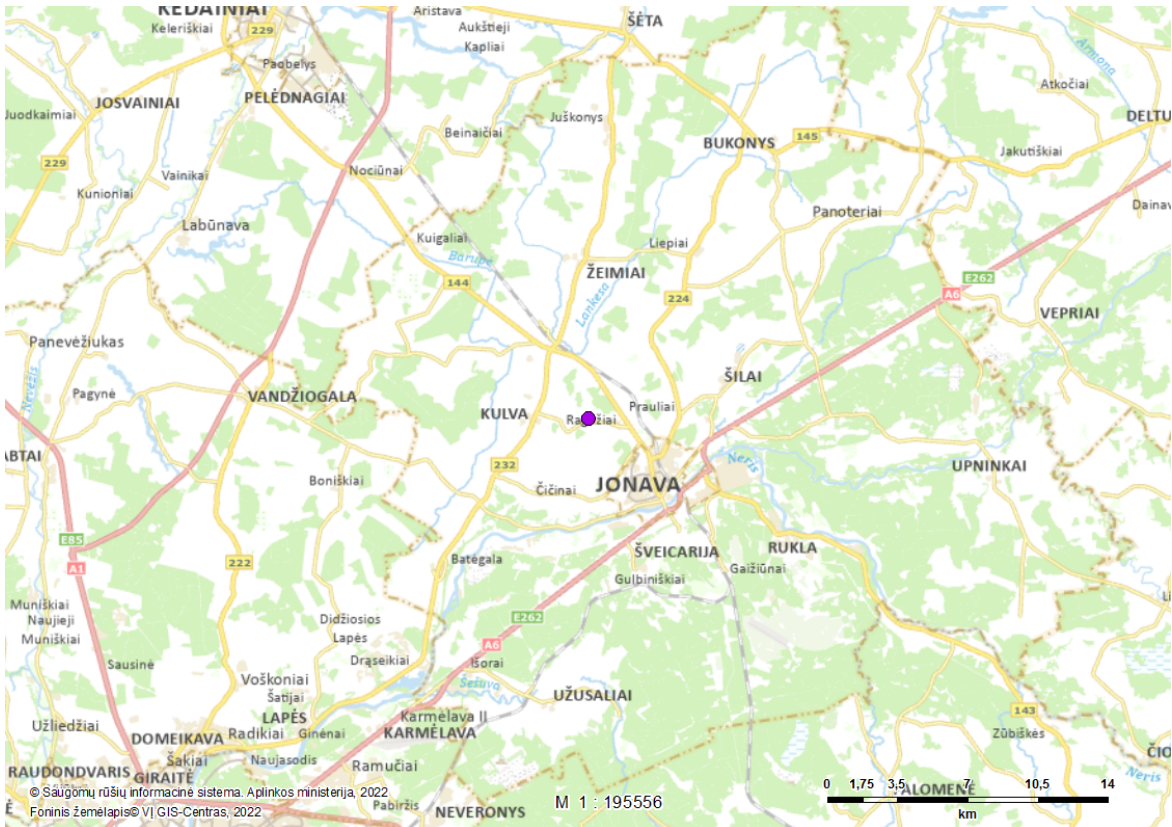
Taškas [515099.00 6116204.00]

2. RAD-CICCIC067402 (Baltasis gandras)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-CICCIC067402
R ū šis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandras
R ū šis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radaviet s/augaviet s žemėlapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-04-23	Pirmas steb jimas	suaug s individas	lizdas, ola ir pan.

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

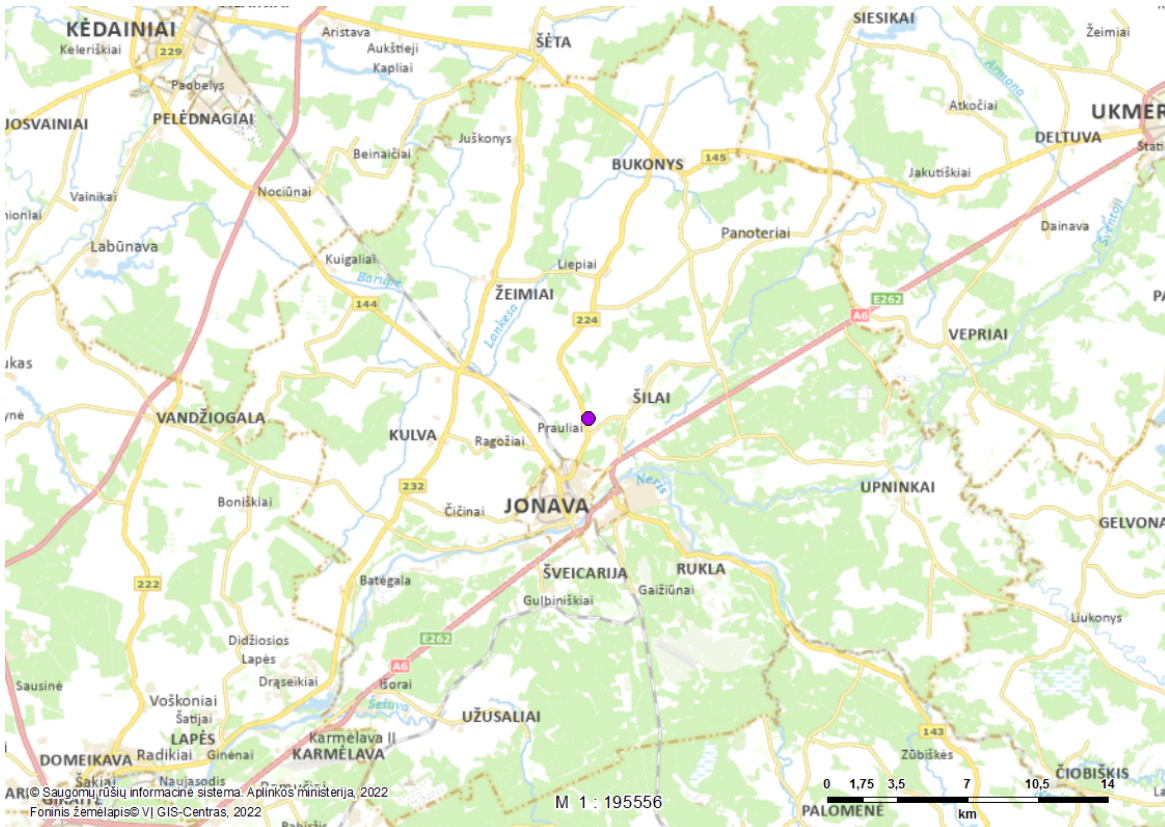
Taškas [514152.00 6108052.00]

3. RAD-CICCIC008601 (Baltasis gandrai)

Radavietės/aušavietės duomenys:

Radavietės/aušavietės kodas	RAD-CICCIC008601
R šis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandrai
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radavietės/aušavietės žemėlapis:



Radavietės/aušavietės stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-08-05	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radavietės/aušavietės koordinatės:

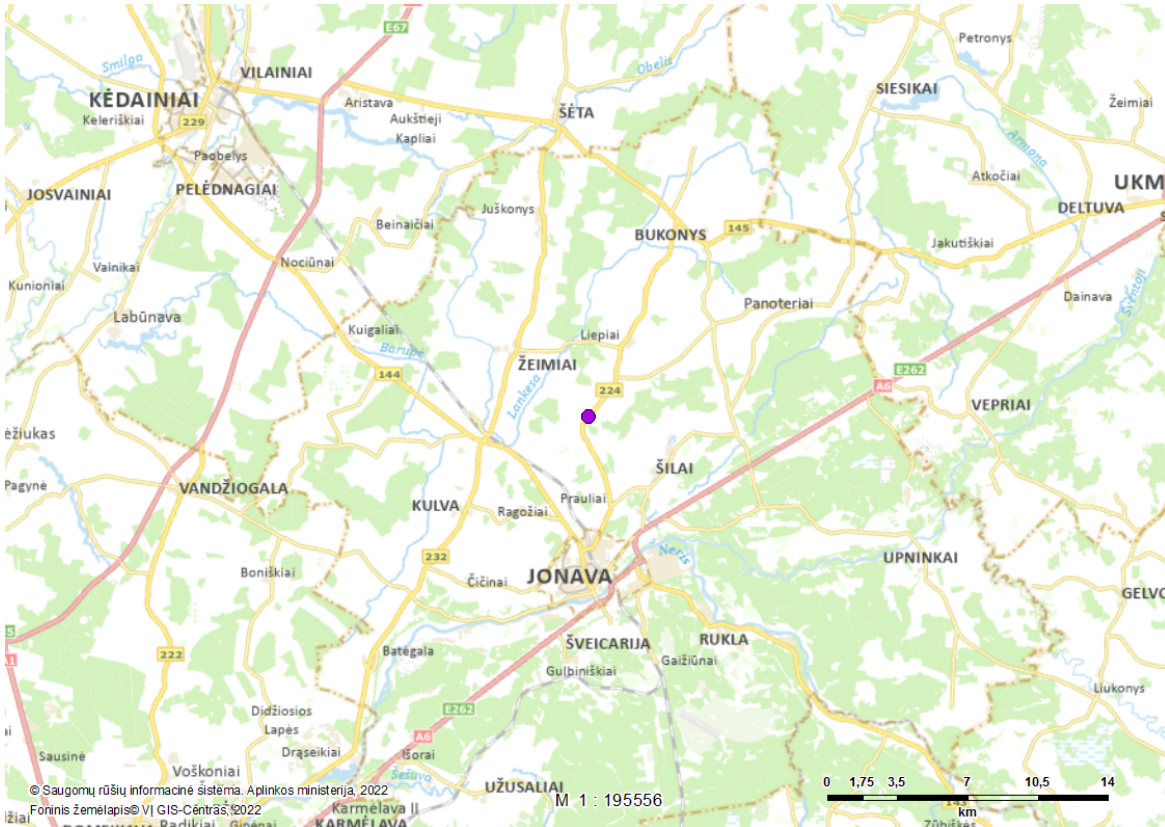
Taškas [518711.00 6109113.00]

4. RAD-CICCIC008606 (Baltasis gandrai)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-CICCIC008606
R šis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandrai
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radaviet s/augaviet s žemėlapis:



Radaviet s/augaviet s stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-08-05	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radaviet s/augaviet s koordinatės:

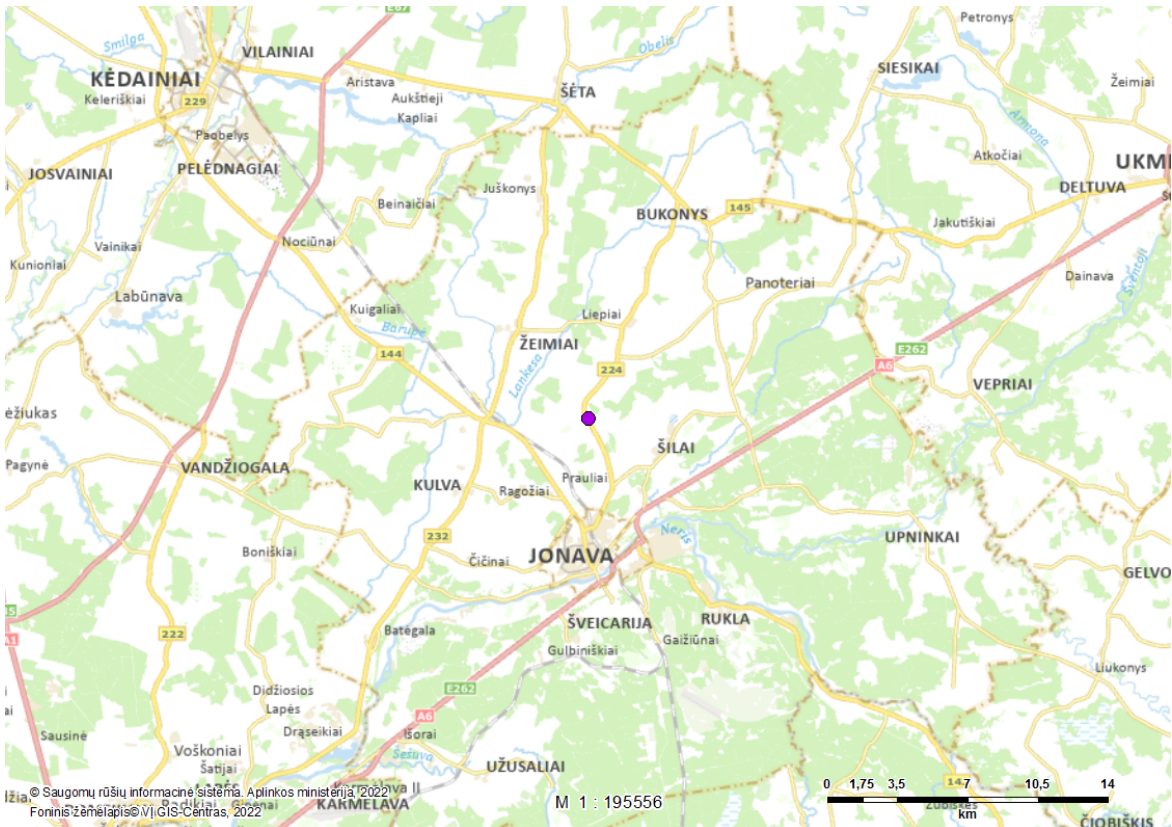
Taškas [517571.00 6112724.00]

5. RAD-CICCIC008603 (Baltasis gandrai)

Radavietės/aušavietės duomenys:

Radavietės/aušavietės kodas	RAD-CICCIC008603
Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandrai
Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radavietės/aušavietės žemėlapis:



Radavietės/aušavietės stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės būsenos sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-08-05	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radavietės/aušavietės koordinatės:

Taškas [517492.00 6111599.00]

6. RAD-CICCIC008614 (Baltasis gandrai)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-CICCIC008614
R ūšis (lietuviškas pavadinimas)	Baltasis gandrai
R ūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia ciconia

Radaviet s/augaviet s žemėlapis:



Radaviet s/augaviet s stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2010-08-08	Pirmas stebėjimas	jaunas, nesubrendęs individas	lizdas, ola ir pan.

Radaviet s/augaviet s koordinatės:

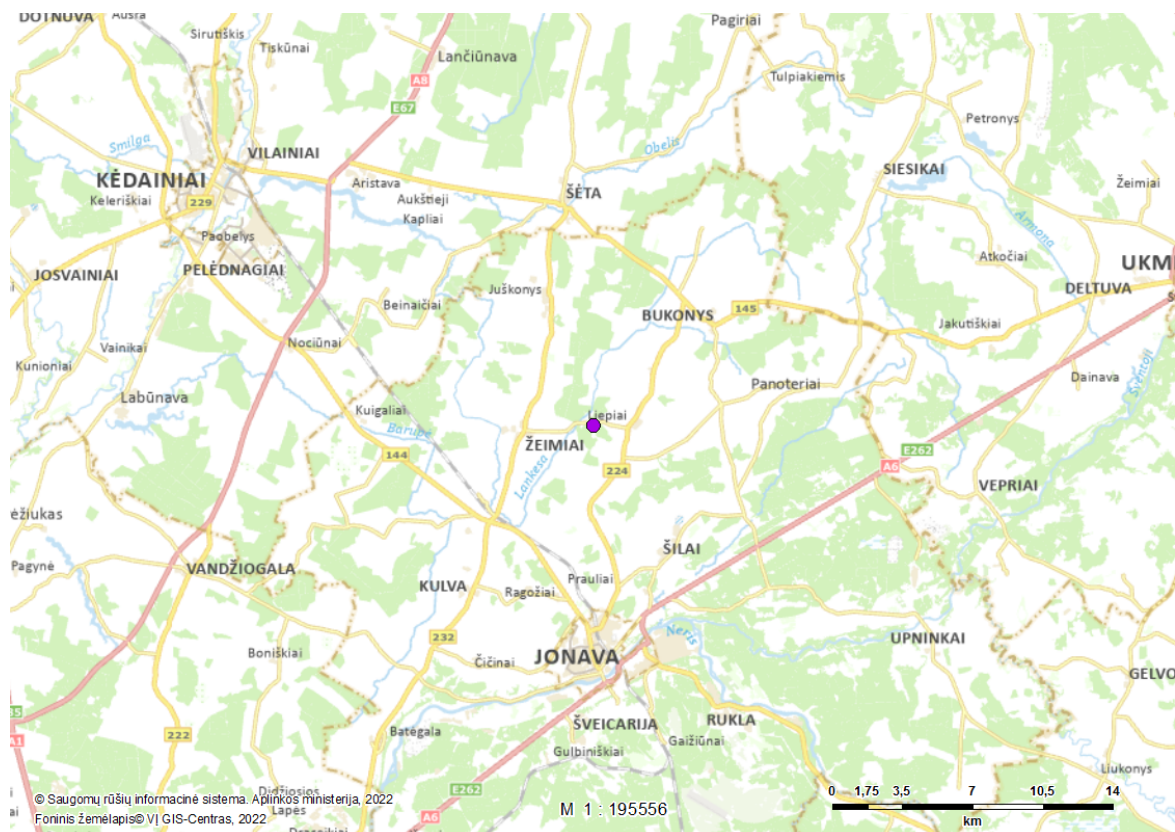
Taškas [514293.00 6110670.00]

7. RAD-CICNIG058403 (Juodasis gandras)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-CICNIG058403
R ūšis (lietuviškas pavadinimas)	Juodasis gandras
R ūšis (lotyniškas pavadinimas)	Ciconia nigra

Radaviet s/augaviet s žemėlapis:



Radaviet s/augaviet s stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
1997-06-04	Pirmas stebėjimas	suaugęs individas	[nėra duomenų]

Radaviet s/augaviet s koordinatės:

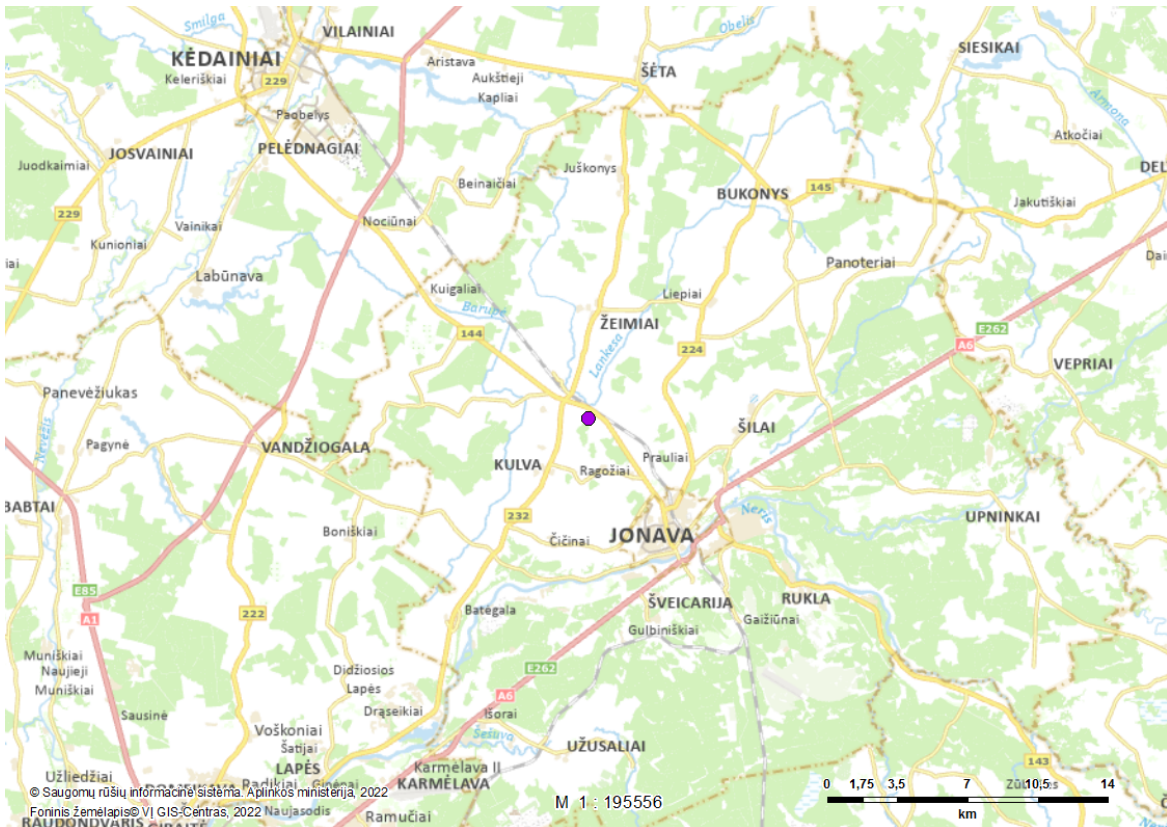
Taškas [517458.81 6116282.79]

8. RAD-AQUPOM063501 (Mažasis erelis r ksnys)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-AQUPOM063501
R šis (lietuviškas pavadinimas)	Mažasis erelis r ksnys
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Clanga pomarina

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2015-07-24	[n ra duomen]	suaug s individas	steb tas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

Taškas [513477.68 6110585.53]

9. RAD-OSMERE091539 (Ni riaspalvis auksavabalis)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-OSMERE091539
R ū šis (lietuviškas pavadinimas)	Ni riaspalvis auksavabalis
R ū šis (lotyniškas pavadinimas)	Osmoderma eremita

Radaviet s/augaviet s žemėlapis:



Radaviet s/augaviet s stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2003-06-25	Pirmas stebėjimas	[nėra duomenų]	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinatės:

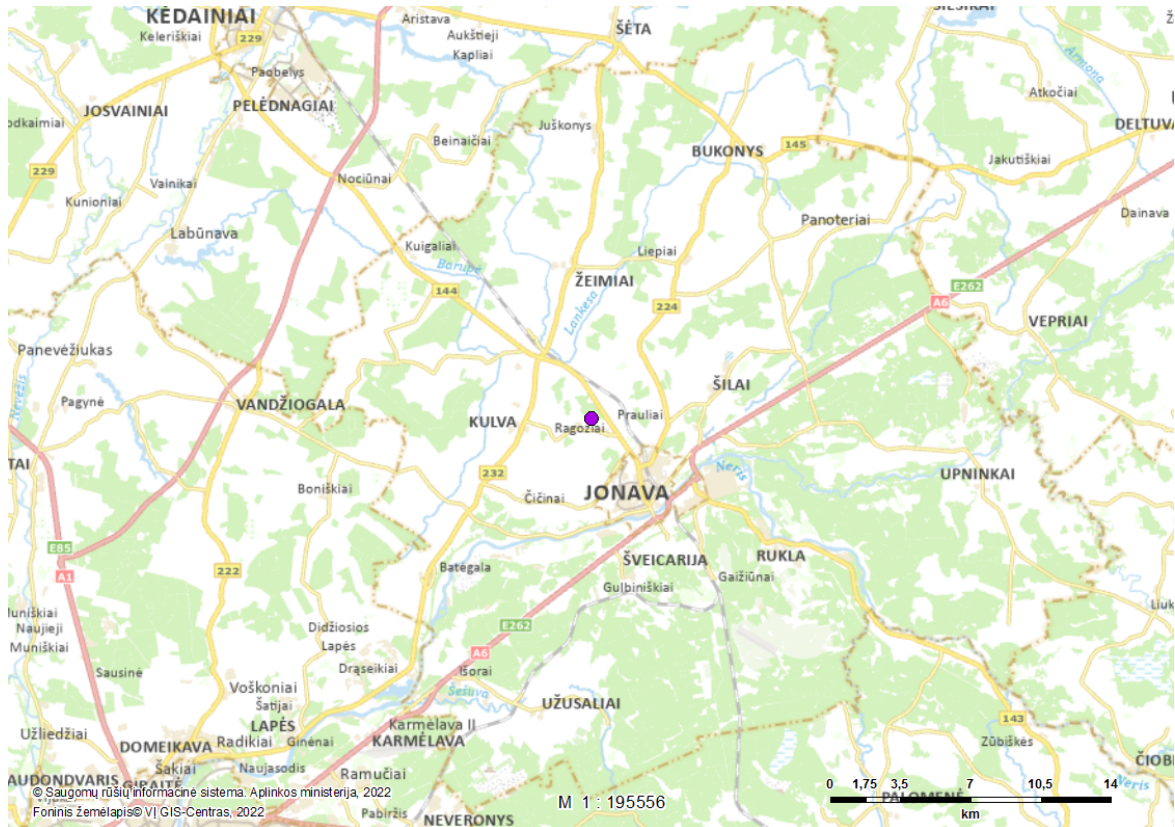
Taškas [514413.00 6109547.00]

10. RAD-OSMERE045213 (Ni riaspalvis auksavabalis)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-OSMERE045213
R rėšis (lietuviškas pavadinimas)	Ni riaspalvis auksavabalis
R rėšis (lotyniškas pavadinimas)	Osmoderma eremita

Radaviet s/augaviet s žemėlapis:



Radaviet s/augaviet s stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2003-07-06	Pirmas stebėjimas	[nėra duomenų]	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinatės:

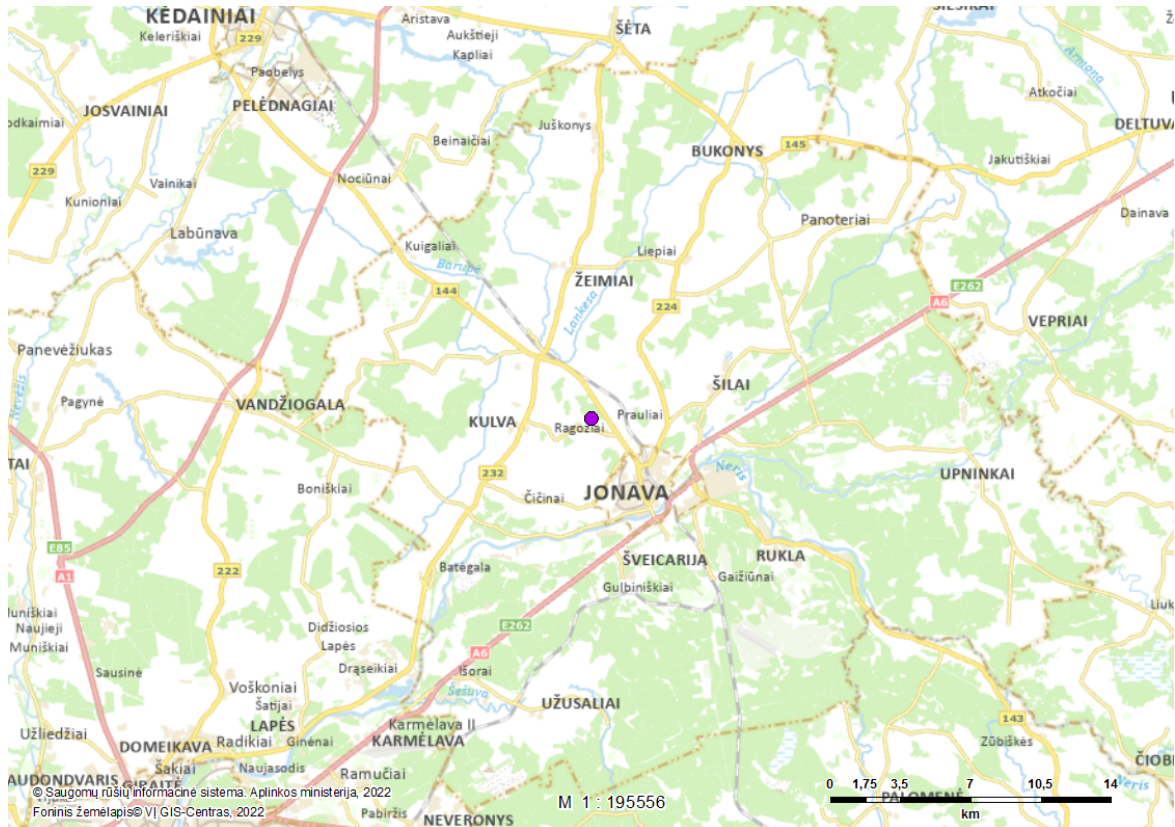
Taškas [514877.00 6108457.00]

11. RAD-OSMERE011268 (Ni riaspalvis auksavabalis)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-OSMERE011268
R r šis (lietuviškas pavadinimas)	Ni riaspalvis auksavabalis
R r šis (lotyniškas pavadinimas)	Osmoderma eremita

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2014-10-23	Pirmas steb jimas	[n ra duomen]	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

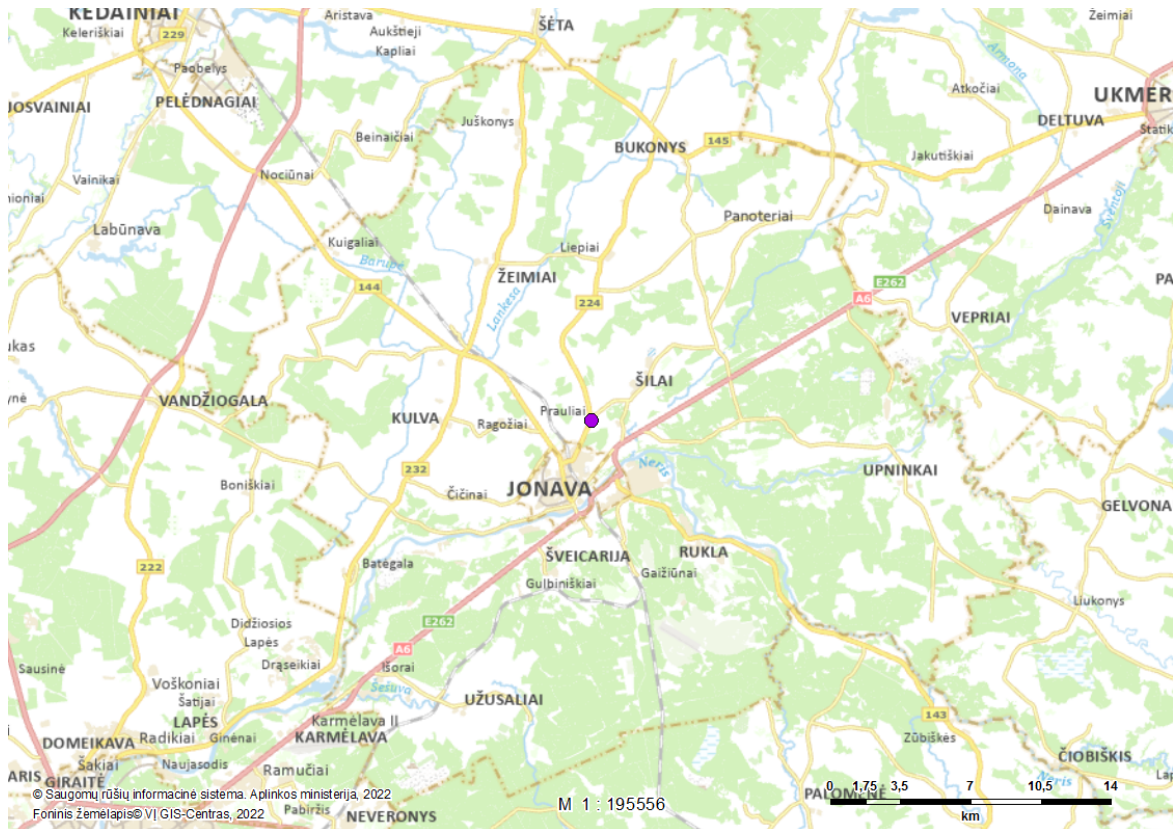
Taškas [514891.00 6108453.00]

12. RAD-EPTSER061470 (V lyvasis šikšnys)

Radavietės/augavietės duomenys:

Radavietės/augavietės kodas	RAD-EPTSER061470
R šis (lietuviškas pavadinimas)	V lyvasis šikšnys
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Eptesicus serotinus

Radavietės/augavietės žemėlapis:



Radavietės/augavietės stebėjimo duomenys:

Stebėjimo data	Radavietės b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2015-07-24	[n ra duomen]	suaug s individas	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radavietės/augavietės koordinatės:

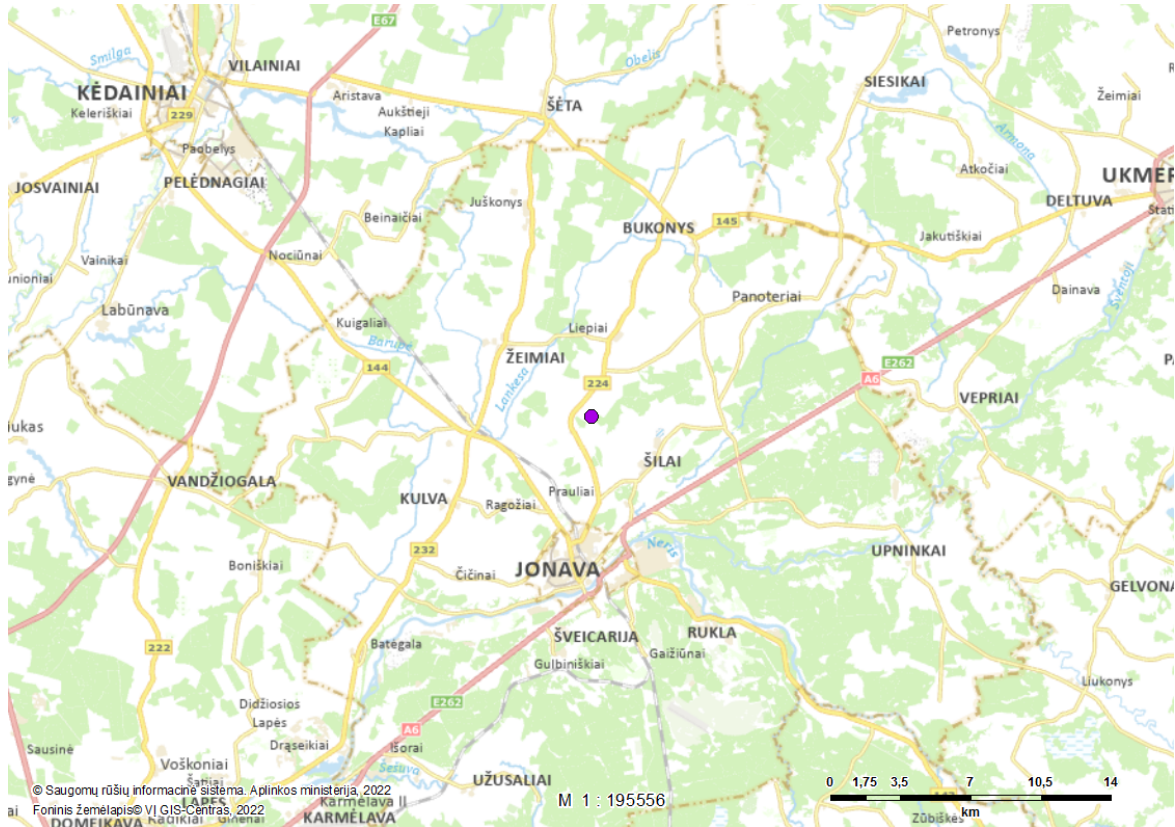
Taškas [518731.22 6108168.28]

13. RAD-XESRUF045726 (žuolinis skaptukas)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-XESRUF045726
R šis (lietuviškas pavadinimas)	žuolinis skaptukas
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Xestobium rufovillosum

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2003-11-03	Pirmas steb jimas	[n ra duomen]	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

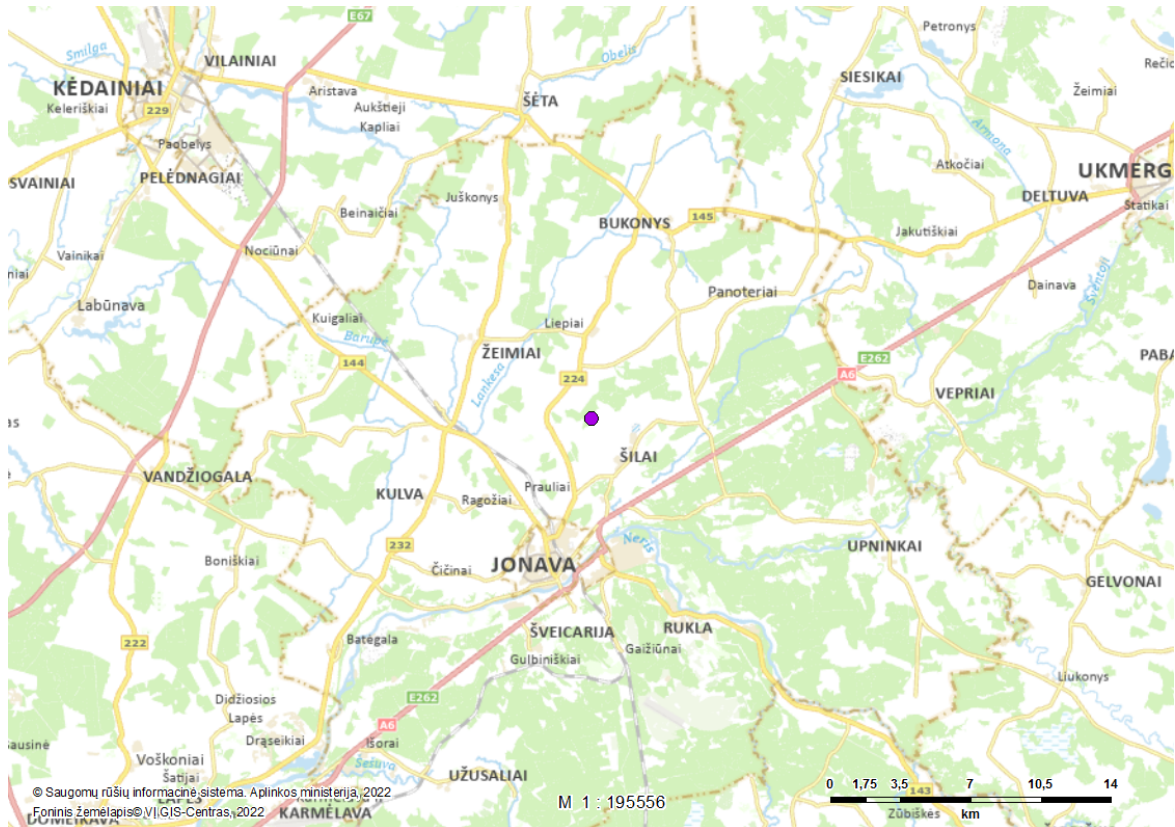
Taškas [518315.00 6112377.00]

14. RAD-XESRUF088692 (žuolinis skaptukas)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-XESRUF088692
R šis (lietuviškas pavadinimas)	žuolinis skaptukas
R šis (lotyniškas pavadinimas)	Xestobium rufovillosum

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
2003-11-04	Pirmas steb jimas	[n ra duomen]	kiti buvimo požymiai (balsai ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

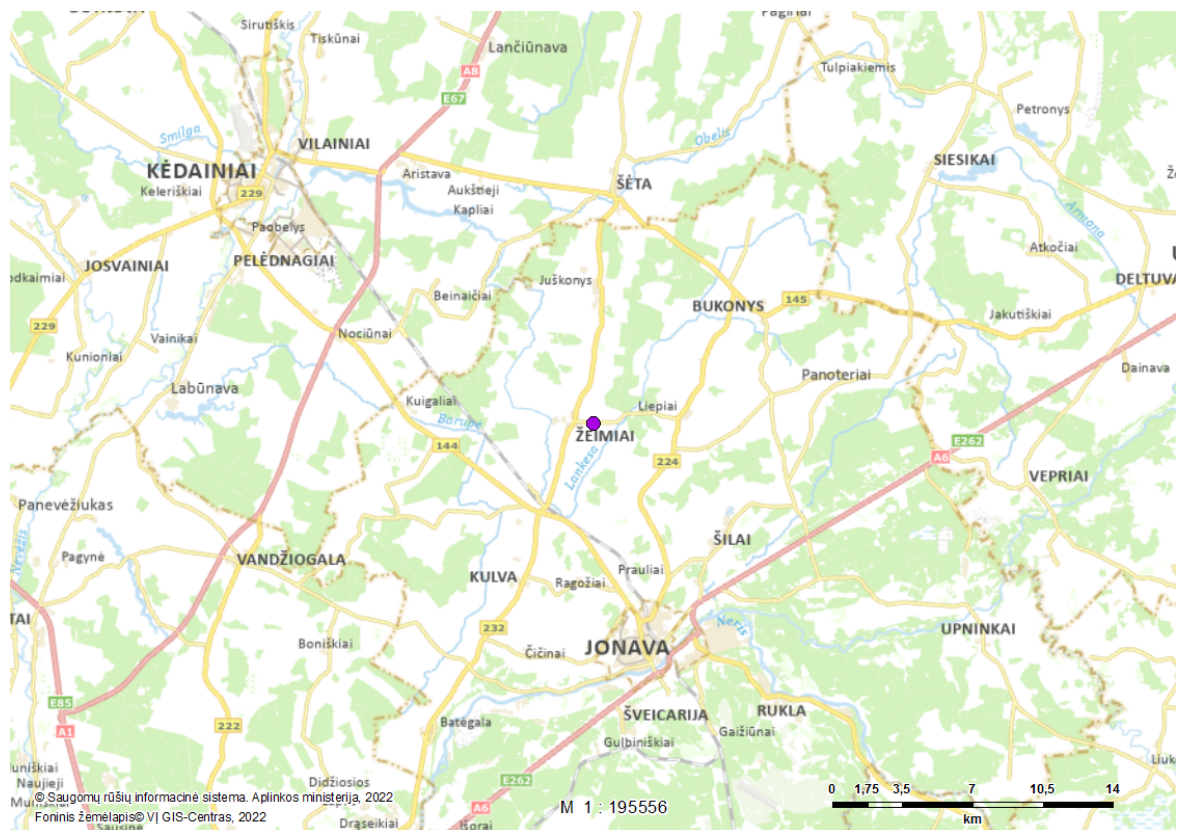
Taškas [519513.00 6112046.00]

15. RAD-LUTLUT008964 (dra)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-LUTLUT008964
R ūšis (lietuviškas pavadinimas)	dra
R ūšis (lotyniškas pavadinimas)	Lutra lutra

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
1991-10-28	[n ra duomen]	steb ti veiklos požymiai	steb ti p dsakai

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

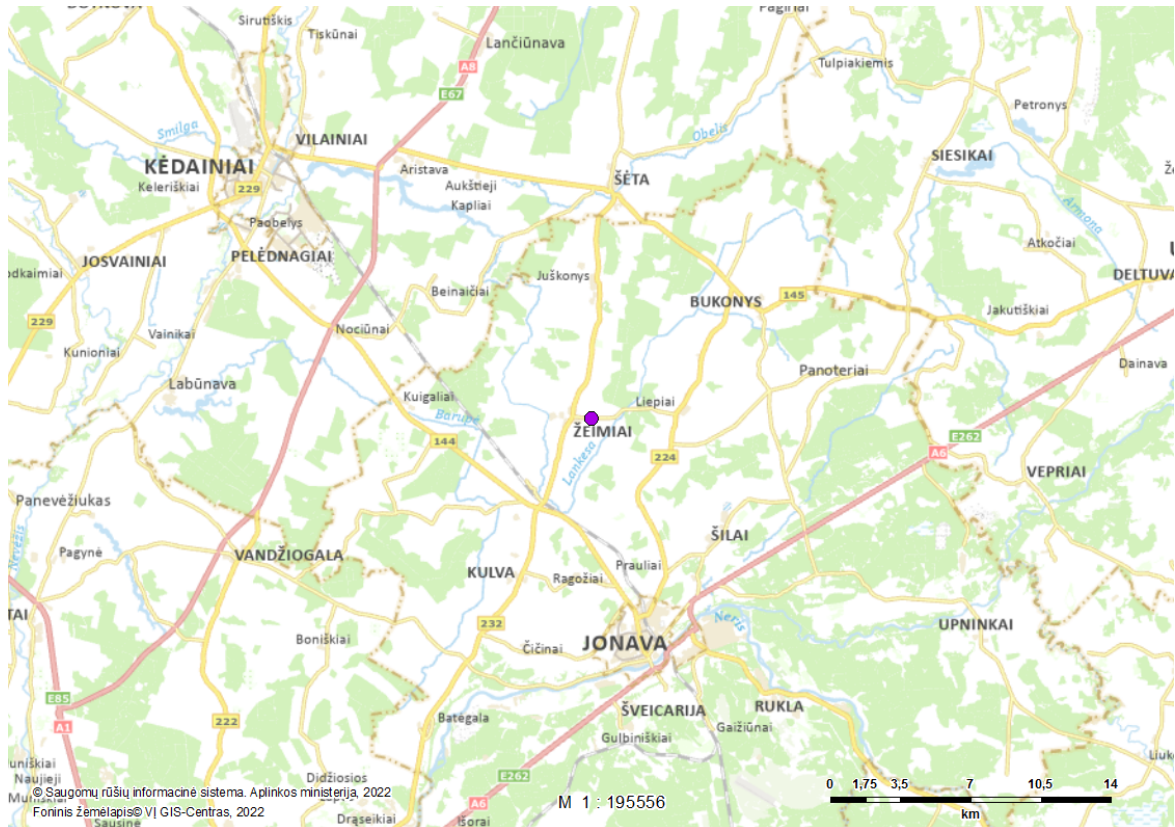
Taškas [514945.24 6115922.12]

16. RAD-LUTLUT046122 (dra)

Radaviet s/augaviet s duomenys:

Radaviet s/augaviet s kodas	RAD-LUTLUT046122
R ūšis (lietuviškas pavadinimas)	dra
R ūšis (lotyniškas pavadinimas)	Lutra lutra

Radaviet s/augaviet s žem lapis:



Radaviet s/augaviet s steb jimo duomenys:

Steb jimo data	Radaviet s b sena	Vystymosi stadija	Veiklos požymiai
1994-10-28	[n ra duomen]	steb ti veiklos požymiai	steb tas gyvas (praskrendantis, besimaitinantis ir kt.)

Radaviet s/augaviet s koordinat s:

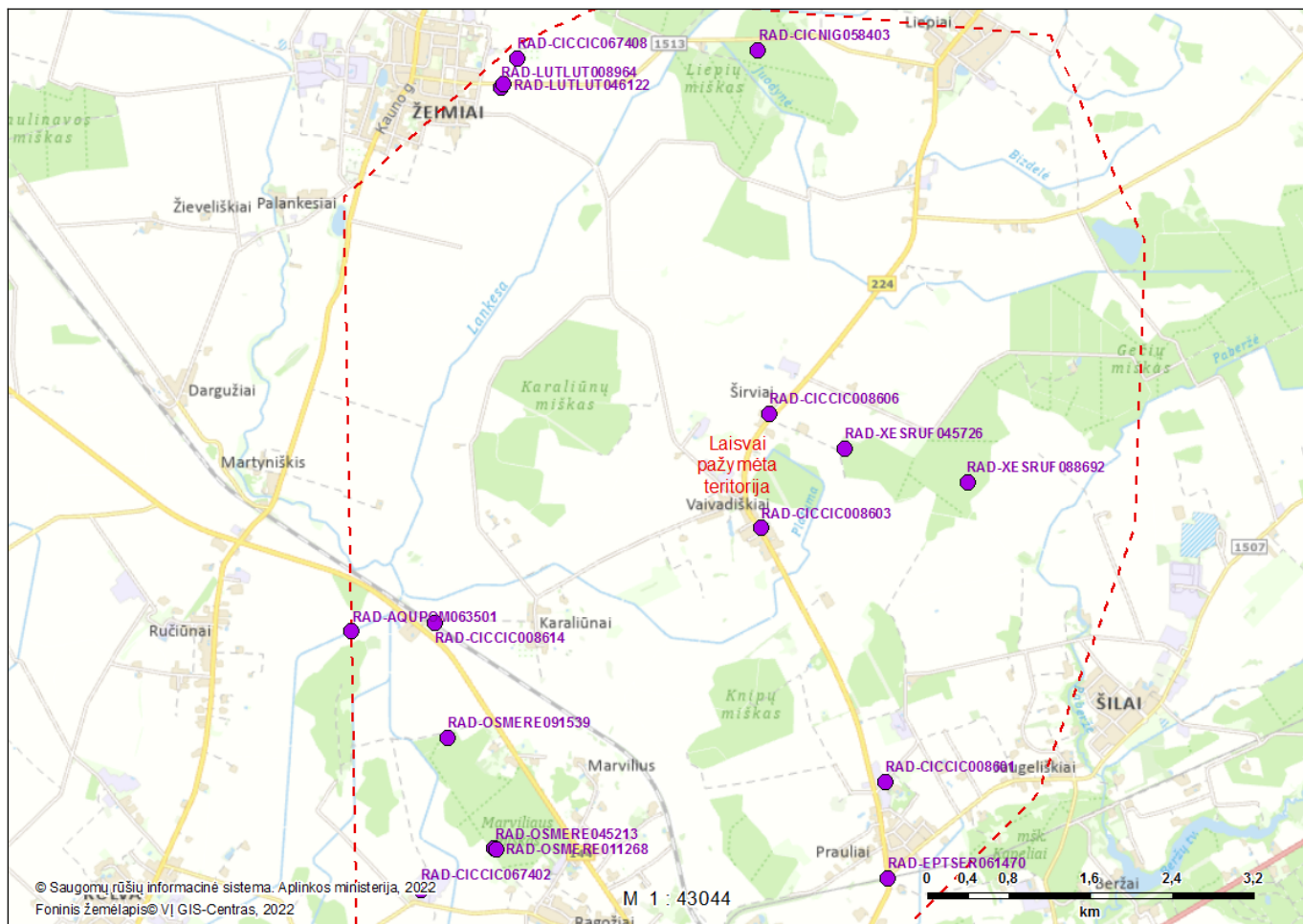
Taškas [514965.95 6115951.97]

Išrašo santrauka

Prašyta teritorija: Laisvai pažymėta teritorija

Prašytos rūšys: Visos rūšys

Teritorijoje aptinkamų prašyt saugomųjų teritorijų radaviečių ir augaviečių apžvalginis žemėlapis:



Išrašė pateikiam teritorijoje aptinkamų prašyt saugomųjų teritorijų radaviečių ir augaviečių sąrašas:

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavieties kodas	Paskutinio stebėjimo data
1.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067408	2010-04-23
2.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC067402	2010-04-23
3.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC008601	2010-08-05
4.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC008606	2010-08-05
5.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC008603	2010-08-05
6.	Baltasis gandras	<i>Ciconia ciconia</i>	RAD-CICCIC008614	2010-08-08
7.	Juodasis gandras	<i>Ciconia nigra</i>	RAD-CICNIG058403	1997-06-04
8.	Mažasis erelis r. ksnys	<i>Clanga pomarina</i>	RAD-AQUPOM063501	2015-07-24
9.	Ni riaspalvis auksavabalis	<i>Osmoderma eremita</i>	RAD-OSMERE091539	2003-06-25
10.	Ni riaspalvis auksavabalis	<i>Osmoderma eremita</i>	RAD-OSMERE045213	2003-07-06
11.	Ni riaspalvis auksavabalis	<i>Osmoderma eremita</i>	RAD-OSMERE011268	2014-10-23

Eil. nr.	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	Radavieties kodas	Paskutinio stebėjimo data
12.	Vilkyvasis šikšnis	<i>Eptesicus serotinus</i>	RAD-EPTSER061470	2015-07-24
13.	žuolinis skaptukas	<i>Xestobium rufovillosum</i>	RAD-XESRUF045726	2003-11-03
14.	žuolinis skaptukas	<i>Xestobium rufovillosum</i>	RAD-XESRUF088692	2003-11-04
15.	dra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT008964	1991-10-28
16.	dra	<i>Lutra lutra</i>	RAD-LUTLUT046122	1994-10-28
