

**PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA:  
VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMAS  
AKMENĖS RAJ. SAV. NAUJOSIOS AKMENĖS  
KAIMIŠKOJOJE IR AKMENĖS SENIŪNIJOSE**



**Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius:**

**UAB „Akmenės vėjo energija“**

**Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjas:**

**VšĮ „Darnaus vystymosi centras“**

Autorius: Liutauras Stoškus

Parengta: 2020-11-19

Atnaujinta: 2021-03-09

Versija: 1.5

Suderino: Rūta Šeškaitė

**Vilnius**



**DARNAUS VYSTYMOŠI CENTRAS**

# **UAB „AKMENĖS VĖJO ENERGIJA“**

## **VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO ĮRENGIMAS**

### **AKMENĖS R. SAV.**

## **NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJOJE IR AKMENĖS SENIŪNIJOSE**

#### **Planuojamos ūkinės veiklos vieta:**

Naujosios Akmenės kaimiškosios sen. Kivylių, Pakempinių k. ir Akmenės sen. Mančelių, Lygeikių, Gailaičių, Ivanauskių k.

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

UAB „Akmenės vėjo energija“, Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius,

tel.: (8 5) 210 1297, el. paštas: [velektrine@gmail.com](mailto:velektrine@gmail.com)

**Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjų sąrašas ir kontaktiniai duomenys:**

direktorius Liutauras Stoškus, VšĮ „Darnaus vystymosi centras“, <http://www.dvcentras.lt/>  
A. Stulginskio g. 5-43, LT-00015 Vilnius, tel. 8 687 97311, el. p. [info@dvcentras.lt](mailto:info@dvcentras.lt)

Poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengėjų aukštąjį išsilavinimą patvirtinančių dokumentų kopijos pateikiamos **priede Nr. 1.**

**TURINYS**

<b>Įvadas</b> .....	<b>6</b>
<b>Santrauka</b> .....	<b>8</b>
<b>1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS IR VIETOS APRAŠYMAS, APIBŪDINANT VEIKLOS TECHNINES CHARAKTERISTIKAS IR TECHNOLOGINI PROCESĄ, ENERGIJOS IŠTEKLIUS IR POREIKĮ, NUMATOMAS NAUDOTI ŽALIAVAS, MEDŽIAGAS IR JŲ KIEKĮ, GAMTOS IŠTEKLIŲ (GYVOSIOS IR NEGYVOSIOS GAMTOS ELEMENTŲ), VISŲ PIRMA VANDENS, ŽEMĖS PAVIRŠIAUS IR JOS GELMIŲ, DIRVOŽEMIO, BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS NAUDOJIMO MASTĄ, TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTĄ (ŽEMĖS NAUDOJIMO PASKIRTĮ IR BŪDUS) STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO ETAPAIS</b> .....	<b>10</b>
1.1 Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas.....	10
1.2 Technologinio proceso aprašymas.....	10
1.3 Planuojamos ūkinės veiklos vietos aprašymas .....	11
<b>2. INFORMACIJA APIE NUMATOMAS NAGRINĖTI ALTERNATYVAS, ĮSKAITANT „NULINĘ“ ALTERNATYVĄ, T. Y. NEVYKDANT VEIKLOS</b> .....	<b>31</b>
<b>3. APRAŠOMA, KOKIAI TERITORIJAI IR KURIEMS APLINKOS ELEMENTAMS ATLIEKANT VERTINIMĄ BUS NAGRINĖJAMAS NUMATOMAS REIKŠMINGAS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS IR KOKIAIS ASPEKTAIS BUS VERTINAMAS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATAI</b> .....	<b>32</b>
3.1 Poveikis biologinei įvairovei.....	33
3.2 Poveikis saugomoms teritorijoms (įsk. NATURA2000) ir jose saugomoms rūšims.....	35
3.3 Poveikis gamtiniam karkasui.....	35
3.4 Poveikis kraštovaizdžiui .....	36
3.5 Poveikis visuomenės sveikatai .....	37
3.6 Poveikis kultūros ir materialinėms vertybėms .....	38
3.7 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ir (ar) galimų ekstremaliųjų situacijų.....	38
<b>4. INFORMACIJA APIE POVEIKIO APLINKAI PROGNOZAVIMO IR VERTINIMO METODUS, KURIUOS NUMATOMA NAUDOTI ATLIEKANT VERTINIMĄ IR NUMATOMAS PRIEMONES PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NEIGIAMAM POVEIKIUI APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI KAI ŠIOS PRIEMONĖS ŽINOMOS RENGIMO STADIJOJE</b> .....	<b>39</b>
<b>5. INFORMACIJA APIE GALIMĄ REIKŠMINGĄ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKĮ KITOS EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖS NARĖS APLINKAI IR (AR) UŽSIENIO VALSTYBĖS, NE EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖS NARĖS, KURI YRA PRISIJUNGUSI PRIE JUNGTINIŲ TAUTŲ ORGANIZACIJOS 1991 M. KONVENCIJOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO TARPVALSTYBINIAME KONTEKSTE APLINKAI</b> .....	<b>41</b>
<b>NAUDOTOS LITERATŪROS IR TEISĖS AKTŲ SĄRAŠAS</b> .....	<b>42</b>

**Priedas 1.** PAV programos rengėjo aukštąjį išsilavinimą ar rengiamos dalies specifiką atitinkančią kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų kopijos.

**Priedas 2.** Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai.

**Priedas 3.** Skelbimai.

**Priedas 4.** PAV subjektų derinimo raštai, visuomenės nuomonė, jos įvertinimas ir atsakymai.

## **Poveikio aplinkai vertinimo programoje naudojami sutrumpinimai**

**AAA** – Aplinkos apsaugos agentūra;

**BAST** - buveinių apsaugai svarbios teritorijos;

**DAVEP-VLIT** – projektas „Darni vėjo energetikos plėtra vakarų Lietuvoje“

**EB** – Europos bendrija

**LIFE Viva Grass** – iš LIFE programos finansuotas projektas, skirtas apsaugoti nuo išnykimo didelės gamtinės vertės pievas.

**NATURA2000** – Europos Sąjungos saugomų teritorijų tinklas. Skirstomos į BAST ir PAST.

**PAST** – paukščių apsaugai svarbios teritorijos;

**PAV** – poveikio aplinkai vertinimas;

**PŪV** – planuojama ūkinė veikla;

**SRIS** – Saugomų rūšių informacinė sistema

**VE** – vėjo elektrinė;

**VENBIS** – projektas „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“

**VSTT** – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba;

**ŽGR** – Žemės gelmių registras;

## Išvadas

UAB „Akmenės vėjo energija“ planuojama ūkinė veikla – vėjo elektrinių (VE) parko įrengimas Akmenės r. savivaldybės Naujosios Akmenės kaimiškojoje ir Akmenės seniūnijose patenka į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (PAV įstatymas) taikymo sritį. Pagal PAV įstatymą, PŪV veikla atitinka PAV įstatymo 2 priedo 3.8 punkto 3.8.1 papunktyje nurodytą veiklą: vėjo elektrinių įrengimas, kai: įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) ar daugiau.

VE parkas planuojamas remiantis Vėjo jėginių išdėstymo Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje specialiuoju planu, patvirtintu Akmenės rajono savivaldybės tarybos 2011 m. rugsėjo 28 d. sprendimu Nr. T-214 „Dėl specialiųjų planų patvirtinimo“ (toliau – Specialusis planas).

Planuojamas VE parkas yra ~1,1 km atstumu nuo NATURA2000 teritorijos Kamanų pelkė ir ~7,1 km atstumu nuo Ventos regioninio parko.

VE parko PAV bus atliekamas vadovaujantis PAV įstatymu ir Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašu, patvirtintu 2017 m. spalio 31 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-885 (toliau – PAV aprašas).

Poveikio aplinkai vertinimo proceso etapai:

- PAV programos parengimas;
- visuomenės, atsakingosios institucijos – Aplinkos apsaugos agentūros (AAA), informavimas apie parengtą PAV programą;
- PAV programos teikimas PAV subjektams, jų išvadų gavimas;
- PAV programos tvirtinimas AAA;
- PAV ataskaitos parengimas;
- PAV ataskaitos viešinimas: paskelbimas visuomenei, PAV ataskaitos pristatymas visuomenei susirinkime;
- Teikimas PAV subjektams ir jų išvadų dėl PAV ataskaitos ir planuojamos ūkinės veiklos (VE parko įrengimo) gavimas;
- PAV ataskaitos nagrinėjimas AAA ir sprendimo dėl planuojamos ūkinės veiklos priėmimas.

VE parko įrengimo Akmenės r. savivaldybės teritorijoje Naujosios Akmenės kaimiškojoje ir Akmenės sen. PAV subjektai:

- Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentas, Vilniaus g. 229, Šiauliai;
- Akmenės rajono savivaldybės administracija, L. Petravičiaus a. 2, Naujoji Akmenė;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Šiaulių skyrius, Aušros al. 15, Šiauliai;
- Šiaulių apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, J. Basanavičiaus g. 89, Šiauliai;

Poveikio aplinkai vertinimo programa ir poveikio aplinkai vertinimo ataskaita rengiamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-636 „Dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo“ (TAR, 2017-11-02, Nr. 17241) ir planuojamos ūkinės veiklos (vėjo jėginių įrengimo) poveikio aplinkai vertinimo rekomendacijomis R 44-03, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 31 d. įsakymu Nr. 406 (toliau – PŪV rekomendacijos VE įrengimui). Vadovaujantis PAV aprašo 67 punktu visuomenė informuota apie parengtą PAV programą. Skelbimai bus pateikti **priede Nr. 3**, o PAV subjektų derinimo raštai ir atsakymai į jų pastabas bus pateikti **priede Nr. 4**. Pastabų iš visuomenės nebuvo gauta.

PAV programos dokumente nėra konfidencialios (gamybinės) informacijos, kuri turėtų būti neviešinama ar kitaip neteikiama tretiesiems asmenims be raštiško planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus sutikimo. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai (**priedas Nr. 2**) yra neviešinami vadovaujantis PAV

aprašo 28 punktu ir 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB ir Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymu.

## Santrauka

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius yra UAB „Akmenės vėjo energija“, Konstitucijos pr. 9-41, 09308 Vilnius, tel.: (8 5) 210 1297, el.p.: [velektre@gmail.com](mailto:velektre@gmail.com).

2. Informacija apie planuojamą ūkinę veiklą:

2.1. Planuojama ūkinė veikla – vėjo elektrinių (toliau – VE) parko įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškojoje ir Akmenės sen. VE parke planuojama pastatyti iki 16 VE, kurių vienos nominali galia – iki 5,5-6,2 MW.

2.2. Planuojama ūkinė veikla yra įrašyta į Jungtinių Tautų Organizacijos 1991 m. Konvencijos dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste I priedą.

2.3. VE parko paskirtis – elektros energijos gamyba. Elektra būtų gaminama ant bokšto į 161-169 metrų aukštį iškeltuose generatoriuose, kurį sukty 158-170 metrų skersmens rotorius. Pagaminta elektros energija bokšte įmontuotais ir lauko požeminiais kabeliais per apskaitos prietaisus bus perduodama į bendrą VE parkui transformatorinę pastotę. Statybų metu dirbs su statybomis susijęs transportas. VE eksploatacijos metu patikrinimo dienomis gali būti iki dviejų automobilių per parą.

2.4. Planuojamo VE parko bendras galingumas numatomas iki 99,2 MW; Tam tikslui bus parinkta iki 16 vietų, maždaug 0,15-0,20 ha žemės ploto dydžio. Visos jėgainės išsidėstytų maždaug 40 km<sup>2</sup> plote. Veiklos metu atliekų susidarys eksploatacinės atliekos – tepalai. Vykdamas PŪV, vanduo nebus naudojamas ir nuotekos nesudarys. Paviršinės (lietaus) nuotekos nebus surenkamos, nes nenumatomi taršos pavojingomis medžiagomis šaltiniai.

2.5. Planuojama, kad statybos vietos galėtų būti pradėtos rengti 2022 metų pabaigoje ir jėgainės pradėtos montuoti 2023 metais. VE eksploatacija prasidėtų 2023 metais ir tęstųsi 20-25 metus. Po to VE būtų keičiamos arba atnaujinamos.

3. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos vietą:

3.1. VE parką planuojama statyti ir eksploatuoti ne daugiau kaip 15-oje žemės sklypų Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškosios sen. Kivylių, Pakempinių k. ir Akmenės sen. Mančelių, Lygeikių, Gailaičių, Ivanauskių k. aplinkoje. Tai retai apgyvendinta teritorija, kurioje dominuoja žemės ūkio paskirties žemė, todėl kraštovaizdis čia – agrarinis.

3.2. Du PŪV sklypai dalinai patenka į naudingųjų iškasenų išteklių (klinčių) plotus.

3.3. Planuojamas VE parkas yra ~1,1 km atstumu nuo NATURA2000 teritorijos Kamanų pelkė ir ~7,1 km atstumu nuo Ventos regioninio parko. BAST Ventos vidurypis yra maždaug 4 km atstumu.

3.4. PŪV sklypuose nėra kultūros paveldo vertybių. Artimiausiai nuo PŪV sklypų yra įvairios kapinės ir kapinynai.

3.5. Informacija, aprašyta 3.1-3.4 papunkčiuose, yra pateikta **1.3.2-1.3.10** žemėlapiuose.

4. Informacija apie numatomą planuojamos ūkinės veiklos poveikį ir jo sumažinimo priemones:

4.1. Poveikio aplinkai vertinimo metu bus vertinamas galimas poveikis ir informacija apie numatomą vietinį planuojamos ūkinės veiklos poveikį toliau išvardytiems aplinkos elementams atsižvelgiant į galimus poveikio šaltinius:

4.1.1. Visuomenės sveikatai ir saugumui (išskyrus šviesos, šilumos ir jonizuojančios spinduliuotės poveikį);

4.1.2. Biologinei įvairovei (biotopams, augalijai ir gyvūnijai);

4.1.3. Saugomoms teritorijoms (įskaitant NATURA2000) ir jose saugomoms rūšims;

4.1.4. Kraštovaizdžiui ir rekreaciniams ištekliams;

4.1.5. Gamtiniam karkasui;



4.1.6. Kultūros paveldo objektams ir kultūros paveldo vietovėms;

4.2. Poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje bus aprašyta(-os):

4.2.1. Galima sąveika tarp 4.1.1–4.1.6 papunkčiuose nurodytų elementų, jei tokia sąveika analizės metu būtų nustatyta;

4.2.2. Galimas suminis poveikis su kita vykdoma, patvirtinta ar planuojama veikla, jei toks suminis poveikis būtų nustatytas;

4.2.3. Neigiamo poveikio aplinkai išvengimo, sumažinimo ar kompensavimo priemonės;

4.4. Poveikio aplinkai vertinimo metu nebus analizuojamas poveikis:

4.4.1. Aplinkos orui;

4.4.2. Klimatui;

4.4.3. Požeminiam ir paviršiniam vandeniui;

4.4.4. Žemės gelmėms, paviršiui ir dirvožemiui;

4.4.5. Jūrinei aplinkai ir jūros krantams;

4.3. Poveikis Latvijos Respublikos gamtinei aplinkai bus nagrinėjamas, jei toks poveikis bus išreikštas.

**1. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS IR VIETOS APRAŠYMAS, APIBŪDINANT VEIKLOS TECHNINES CHARAKTERISTIKAS IR TECHNOLOGINI PROCESĄ, ENERGIJOS IŠTEKLIUS IR POREIKJ, NUMATOMAS NAUDOTI ŽALIAVAS, MEDŽIAGAS IR JŲ KIEKJ, GAMTOS IŠTEKLIŲ (GYVOSIOS IR NEGYVOSIOS GAMTOS ELEMENTŲ), VISŲ PIRMA VANDENS, ŽEMĖS PAVIRŠIAUS IR JOS GELMIŲ, DIRVOŽEMIO, BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS NAUDOJIMO MASTĄ, TERITORIJOS NAUDOJIMO REGLAMENTĄ (ŽEMĖS NAUDOJIMO PASKIRTĮ IR BŪDUS) STATYBOS IR EKSPLOATAVIMO ETAPAIS**

**1.1. Planuojamos ūkinės veiklos aprašymas**

PŪV pavadinimas – VE parko įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškojoje ir Akmenės seniūnijose. VE parke planuojama pastatyti iki 16 VE, kurių vienos nominali galia – iki 5,5-6,2 MW. Planuojamo VE parko bendras galingumas numatomas iki 99,2 MW.

Dėl PŪV bus numatomi statybos darbai, t. y. bus statomos VE, klojami požeminiai elektros kabeliai, įrengiami privažiavimo prie VE keliai, pagal poreikį sustiprinami ir renovuojami esami vietiniai keliai. Didžiojoje dalyje planuojamos VE parko teritorijos yra melioracijos sistemos, įrenginiai, kuriuos numatoma saugoti. Esant poreikiui, dalis melioracijos sistemų gali būti rekonstruojamos ir/ar atstatomos pagal parengtus techninius projektus.

PŪV įgyvendinimo etapai:

- PAV procedūros – pradžia – 2020 m. IV ketvirtis, pabaiga – 2021 m. II ketvirtis;
- Techninio projekto parengimas – 2021 m. IV ketvirtis – 2022 m. I ketvirtis;
- Statybos vietų parengimas – 2022 m. III–IV ketvirtis;
- VE montavimas ir paleidimas – 2023 m. II–IV ketvirtis;
- VE eksploatacijos laikotarpis – 20–25 m. Po to VE arba keičiama, arba atnaujinama.

Preliminarūs planuojamos pagaminti elektros energijos kiekiai nurodyti **1.1.1 lentelėje**, PAV ataskaitoje bus pateikiamas patikslintas planuojamos pagaminamos elektros energijos kiekis.

**1.1.1 lentelė. Energijos gamyba**

Energijos rūšis	Planuojama pagaminti per metus
Elektros energija, MWh	maksimaliai 347 596,8 MWh per metus

Elektros energijos gamybai VE žaliavos, cheminės medžiagos ir energijos išteklių tiesiogiai nebus naudojami. VE eksploatacijai reikalingos aušinimo ir tepimo medžiagos traktuojamos kaip įrenginio konstrukcijos dalis. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementai): vanduo, žemės gelmės, dirvožemis biologinė įvairovė, tiesiogiai nebus naudojami.

VE statybos etape bus naudojami pamatams, privažiavimams, statybos aikštelėms įrengti skirtos medžiagos ir gaminiai. Statybos metu dirvožemis laikinai bus nukasamas ir saugomas dėl planuojamų įrengti statybos aikštelių ir privažiavimo kelių, tačiau įrengus aikšteles ir privažiavimo kelius, teritorija bus sutvarkyta ir dirvožemis paskleistas pažeisto grunto vietose.

Vėjo elektrinės atvežamos į statybos vietą, iškraunamos ir sumontuojamos specialių kranų pagalba. Statybų metu, atsižvelgiant į vėjo elektrinių svorį bei saugumo reikalavimus, naudojami plieniniai strypai bei specialios paskirties betonai pamatams. Suformavus pamatus eilės tvarka montuojami vėjo elektrinių bokštai, rotorius, mentės, kurie gaminami specializuotose vėjo elektrinių gamyklose.

**1.2. Technologinio proceso aprašymas**

VE parko paskirtis – elektros energijos gamyba. Elektros energijos gamybai bus naudojama atsinaujinanti kinetinė vėjo energija.

PAV programos rengimo etape konkretus VE modelis ir kiti techniniai parametrai – aukštis, galingumas ir kt.

tiksliai nėra žinomi, bet bus pateikti PAV ataskaitoje.

VE pagrindinės dalys: rotorius, greičių dėžė–reduktorius, generatorius, gaubtas (gondola) ir bokštas. VE rotorius gali sukurti kintamą arba pastoviu greičiu. Kai VE rotorius, pučiant skirtingo greičio vėjui, turi sukurti pastoviu greičiu, naudojamos įvairios reguliavimo sistemos: keičiamas rotoriaus menčių pasisukimo kampas. VE veikia automatiškai. Kai nėra vėjo, darbo kontrolės sistemos lieka budėjimo režime. Kai pasiekiamas optimalus elektrinės modelio vėjo greitis, generatorius prijungiamas prie elektros tinklo ir VE gamina elektros energiją. Pagaminta elektros energija bokšte įmontuotais ir lauko požemiais kabeliais per apskaitos prietaisus bus perduodama į bendrą VE parkui transformatorinę pastotę.

Numatomų (arba analogiškų numatomoms) VE modeliai pateikti 1.2.1 lentelėje (modelių sąrašas nėra baigtinis, PAV ataskaitos metu gali būti nagrinėjami kiti modeliai su maksimaliomis techninėmis charakteristikomis).

**1.2.1 lentelė.** Vėjo elektrinių modelių variantai ir pagrindiniai techniniai duomenys.

<i>Kompanija:</i>	<b>VESTAS</b>	<b>GENERAL ELECTRIC</b>	<b>NORDEX</b>	<b>SIEMENS GAMESA</b>	<b>ENERCON</b>
<i>Modelis:</i>	V162-6.0	GE 5.X-158	N163/5.X	SG 6.0-170	E-160 EP5 E2
<i>Nominalioji galia:</i>	iki 6000 kW	iki 5700 kW	iki 5700 kW	iki 6200 kW	iki 5500 kW
<i>Bokšto aukštis:</i>	iki 169 m	iki 161 m	iki 164 m	iki 165 m	iki 166 m
<i>Rotoriaus skersmuo:</i>	162 m	158 m	163 m	170 m	160 m
<i>Bendras aukštis:</i>	iki 250 m	iki 240 m	iki 245,5 m	iki 250 m	iki 246 m
<i>Maksimalus skleidžiamas triukšmo lygis:</i>	104.3 dB(A)	106 dB(A)	107.2 dB(A)	iki 106 dB(A)	106.8 dB(A)
<i>Galimi sumažinto triukšmingumo modeliai</i>	Taip	Taip 100 – 105 dB(A)	Taip 97 – 106.8 dB(A)	Taip 99 – 105.5 dB(A)	Taip 94.5 – 106 dB(A)

PŪV metu bus vykdoma VE eksploatacija, elektros energijos gamyba ir pardavimas į elektros tinklus pagal sudarytas sutartis. Veiklos metu numatomas eksploatacinių atliekų – tepalų - susidarymas.

Vykdamas PŪV, vanduo nebus naudojamas ir nuotekos nesusidarys. Paviršinės (lietaus) nuotekos nebus surenkamos, nes nenumatomi taršos pavojingomis medžiagomis šaltiniai. Paviršinių nuotekų kiekiai bus nežymūs, taršos šaltiniai nenumatomi. Paviršinio ir požeminio vandens kokybei, dirvožemiui bei gruntui VE veikla įtakos neturės, vienos VE įrengimui reikalingas apie 0,15-0,20 ha žemės plotas, todėl PAV ataskaitoje poveikis minėtiems aplinkos elementams nebus nagrinėjami. PŪV metu į aplinkos orą gali patekti teršalai iš transporto priemonių, atvykiančių į objektą. Numatomas automobilių skaičius per parą gali sudaryti 0-2, todėl PAV ataskaitoje poveikis aplinkos orui nebus nagrinėjamas.

Vykdamas PŪV bus fizikinės taršos: triukšmas, žemo dažnio garsas ir infragarsas, šešėliavimas, elektromagnetinė spinduliuotė. PAV ataskaitoje bus išsamiai įvertintas išvardintos fizikinės taršos poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai.

### 1.3. Planuojamos ūkinės veiklos vietos aprašymas

VE parką planuojama statyti ir eksploatuoti ne daugiau kaip 15-oje Akmenės r. savivaldybės Naujosios Akmenės kaimiškosios sen. žemės sklypuose Kivylių k. (3225/0001:13 Kivylių k.v., 3225/0001:166 Kivylių k.v., 3225/0001:176 Kivylių k.v.), Pakempinių k. (3203/0004:59 Alkiškių k.v., 3203/0004:50 Alkiškių k.v., 3203/0004:68

Alkiškių k.v.), ir Akmenės sen. žemės sklypuose Mančelių k. (3230/0002:130 Medemrodės k.v., 3230/0002:19 Medemrodės k.v., 3230/0002:38 Medemrodės k.v., 3230/0002:26 Medemrodės k.v., 3230/0002:4 Medemrodės k.v., 3230/0002:41 Medemrodės k.v.), Lygeikių k. (3230/0002:28 Medemrodės k.v.), Gailaičių k. (3230/0002:123 Medemrodės k.v.), Ivanauskų k. (3230/0002:27 Medemrodės k.v.) (žr. 1.3.1. pav.) Sklypų plotai, pagrindinė naudojimo paskirtis, nuosavybės teisė, specialiosios žemės naudojimo sąlygos, adresas ir kita informacija pateikta 1.3.1 lentelėje. UAB „Akmenės vėjo energija“ yra sudariusi nuomos sutartis su šių sklypų savininkais arba ketina juos išsinuomoti. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašai pateikiami priede Nr. 2 (Remiantis PAV aprašo 28 punktu šis priedas nėra viešinamas).



1.3.1. pav. PŪV teritorija (raudonas taškas) Lietuvos teritorijos atžvilgiu.

Kaip matyti iš 1.3.1 lentelės, PŪV bus vykdoma žemės sklypuose, kurių pagrindinė naudojimo paskirtis viena – žemės ūkio. Sklypai labai įvairių dydžių – nuo 2.78 ha iki 70 ha. Kai kuriuose didžiuosiuose sklypuose technologškai įmanoma ir keletos VE statyba.

Visi sklypai yra melioruoti. Visuose sklypuose, išskyrus Nr. 1 taikomos su vandens telkinių apsauga susijusios specialiosios sąlygos.

1.3.1 lentelė. Žemės sklypai ir jų naudojimo paskirtis ir būdas. Šaltinis: Registrų centras, 2020

Eil. Nr.	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinė vietovė	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	Plotas, ha	Adresas	Pastabos
1	Juridinis asmuo	3225/0001:13 Kivylių k.v.	Žemės ūkio	Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);	9.08	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Kivylių k	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
2	Fizinis asmuo	3225/0001:166 Kivylių k.v.	Žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis); Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis); Melioruotos žemės ir melioracijos statinių	7.03	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Kivylių k	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai

Eil. Nr.	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinė vietovė	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	Plotas, ha	Adresas	Pastabos
				apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);			
3	Juridinis asmuo	3225/0001:176 Kivylių k.v.	Žemės ūkio	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); Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)	2.78	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Kivylių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
4	Juridinis asmuo	3230/0002:130 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis); 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); Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);	7.2	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Mančelių k. 1	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
5	Fizinis asmuo	3230/0002:19 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis); Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis); Melioruotos žemės ir melioracijos statinių	17.26	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Mančelių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai

Eil. Nr.	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinė vietovė	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	Plotas, ha	Adresas	Pastabos
				apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis); Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);			
6	Juridinis asmuo	3230/0002:38 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	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); Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);	3.53	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Mančelių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
7	Fizinis asmuo	3230/0002:28 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	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);	30.92	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Lygeikių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
8	Juridinis asmuo	3230/0002:123 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	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	8.12	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Gailaičių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai

Eil. Nr.	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinė vietovė	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	Plotas, ha	Adresas	Pastabos
				skirsnis);			
9	Fizinis asmuo	3230/0002:26 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	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);	44.3702	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Mančelių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
10	Juridinis asmuo	3230/0002:4 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	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);	4.07	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Mančelių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
11	Fizinis asmuo	3230/0002:41 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	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);	13.11	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Mančelių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
12	Juridinis asmuo	3230/0002:27 Medemrodės k.v.	Žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis); Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis); Melioruotos žemės ir melioracijos statinių	70.0	Akmenės r. sav., Akmenės sen., Ivanauskių k. 5	Su pastatais; Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai

Eil. Nr.	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinė vietovė	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	Plotas, ha	Adresas	Pastabos
				apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis); Pastatų, kuriuose laikomi ūkiniai gyvūnai, su esančiais prie jų mėšlo ir srutų kaupimojrenginiais arba be jų, sanitarinės apsaugos zonos (IV skyrius, pirmasis skirsnis); Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);			
13	Juridinis asmuo	3203/0004:59 Alkiškių k.v.	Žemės ūkio	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);	23.32	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Pakempinių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
14	Juridinis asmuo	3203/0004:50 Alkiškių k.v.	Žemės ūkio	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);	30.62	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Pakempinių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai
15	Fizinis asmuo	3203/0004:68 Alkiškių k.v.	Žemės ūkio	Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis); Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis);	17.41	Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Pakempinių k.	Yra melioracijos sistemos bei įrenginiai



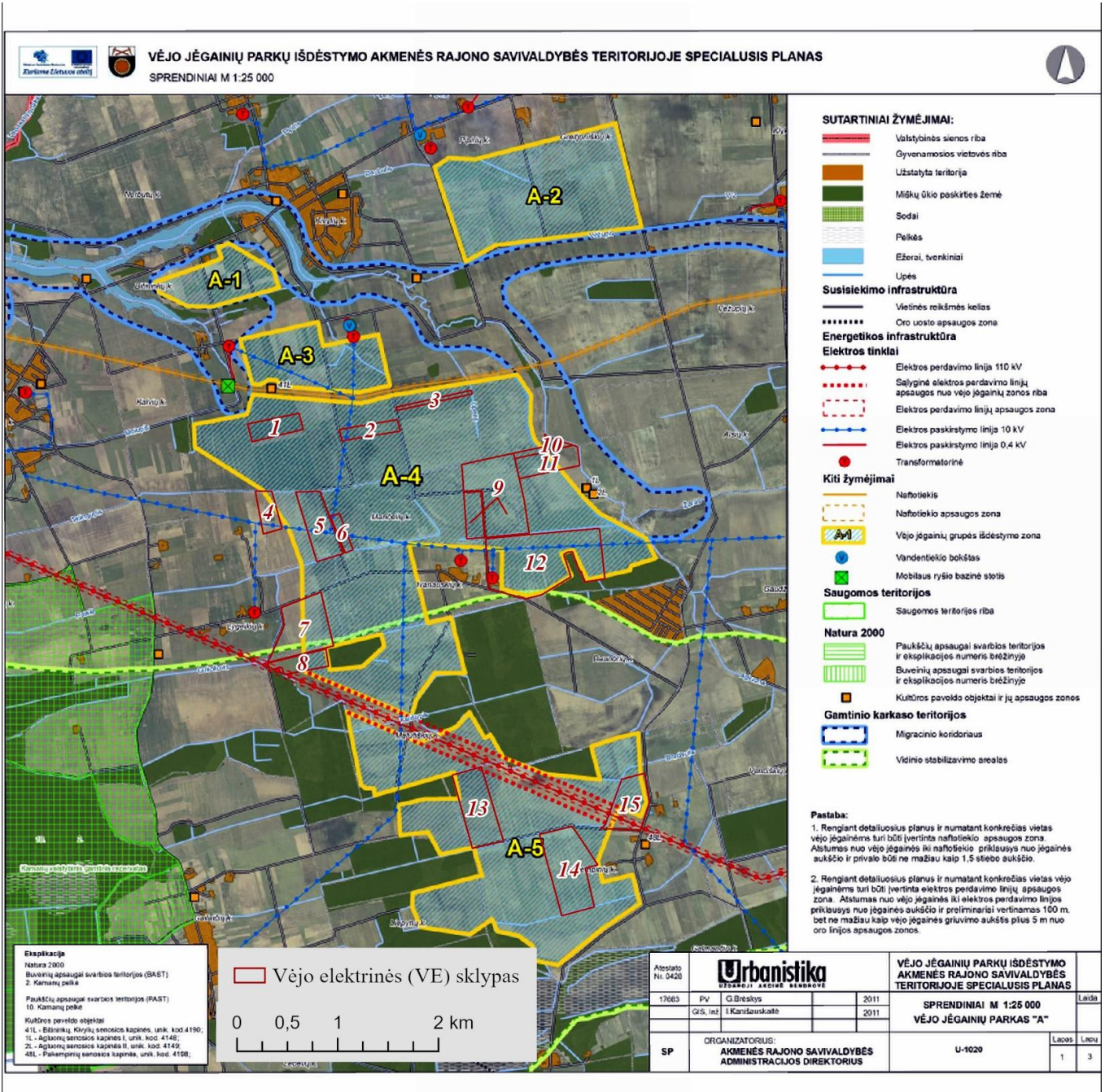
Eil. Nr.	Nuosavybės teisė	Žemės sklypo kadastrinis numeris ir kadastrinė vietovė	Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	Plotas, ha	Adresas	Pastabos
				skirsnis); Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis); Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis); Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);			

Remiantis Žemės gelmių registro (ŽGR) duomenimis dviejų sklypų (10-11) dalys patenka į naudingųjų iškasenų išteklių (klinčių) plotų ribas (žr. **1.3.3 pav.**), tačiau jiems žemės gelmių išteklių apsaugos sąlygos netaikomos. Dirvožemio apsaugos reikalavimai taikomi viename (4), vandenviečių apsaugos – viename (12). Daugiau nei pusėje jų (8-iuose) nustatytos specialiosios sąlygos dėl infrastruktūros apsaugos (kelių, elektros tinklų, vamzdinių; 3-6, 8, 12-13, 15 sklypuose). Tai rodo, kad teritorija yra stipriai pakeista, joje gausu perdavimo ir susisiekimo infrastruktūros, teritorija nudrenuota. Sumedėjusios augmenijos salos pietinėje PŪV teritorijoje formuoja heterogenišką aplinką.

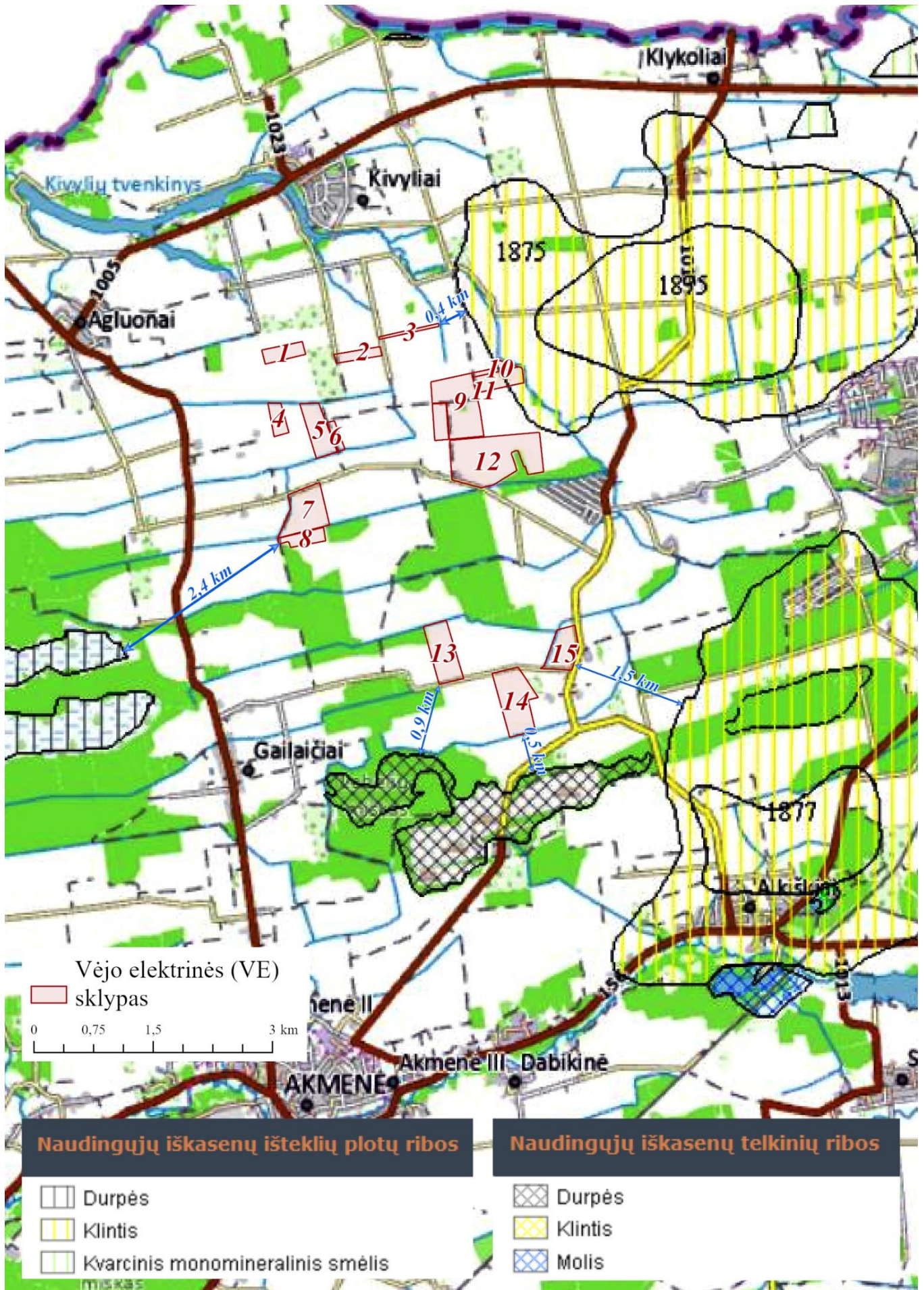
Žemės sklypai, atlikus PAV, bus performuojami rengiant žemės sklypo pertvarkymo projektus. Jie bus padalinami, nuomojamomis dalimis pakeičiant pagrindinę tikslinę naudojimo paskirtį į „kitos paskirties“ žemę (susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijas).

Pagal Akmenės rajono savivaldybės teritorijos vėjo jėgainių parkų išdėstymo specialųjį planą PŪV sklypai pilnai arba dalinai patenka į vėjo jėgainių išdėstymo zonas Nr. A-4 ir A-5 (žr. **1.3.2 pav.**). VE bus planuojamos VE vystymui numatytų zonų ribose.

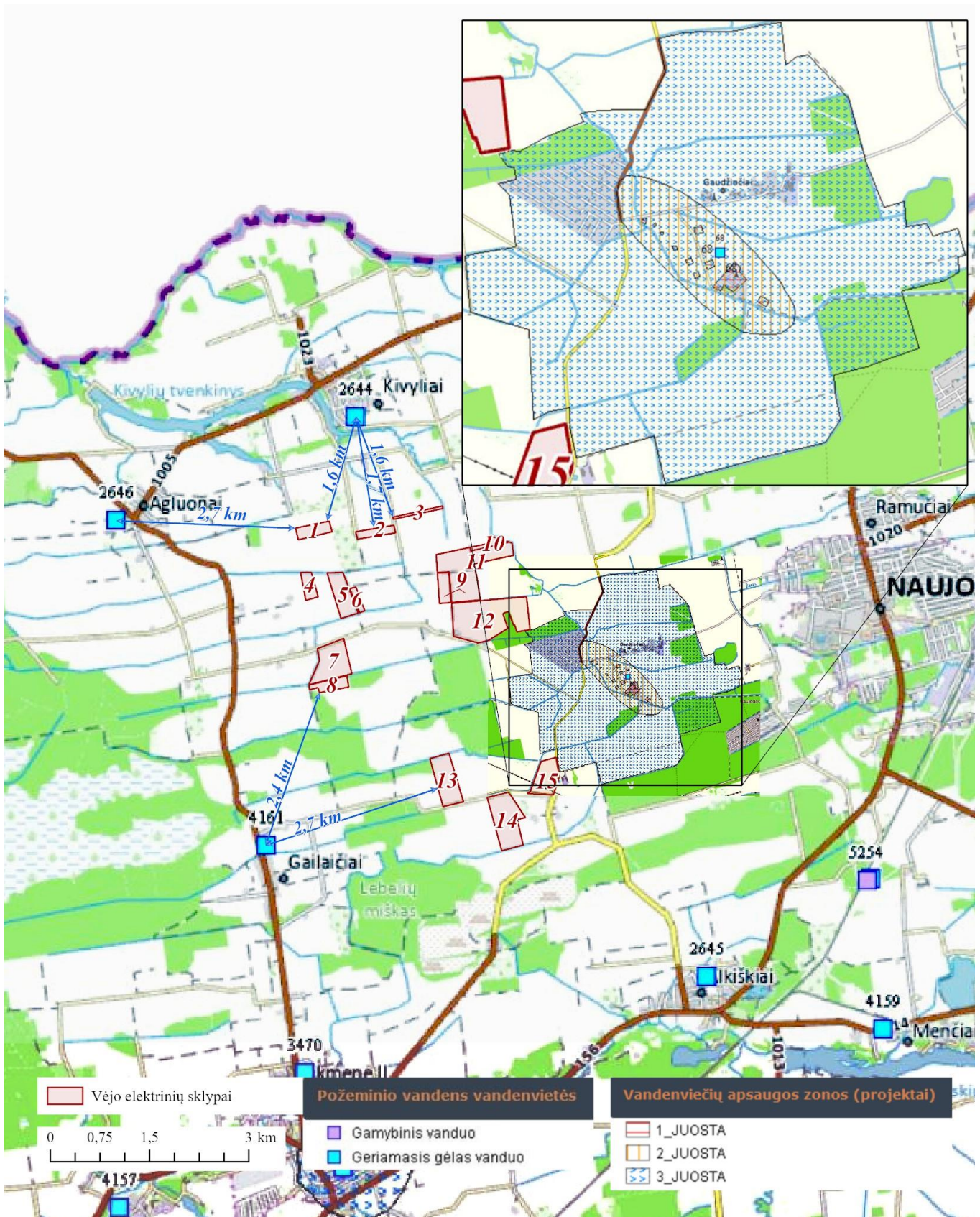
PŪV sklypų aplinkoje yra 4 vandenvietės geriamam gėlui vandeniui gauti. Sklypai nuo jų nutolę per 1,6-2,7 km, du sklypai (12, 15) ribojasi arba yra greta vandenvietės apsaugos zonos. Mineralinio ir gamybinio vandens vandenviečių PŪV teritorijoje nėra (žr. **1.3.4 pav.**).



1.3.2 pav. PŪV sklypai yra numatyti A-4 ir A-5 zonose. Šaltinis: Akmenės rajono savivaldybės teritorijos vėjo jėgainių parkų išdėstymo specialusis planas.



1.3.3 pav. Naudingųjų iškasenų telkiniai ir išteklių plotai PŪV sklypų aplinkoje. Šaltinis: Žemės gelmių registras.



1.3.4 pav. Požeminio vandens vandenvietės PŪV teritorijos aplinkoje. Šaltinis: Žemės gelmių registras.

Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano (TAR, 2015-10-16, Nr. 1516) sprendiniuose planuojama teritorija patenka į Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo (D) Šiaurės Lietuvos (Žiemgalos) žemumos srities (VII) Mūšos mažai miškingą agrarinę lygumą (18). VE planuojama statyti retai apgyvendintoje teritorijoje<sup>1</sup>, kurioje dominuoja žemės ūkio paskirties žemė, todėl kraštovaizdis čia – agrarinis (a) (sklypai 1-12) ir agrarinis miškingas (am) (sklypai 13-15). Kraštovaizdis – molinga banguota/rumbėta lyguma (L“). Visoje teritorijoje nustatyta intensyvaus ūkininkavimo zona (6) (žr. **1.3.5 pav.**).

Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinyje didžioji dalis PŪV sklypų (1-7, 9-12) patenka į silpnos vertikalios sąskaidos su vyraujančiomis gerai apžvelgiamomis erdvėmis kraštovaizdį, kur raiškios tik vertikalios dominantės (V1H3-c). Likę PŪV sklypai (8, 13-15) yra vyraujančių pusiau atvirų didžiaja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdyje be raiškių vertikalių ir horizontalių dominančių (V1H2-d) (žr. **1.3.6 pav.**).

Saugomų teritorijų lokalizacija PŪV sklypų atžvilgiu yra parodyta **1.3.7 pav.** Iki 10 km atstumu esančios saugomos teritorijos, įskaitant NATURA2000 teritorijas, yra detalai aprašytos **1.3.2 lentelėje**.

Gamtos paveldo objektų PŪV sklypuose nėra (žr. **1.3.7 pav.**). PŪV įgyvendinimas jiems poveikio nedarys.

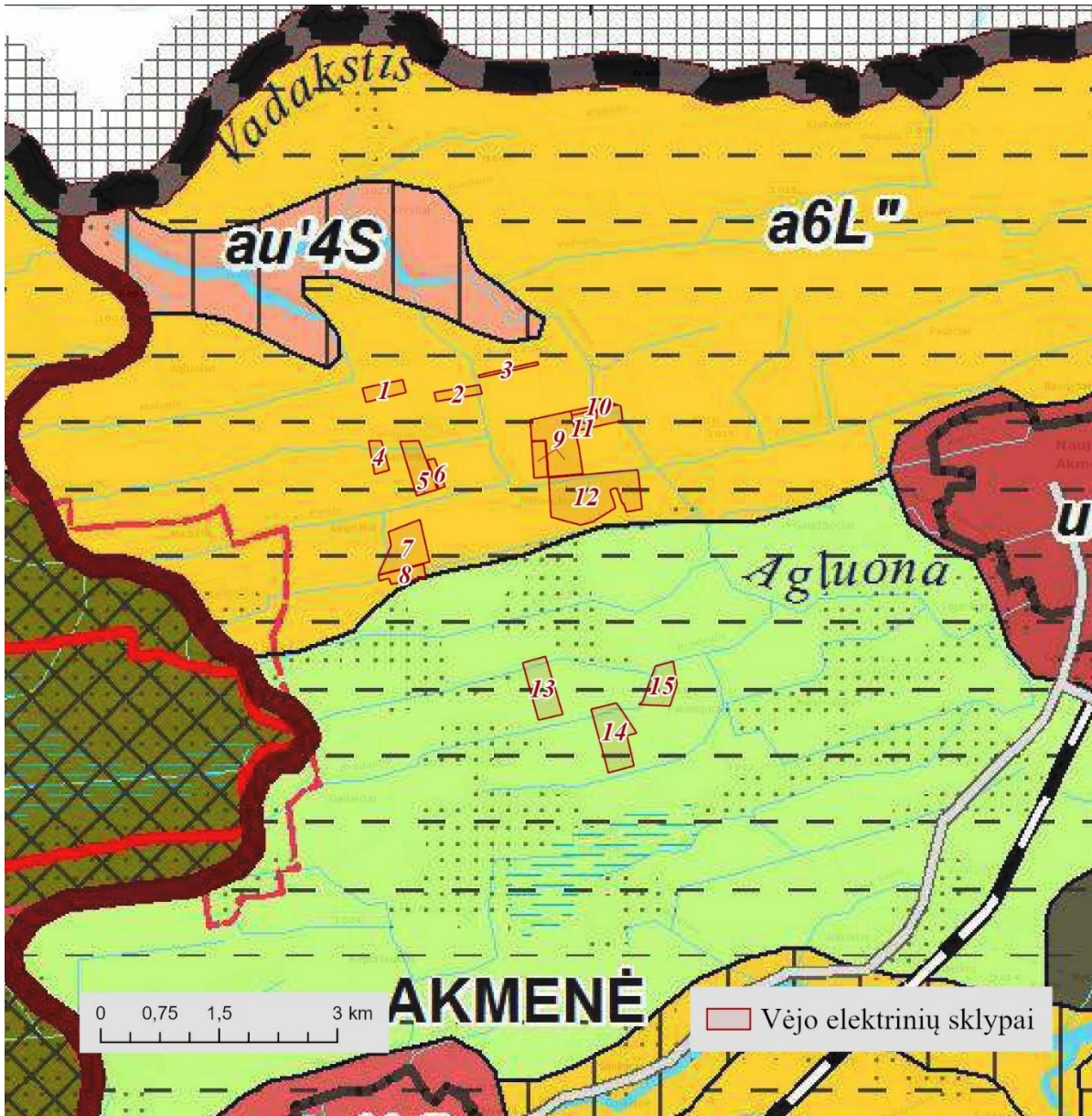
PŪV sklypų išsidėstymas gamtinio karkaso atžvilgiu yra pateiktas **1.3.8 pav.** 8, 13, 14, 15 PŪV sklypai pilnai ir 12 PŪV sklypas iš dalies patenka į regioninės svarbos vidinio stabilizavimo gamtinio karkaso arealą. Du PŪV sklypai (10, 11) dalinai patenka į gamtinio karkaso mikroregioninės svarbos migracijos koridorių.

Vandens telkinių su nurodytomis apsauginėmis zonomis išsidėstymas PŪV atžvilgiu pateiktas **1.3.9 pav.** Kaip matyti, beveik visi PŪV sklypai (2-15) patenka į vandens telkinių pakrančių apsaugos juostas ir/arba zonas.

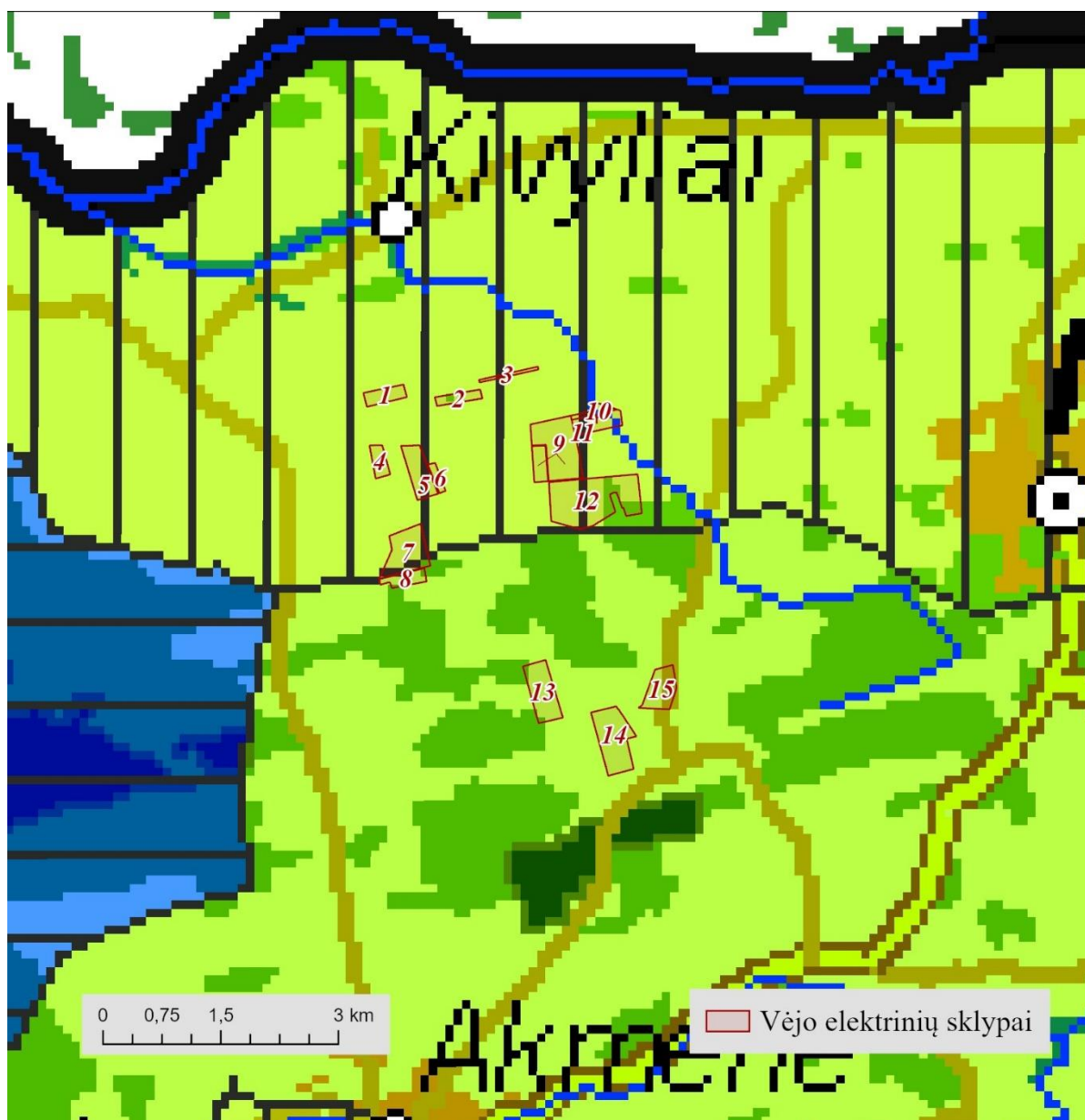
Nekilnojamųjų kultūros vertybių sąrašas iki 5,5 km atstumu nuo PŪV sklypų pateikiamas **1.3.3 lentelėje**. Kultūros vertybių, kurių atžvilgiu PŪV metu bus atliekamas VE vizualinio poveikio vertinimas, kodai pažymėti geltona spalva. Rusva spalva pažymėti objektai, esantys artimoje aplinkoje. PŪV sklypų padėtis nekilnojamųjų kultūros vertybių (NKV) atžvilgiu pateikiama **1.3.10 pav.** Kaip matyti iš **1.3.10 pav.** PŪV sklypai nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų vizualinės apsaugos zonas. PŪV vietoje nėra istorinių, etninių-kultūrinių, archeologinių vertybių, kurioms planuojama ūkinė veikla galėtų turėti tiesioginį poveikį.

---

<sup>1</sup> Daugirdas V., Burneika D., Kraučiušas E., Ribokas G., Stanaitis S., Ubarevičienė R. Lietuvos retai apgyvendintos teritorijos, 2013



1.3.5 pav. PUV teritorijoje nustatytos kraštovaizdžio tvarkymo zonos ir pobūdis. Šaltinis: Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo planas, 2015



**Legenda**

**Gyvenvietės pagal gyventojų skaičių**

- > 50001
- 5001 - 50000
- 500 - 5000

**Administracinės ribos**

- Valstybės siena
- Apskričių ribos
- Savivaldybių ribos

**Upės pagal plotį**

- >120m
- 20-120m
- <20m

**Automobilių keliai**

- Magistraliniai keliai
- Krašto keliai
- Rajoniniai keliai

**Žemės naudmenos**

- Jūra ir marios
- Sausumos vandens telkiniai
- Užstatytos teritorijos
- Sodai
- Miškai
- Pelkės

**Pamatiniai vizualinės struktūros tipai**

(Vertikaloji ir horizontalioji sąskaida)

- V3H3
- V3H2
- V2H3
- V2H2
- V3H1
- V2H1
- V3H0
- V2H0
- V1H3
- V1H2
- V1H1
- V1H0
- V0H3
- V0H2
- V0H1
- V0H0

**Vizualinis dominantiškasumas**

- a
- b
- c
- d

**Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai**

**1. Vertikaloji sąskaida (Erdvinis despektiškasumas)**

- V0 – neišreikšta vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 1 lygmens videotopais)
- V1 – nežymi vertikaloji sąskaida (banguotas bei lėkštašlaičių slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais)
- V2 – vidutinė vertikaloji sąskaida (kalvotas bei išreikštų slėnių kraštovaizdis su 3 lygmenų videotopų kompleksais)
- V3 – ypač raiški vertikaloji sąskaida (stipriai kalvotas bei gilių slėnių kraštovaizdis su 4-5 lygmenų videotopų kompleksais)

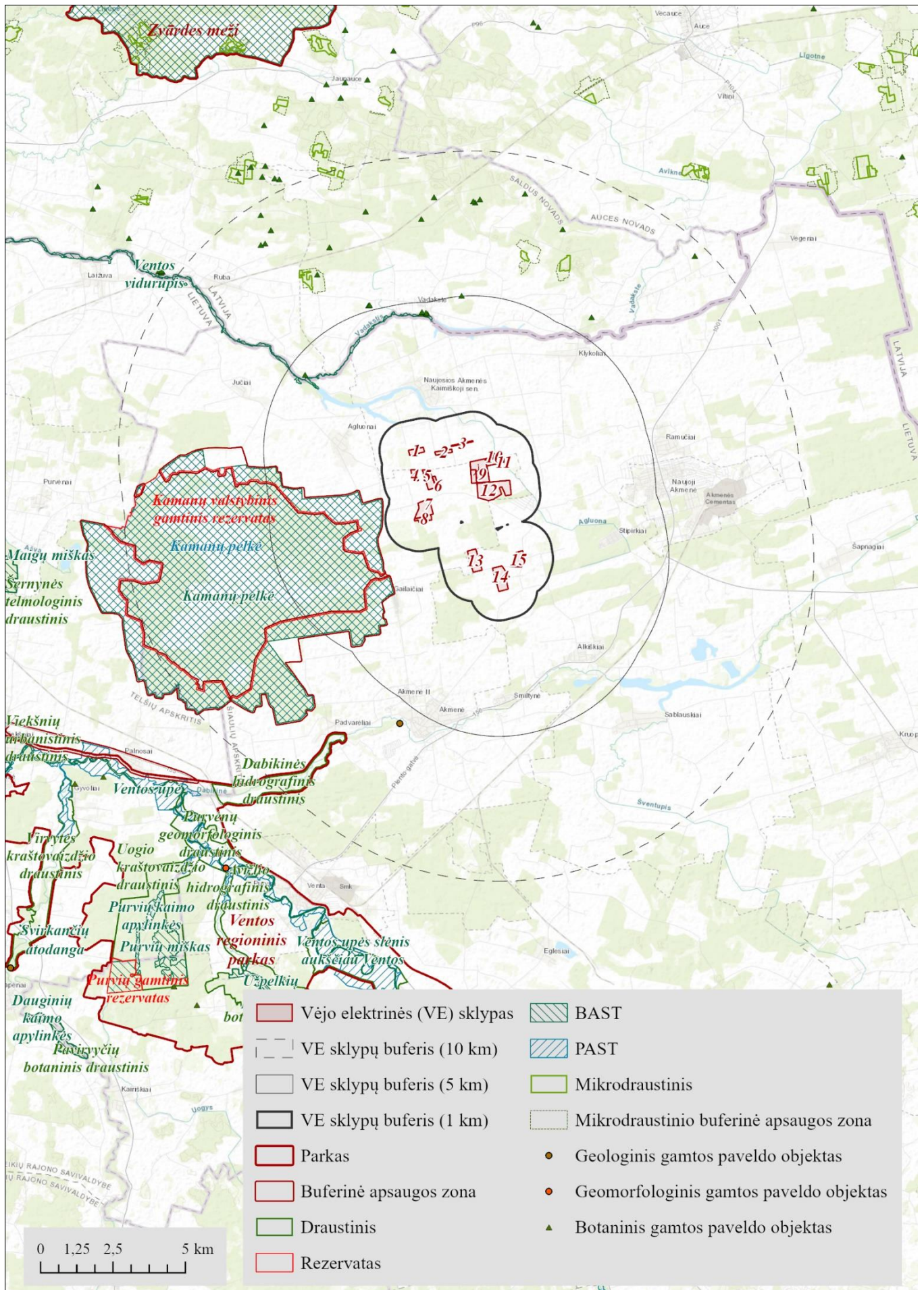
**2. Horizontalioji sąskaida (Erdvinis atvirumas)**

- H0 – vyraujančių uždarų nepražvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H1 – vyraujančių pusiau uždarų iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H2 – vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis
- H3 – vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis

**3. Vizualinis dominantiškasumas**

- a – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalių ir horizontalių dominantų kompleksas
- b – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik horizontalūs dominantai
- c – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikšti tik vertikalūs dominantai
- d – kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų

1.3.6 pav. Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas. Šaltinis: Lietuvos kraštovaizdžio tvarkymo planas, 2015



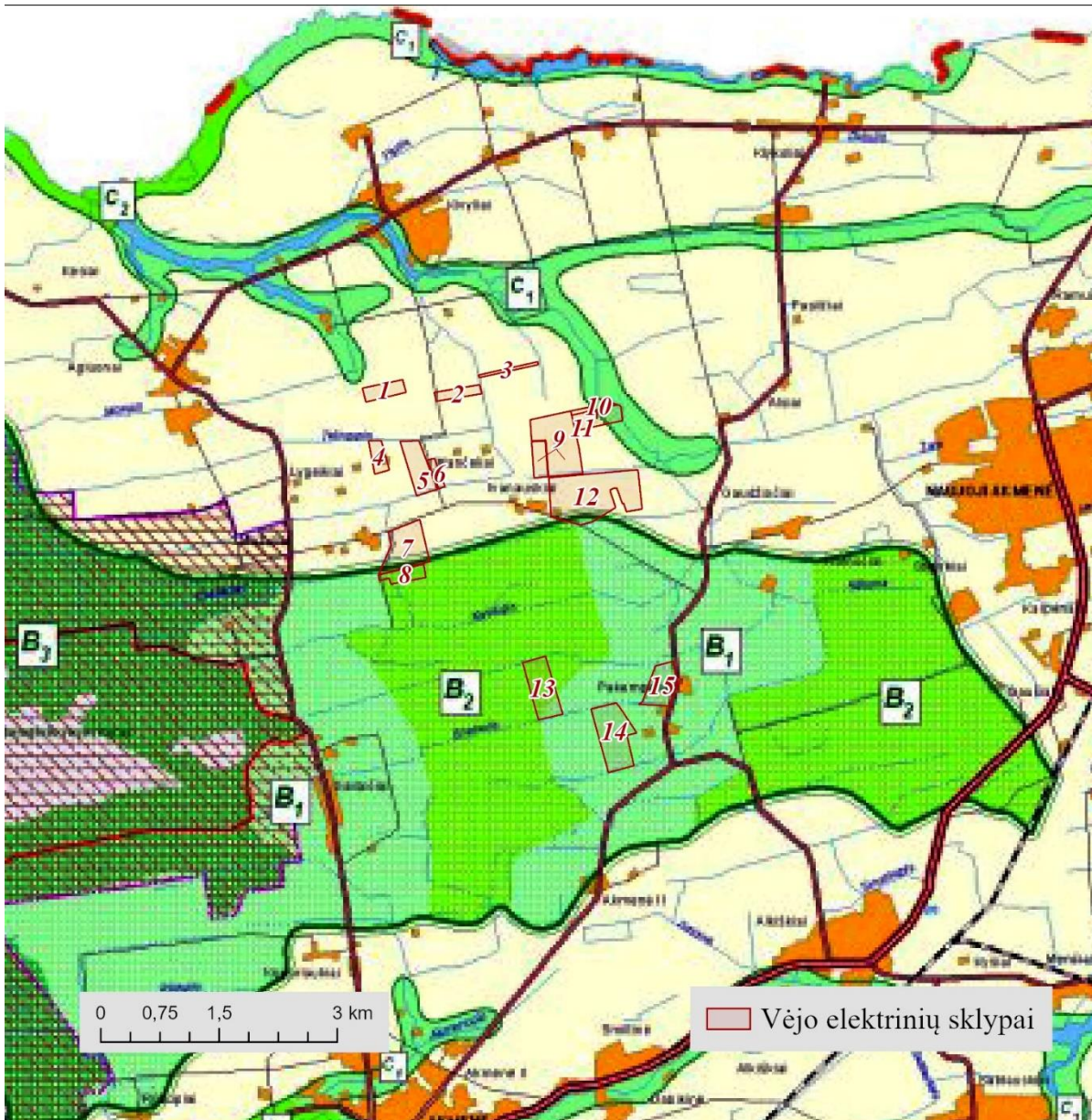
1.3.7 pav. PŪV teritorijos padėtis saugomų teritorijų atžvilgiu. Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras



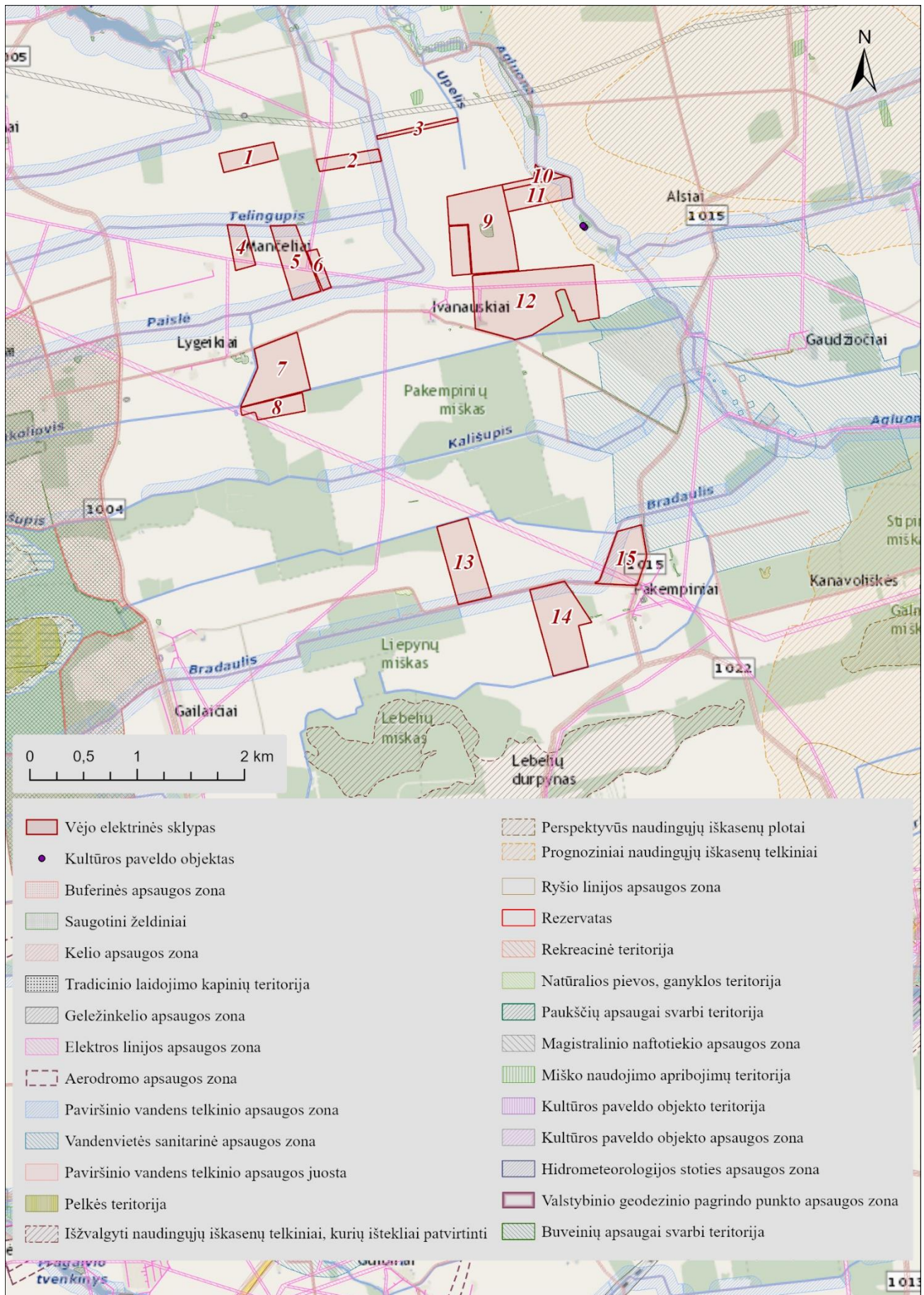
**1.3.2 lentelė. Saugomos teritorijos ir jose saugomos vertybės 10 km atstumu nuo PŪV. Šaltinis: Saugomų teritorijų valstybės kadastras**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Saugomai teritorijai arba jos daliai suteiktas tarptautinės svarbos teritorijos statusas	Bendras saugomos teritorijos plotas, ha	Vieta	Steigimo tikslas	Mažiausias atstumas iki PŪV sklypo ribos
1a	PAST Kamanų pelkė (LTAKMB001)	Paukščių apsaugos (NATURA2000)	6401,45	Akmenės ir Mažeikių raj., savivaldybės	išsaugoti pievinės lingės (Circus pygargus), tetervinų (Tetrao tetrix), dirvinių sėjimų (Pluvialis apricaria), tikučių (Tringa glareola); žvirblinių pelėdų (Glaucidium passerinum); migruojančių baltakakčių žąsų (Anser albifrons) ir želmeninių žąsų (Anser fabalis) sankauptų vietas	~1,1 km
1b	BAST Kamanų pelkė (LTAKM0001)	Buveinių apsaugos (NATURA2000)	6401,39	Akmenės raj. Ir Mažeikių raj., savivaldybės	išsaugoti EB svarbos buveinės: 3160 Natūralūs distrofiniai ežerai; 6410 Melvenynai; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 7110 Aktyvios aukštapelkės; 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai; 7150 Plikų durpių saidrynai; 7230 Šarmingos žemapelkės; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9010 Vakarų taiga; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050 Žolių turtingi eglynai; 91D0 Pelkiniai miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; Saugomos rūšys: skiauterėtasis tritonas; auksuotoji šaškytė; baltamargė šaškytė; plačialapė klumpaitė	~1,1 km
1c	Kamanų gamtinis rezervatas	Buveinių ir paukščių apsaugos (NATURA2000)	4361,7	Akmenės raj. Savivaldybė	Išsaugoti didžiausią ir vertingiausią Šiaurės Lietuvos molingų lygumų pelkinę ir mišrių miškų ekosistemą su būdinga ir reta augalija bei gyvūnija	~1,1 km
2.	Ventos regioninis parkas		9833,65	Mažeikių raj., Akmenės raj., Šiaulių raj. Savivaldybės	Išsaugoti Ventos paslėnių kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes	~7,1 km
2.1.	Dabikinės hidrografinis draustinis		228,4	Akmenės raj. Ir Mažeikių raj., savivaldybės	Išsaugoti natūralų pelkėtą Dabikinės žemupio slėnį	~7,1 km
3.	BAST Ventos vidurupis (LTMAZ0010)	Buveinių apsaugos (NATURA2000)	840,21	Akmenės raj. Ir Mažeikių raj. savivaldybės	išsaugoti EB svarbos buveinės: 6210, Stepinės pievos; 6270, Rūšių turtingi smilgynai; 6410,	~4 km

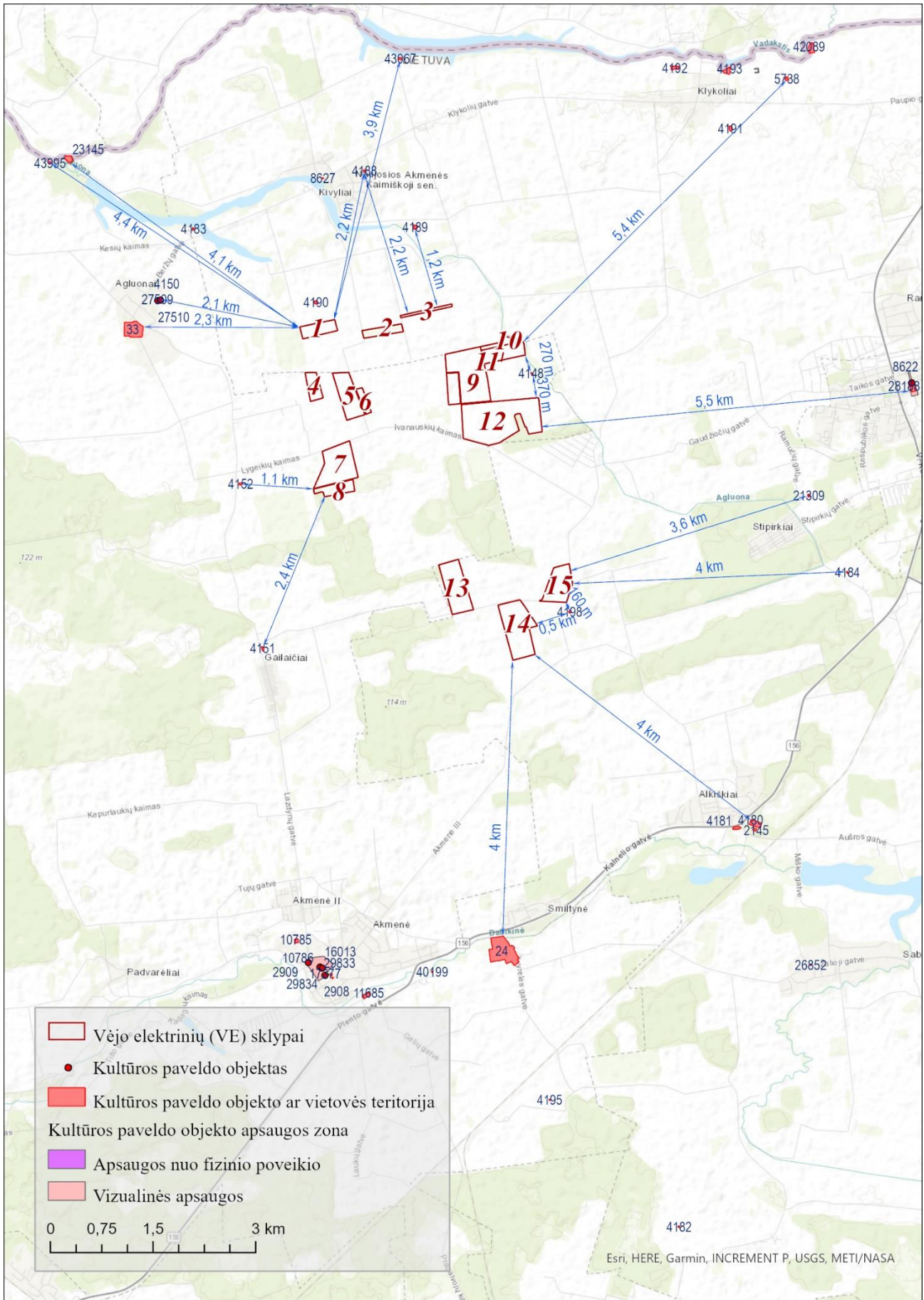
Eil. Nr.	Pavadinimas	Saugomai teritorijai arba jos daliai suteiktas tarptautinės svarbos teritorijos statusas	Bendras saugomos teritorijos plotas, ha	Vieta	Steigimo tikslas	Mažiausias atstumas iki PŪV sklypo ribos
					<p>Melvenynai; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450, Aliuvinės pievos; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 9010, Vakarų taiga; 9020, Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050, Žolių turtingi eglynai; 9080, Pelkėti lapuočių miškai; 9180, Griovų ir šlaitų miškai; 91E0, Aliuviniai miškai; 91F0, Paupių guobynai.</p> <p>Saugomos rūšys: paprastasis kūjagalvis; ūdra; auksaspalvis kirtiklis; paprastasis kirtiklis; mažoji nėgė; kraujalakinis melsvys; didysis auksinukas;</p>	



1.3.8 pav. PŪV sklypų lokalizacija gamtinio karkaso atžvilgiu. Šaltinis: Akmenės savivaldybės rajono teritorijos bendrasis planas, 2007.



**1.3.9 pav.** PUV teritorijoje nustatytos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos. Šaltinis: Lietuvos Respublikos teritorijos M1:10 000 specialiųjų žemės naudojimo sąlygų duomenų bazė SŽNS\_DR10LT (nėra atnaujinamas nuo 2018-01-01)



1.3.10 pav. PŪV sklypai nekilnojamų kultūros vertybių atžvilgiu. Šaltinis: Kultūros vertybių registras.

**1.3.3 lentelė.** Arčiausiai PŪV sklypų (iki 5,5 km atstumu) esančios nekilnojamos kultūros vertybės. Šaltinis: Kultūros vertybių registras

Unikalus objekto kodas	Objekto pavadinimas	Adresas	Statusas
24	Dabikinės dvaro sodybos fragmentai	Dabikinės k., Akmenės sen., Akmenės r. sav.	Valstybės saugomas
33	Medemrodės dvaro sodybos fragmentai	Agluonų k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Registrinis
4148	Agluonų kaimo pirmosios senosios kapinės	Mančelių k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4150	Medemrodės kaimo senųjų kapinių komplekso senosios kapinės	Agluonų k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4151	Gailaičių kaimo senosios kapinės vad. Švedų kapinėmis	Gailaičių k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4152	Lygeikių kaimo senosios kapinės	Lygeikių k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4183	Kivylių, Kalvių k. senųjų kapinių dalis, vad. Gaurylienės, Pamolupio kapeliais	Kivylių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4188	Kivylių kaimo antrosios senosios kapinės	Kivylių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4189	Kivylių kaimo pirmosios senosios kapinės, vad. Senkapiais	Kivylių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4190	Kivylių, Bitininkų kaimų senosios kapinės	Kivylių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
4198	Pakempinių kaimo senosios kapinės	Pakempinių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
8627	Lietuvos Didžiojo kunigaikščio Kęstučio paminklas	Kivylių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės r. sav.	Valstybės saugomas
23145	Kesių kalno ir akmens kompleksas	Kesių k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
27509	Medemrodės kaimo senųjų kapinių kompleksas	Agluonų k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas
27510	Medemrodės kaimo senųjų kapinių komplekso visuomenės veikėjo, grafo Vladimiro Zubovo kapas	Agluonų k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas

## **2. INFORMACIJA APIE NUMATOMAS NAGRINĖTI ALTERNATYVAS, ĮSKAITANT „NULINĘ“ ALTERNATYVĄ, T. Y. NEVYKDANT VEIKLOS**

Atsižvelgiant į planuojamo VE parko vietos sąlygas PAV ataskaitoje bus nagrinėjama „nulinė“ alternatyva, t. y. nevykdant veiklos, su kuria bus lyginama projekto įgyvendinimo bazinė alternatyva bei papildoma alternatyva varijuojant su VE išdėstymu PŪV sklypuose pagal VE techninius parametrus ir aplinkos sąlygas, bei VE skaičiumi. Taigi, PAV ataskaitoje bus nagrinėjamos mažiausiai trys alternatyvos.

Nurodytos alternatyvos PAV ataskaitoje bus tarpusavyje palygintos visais poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai aspektais ir priimtas pagrįstas sprendimas dėl alternatyvos pasirinkimo.

### 3. APRAŠOMA, KOKIAI TERITORIJAI IR KURIEMS APLINKOS ELEMENTAMS ATLIEKANT VERTINIMĄ BUS NAGRINĖJAMAS NUMATOMAS REIKŠMINGAS PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKIS IR KOKIAIS ASPEKTAIS BUS VERTINAMAS POVEIKIS VISUOMENĖS SVEIKATAI

Poveikio aplinkai vertinimo ataskaita bus rengiama remiantis PŪV rekomendacijomis VE įrengimui. Bus vertinama Akmenės raj. PŪV **1.3.1 pav.** nurodytoje teritorijoje.

PAV ataskaitoje bus pateikiama informacija apie PŪV poveikį aplinkai:

- biologinei įvairovei (biotopams, augalijai, gyvūnijai);
- saugomoms teritorijoms (įsk. NATURA2000) ir jose saugomoms rūšims;
- gamtiniam karkasui;
- kraštovaizdžiui ir rekreaciniams ištekliams.

Taip pat bus analizuojamas poveikis visuomenės sveikatai šiais aspektais:

- triukšmo;
- infragarso ir elektromagnetinio lauko;
- šešėliavimo.

PAV ataskaitoje bus išnagrinėta šių poveikių įtaka psichologiniams, elgsenos ir gyvenamosioms veiksnams, gyventojų sergamumo rodikliai (atsižvelgiant į atstumą nuo gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų bei vertinant bendrą socioekonominį kontekstą).

PAV ataskaitoje bus vertinamas poveikis istorinės reikšmės, nekilnojamoms kultūros vertybėms ir kitoms materialinėms vertybėms bei infrastruktūrai toje vietovėje.

PAV ataskaitoje nebus analizuojamas:

- poveikis klimatui. Net ekstremaliomis sąlygomis dideliuose VE parkuose galimas teigiamas priežemio oro temperatūros pokytis bus ne didesnis nei penktadalis laipsnio<sup>2</sup>. VE statomos siekiant didinti atsinaujinančių išteklių dalį bendrame pirminės energijos gamybos balanse ir taip sumažinti įtaką klimato kaitai;

- poveikis aplinkos oro kokybei. Statybos darbų metu galimas laikinas ir lokalus poveikis orui dėl taršos mašinų ir mechanizmų vidaus degimo variklių išmetamųjų dujų. Eksploatacijos metu oro tarša galima tik iš atvykstančių eksploatacinei priežiūrai specialistų automobilių. Todėl oro taršos mastas niekada nebus reikšmingas;

- poveikis žemės gelmėms, paviršiui ir dirvožemiui. Žemės kasimo darbai įrengiant VE nebus atliekami didele apimtimi. Jie bus daromi tik VE įrengimo vietose. Vienos VE įrengimui reikalingas apie 0,15-0,20 ha žemės plotas. Šioje žemės sklypo dalyje bus nuimamas derlingo dirvožemio sluoksnis, vykdant darbus sandėliuojamas aikštelės ribose tam skirtoje vietoje. Pamatų vietoje iškastas gruntas ir derlingas dirvožemis, užbaigus darbus, panaudojamas teritorijos rekultivacijai, todėl statybos metu reikšmingo neigiamo poveikio dirvožemiui nenumatoma. Eksploatacijos metu poveikio žemei ir dirvožemiui nebus. PŪV metu nenumatomas neatsinaujinančių gamtos išteklių naudojimas. Vertinant planuojamą ūkinę veiklą bus atsižvelgta į išžvalgytų ir prognostinių žemės gelmių išteklius, taip pat geologinius reiškinius ir procesus.

- poveikis požeminiam ir paviršiniam vandeniui (atsižvelgiant į potvynių rizikas). Bus užtikrintas specialiųjų žemės naudojimo sąlygų laikymasis ir VE nebus projektuojamos paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose ar požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos 1-ojoje juostoje, potvynių rizikos teritorijose. Atstumas nuo VE artimiausių svarbesnių vandens telkinių ir vandenviečių bus išlaikomas saugus ir pakankamas. Techniniuose projektuose bus numatytos visos reikalingos priemonės užtikrinančios, kad hidrologinis režimas nebūtų pablogintas. Taip pat bus užtikrinta, kad darbų metu tarša nepatektų į paviršinį vandenį. Buitinių ar

---

<sup>2</sup> Armstrong A. et al. Ground-level climate at a peatland wind farm in Scotland is affected by wind turbine operation, Environ. Res. Lett. 11 044024, 2016



gamybinių nuotekų VE eksploatacijos metu nesusidarys.

- poveikis jūrinei aplinkai ir jūros krantams. Vėjo jėgainių parkas rengiamas Akmenės rajone;
- šviesos, šilumos ir jonizuojančios spinduliuotės poveikis visuomenės sveikatai. VE nėra šviesą, šilumą ir jonizuojančią spinduliuotę generuojančių įrenginių.

Ataskaitoje bus analizuojamas poveikis tiek statybos, tiek VE eksploataavimo etapais, įskaitant ir eksploataavimo ar veiklos nutraukimo metu galinčias įvykti ekstremalias situacijas (griuvimo, kitų avarijų atvejai ir pan.). Vertinamas suminis poveikis su esamais ir planuojamais VE parkais 10 km spinduliu.

### 3.1 Poveikis biologinei įvairovei

PŪV teritorija nepatenka į jokią saugomą teritoriją, tačiau net ir tokiu atveju PŪV gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį biologinei įvairovei, todėl gali prireikti taikyti poveikio vengimo ar mažinimo priemonės. Remiantis sukaupta tarptautine patirtimi poveikio biologinei įvairovei vertinimas apsiriboja jautrioms VE plėtrai rūšims jų migracijos, perskridimų, maitinimosi, žiemojimo ar perėjimo laikotarpiais.

Poveikis daugiausia pasireiškia trimis aspektais: tiesioginiu išstūmimu (paukščių poilsio, žiemojimo vietų užėmimas), tiesioginiais susidūrimais (paukščių migracijos, sklandančių paukščių atvejais) ar dėl besisukančių turbinų sukeltų staigių oro slėgio pokyčių sukeltą gyvūnų žūtį (daugiausia šikšnosparnių atveju)<sup>3</sup>. Todėl vertinimo metu būtina vertinti visus tuos tris aspektus.

Atsižvelgiant į skirtingus poveikio būdus patogu gyvūnų grupes skirstyti į keturias grupes ir kompleksiška nagrinėti VE daromą jiems poveikį:

- migruojantys paukščiai;
- žiemojantys paukščiai;
- visos jautrios perinčios paukščių rūšys, išvardintos **3.1 lentelėje**;
- šikšnosparniai.

#### 3.1 lentelė. VE poveikiui jautrių Lietuvoje perinčių paukščių rūšių sąrašas abėcėlės tvarka (DAVEP-VLIT, 2016)

*Balinė pelėda ( <i>Asio flammeus</i> )	*Mažasis erelis rėksnys ( <i>Aquila pomarina</i> )
Baltasis gandras ( <i>Ciconia ciconia</i> )	*Nendrinė lingė ( <i>Circus aeruginosus</i> )
Bitininkas ( <i>Merops apiaster</i> )	Paprastasis gričiukas ( <i>Limosa limosa</i> )
*Didysis apuokas ( <i>Bubo bubo</i> )	Paprastasis suopis ( <i>Buteo buteo</i> )
*Didysis baublys ( <i>Botaurus stellaris</i> )	Pelėsakalis ( <i>Falco tinnunculus</i> )
*Didysis erelis rėksnys ( <i>Aquila clanga</i> )	Pempė ( <i>Vanellus vanellus</i> )
Didžioji kuolinga ( <i>Numenius arquata</i> )	*Pievinė lingė ( <i>Circus pygargus</i> )
*Dirvinis sėjikas ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	Pilkasis garnys ( <i>Ardea cinerea</i> )
*Gaidukas ( <i>Philomachus pugnax</i> )	*Pilkoji gervė ( <i>Grus grus</i> )
*Gyvatėdis ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Raudonkojis tulikas ( <i>Tringa tetanus</i> )
*Griežlė ( <i>Crex crex</i> )	*Rudasis peslys ( <i>Milvus milvus</i> )
*Javinė lingė ( <i>Circus cyaneus</i> )	*Sakalas keleivis ( <i>Falco peregrines</i> )
*Juodasis gandras ( <i>Ciconia nigra</i> )	Skėtsakalis ( <i>Falco subbuteo</i> )
*Juodasis peslys ( <i>Milvus migrans</i> )	Slanka ( <i>Scolopax rusticola</i> )
*Jūrinis erelis ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	*Startsakalis ( <i>Falco columbarius</i> )
*Kilnasis erelis ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	*Tetervinas ( <i>Tetrao tetrix</i> )
Kirai ( <i>Larus sp., Hydrocoloeus minutes</i> )	*Vapsvaėdis ( <i>Pernis apivorus</i> )
Kukutis ( <i>Upupa epops</i> )	*Žalvarnis ( <i>Coracias garrulus</i> )
*Lėlylis ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Žuvėdros ( <i>Sterna sp., Chlidonias sp.</i> )

<sup>3</sup> Darni vėjo energetikos plėtra vakarų Lietuvoje (DAVEP-VLIT) projekto ataskaita, 2016

*Mažasis baublys ( <i>Ixobrychus minutes</i> )	*Žuvininkas ( <i>Pandion haliaetus</i> )
--	--

Pastaba: \* ženklas nurodo ES prioritetines rūšis

Remiantis DAVEP-VLIT projekto rezultatais ir išvadomis galima teigti, kad užtikrinus minimalų 200 metrų atstumą nuo svarbių šikšnosparniams maitinimosi ir perskridimo (įskaitant ir migracinius perskridimus) vietų (optimalus – 400 m) vėjo jėginių poveikis šikšnosparniams gali būti laikomu nereikšmingu (žr. **3.2. lentelę**). Ir atvirkščiai – VE, kurios bus statomos arčiau kaip 200 m atstumu nuo **3.2 lentelėje** išvardintų objektų, bus nustatytos privalomos poveikio šikšnosparniams mažinimo priemonės ŠM1 arba ŠM2 (jėginių stabdymas nuo saulėtekio iki saulėlydžio rugpjūčio – spalio mėn. kai vėjo greitis yra mažesnis nei 6 m/s arba įrengtos automatiškai VE darbą stabdančios sistemos) (DAVEP-VLIT, 2016). Jei VE eksploatacijos pradžioje ne trumpiau kaip tris metus vykdomas monitoringas<sup>4</sup> parodys, kad teritorija nėra svarbi<sup>5</sup> kaip šikšnosparnių maitinimosi vieta ar perskridimo ir migracijos kelias, poveikio mažinimo priemonių bus galima netaikyti arba taikymą švelninti<sup>6</sup>. Tokiu būdu šikšnosparnių apsaugos priemonės bus pilnai įgyvendintos. Jos atitinka tarptautinius reikalavimus ir ekspertų parengtas rekomendacijas.

PŪV teritorijoje nėra žinomų šikšnosparnių galimų veisimosi ir žiemojimo sankaupų susidarymo vietų. Jei tokios vietos būtų nustatytos, nuo jų taip pat turėtų būti nustatytas minimalus 500 metrų atstumas arba taikomos aukščiau išvardintos poveikio mažinimo priemonės.

### 3.2. lentelė. Šikšnosparnių apsaugai nustatyti kriterijai (iš DAVEP-VLIT, 2016)

Kriterijus	Minimalus atstumas	Optimalus atstumas
Atstumas nuo ežerų ir kitų vandens telkinių, kurių plotas >1 ha	200 m	400 m
Atstumas nuo miškų, kurių plotas >50 ha	200 m	400 m
Atstumas nuo dvarviečių kompleksų	200 m	400 m
Atstumas nuo visų tipų pelkių, kurių plotas >1 ha	200 m	400 m
Atstumas nuo gyvenviečių	200 m	400 m
Atstumas nuo upių, kurių plotis >5 m	200 m	400 m
Atstumas nuo krašto ir magistralinių kelių bei žvyrkelių apaugusių medžių alėjom	200 m	400 m

Siekiant nustatyti, ar PŪV teritorijoje galimi konfliktai su biologinės įvairovės apsauga, turi būti atliktas:

- VE poveikiui jautrių rūšių paplitimo (įskaitant migraciją ir perskridimus) toje teritorijoje ir jos aplinkoje vertinimas;

- buveinių tinkamumo pavasarinėms ir rudeninėms migracijų sankaupoms formuoti bei VE poveikiui jautrioms rūšims perėti ir maitintis vertinimas, ypatingą dėmesį PŪV sklypuose ir jų aplinkoje esančioms natūralioms ir pusiau natūralioms pievoms ir ganykloms, EB svarbos buveinėms, artimoje aplinkoje esančioms kartinėms miško buveinėms ir brandos stadiją pasiekusiems medynams bei NATURA2000 teritorijoms;

<sup>4</sup> VE poveikio šikšnosparniams monitoringas vykdomas pagal EUROBATS numatytą metodiką (Rodrigues et al. 2015); Prie VE vykdomo šikšnosparnių aktyvumo ir žuvusių individų monitoringo metu yra sukaupiama informacija apie konkrečioje vietovėje gyvenančius ir besimaitinančius šikšnosparnius, jų perskridimo kelius, skraidymo aktyvumą bei žūčių gausą ir galimas priežastis (Rodrigues et al. 2015).

<sup>5</sup> Svarbus reikiama, kad teritorija ar maršrutas yra įprastinis VE poveikyje esančioms rūšims ir tuo naudojasi ne pavieniai individai arba pavieniai individai, kuriems taikomos specialios apsaugos priemonės.

<sup>6</sup> Priemonės taikymo švelninimas suprantamas kaip priemonės taikymo terminų koregavimas ar jos netaikymas esant tam tikroms nustatytomis meteorologinėmis sąlygomis.

- turimų oficialiai prieinamų duomenų (aplinkos monitoringo ataskaitos, biologinės įvairovės tyrimų ar inventorizavimo ataskaitos ir kt.) apie teritorijoje stebėtas PŪV jautrias rūšis apžvalga atsižvelgiant į esamą patirtį vertinant galimą joms poveikį ir to poveikio reikšmingumą;

- Saugomų rūšių informacinėje sistemoje (toliau – SRIS) esamų duomenų apie planuojamos ūkinės veiklos vietovėje ir gretimybėse esančias saugomas rūšis, jų augimvietes ir radimvietes įvertinimas.

- projektų DAVEP-VLIT<sup>7</sup> ir VENBIS<sup>8,9</sup> patirties ir duomenų analizė bei bus remiamasi jų išvadomis;

- naujausios mokslinės literatūros ir turimos patirties vertinant VE poveikį biologinei įvairovei apžvalga;

Stebėjimai bus pasirinktas tinkamas sezonas ir skiriama pakankamai laiko, tam, kad tyrimų metu gauti rezultatai būtų pakankamai tikslūs ir leistų prognozuoti galimą vėjo elektrinių parko poveikį aplinkai. Stebėjimai bus atliekami pagal VENBIS projekto metu parengtas metodikas<sup>10</sup>.

Poveikio vertinimui naudojami duomenys apie vietovės biologinę įvairovę bus ne senesni kaip 5 metų.

### 3.2 Poveikis saugomoms teritorijoms (jšk. NATURA2000) ir jose saugomoms rūšims

Į 10 km spindulį nuo PŪV sklypų Lietuvos teritorijoje patenka tik vienas regioninis parkas (Ventos). PAV metu bus analizuojama, ar vėjo energetikos vystymas gali daryti poveikį joje saugomoms vertybėms. Planuojamas VE parkas yra ~1,1 km atstumu nuo NATURA2000 teritorijos Kamanų pelkė ir ~7,1 km atstumu nuo Ventos regioninio parko. BAST Ventos vidurypis yra maždaug 4 km atstumu. Poveikio NATURA2000 reikšmingumo vertinimas rodo, kad dėl planuojamų VE:

- nesumažės buveinių ploto;
- saugomos rūšys gali būti trikdamos NATURA2000 teritorijoje Kamanų pelkė. BAST Ventos vidurypis gyvenančioms saugomoms rūšims poveikio vėjo energetika nedaro;
- natūralios buveinės nebus skaidomos;
- gali turėti poveikį PAST Kamanų pelkė rūšių ar populiacijų tankumui;
- nesąlygos invazinių rūšių išplitimo;
- nekis žuvų rūšių ištekliai;
- gali būti suardytos tikslinių NATURA2000 rūšių maitinimosi, migracijos, veisimosi ar žiemojimo vietos;
- nesukels hidrologinio režimo pokyčių (nustatoma privaloma sąlyga išlaikyti hidrologinį režimą ne prastesnį nei esamas), cheminės vandens būklės, eutrofikacijos, vandens lygio svyravimo ir kitų hidrologinių reiškinių;
- neįtakos žemės naudmenų pokyčių NATURA2000 teritorijose;
- neįtakos gruntinio vandens ir nesukels reljefo pokyčių;
- nesukels erozijos;
- jokie kiti pokyčiai nenumatomi.

Dabikinės hidrografiniam draustiniui, esančiam už ~7,1 km poveikio PŪV neturės.

### 3.3 Poveikis gamtiniam karkasui

Gamtinis karkasas – vientisas gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklas, užtikrinantis ekologinę kraštovaizdžio pusiausvyrą, gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, kitų aplinkosaugai svarbių teritorijų ar

<sup>7</sup> Darni vėjo energetikos plėtra vakarų Lietuvoje (DAVEP-VLIT) projekto ataskaita, 2016

<sup>8</sup> Vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams įvertinimas remiantis atliktų stebėjimų veikiančiuose parkuose patirtimi. VENBIS projekto ataskaita, 2016

<sup>9</sup> Konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodinė priemonė. VENBIS projekto ataskaita, 2017

<sup>10</sup> Ten pat

buveinių, taip pat augalų ir gyvūnų migraciją tarp jų<sup>11</sup>.

Gamtinio karkaso pagalba siekiama:

- sukurti vientisą gamtinio ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, užtikrinantį kraštovaizdžio geoekologinę pusiausvyrą ir gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, sudaryti prielaidas biologinei įvairovei išsaugoti;
- sujungti didžiausią ekologinę svarbą turinčias buveines, jų aplinką bei gyvūnų ir augalų migracijai reikalingas teritorijas;
- saugoti gamtinį kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius;
- didinti šalies miškingumą;
- optimizuoti kraštovaizdžio urbanizacijos bei technogenizacijos ir žemės ūkio plėtrą<sup>12</sup>.

Gamtinis karkasas jungia įvairias teritorijas: rezervatus, draustinius, valstybinius parkus, atkuriamuosius ir genetinius sklypus, ekologinės apsaugos zonas, taip pat miškų ūkio, gamtines rekreacines ir ekologiškai svarbias agrarines teritorijas.

Gamtinį karkasą sudaro:

- geoekologinės 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;
- 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;
- migraciniai koridoriai – slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija<sup>13</sup>.

VE statymas gamtiniame karkase nėra draudžiamas (draudžiama statyti pramonės įmones, kurioms reikalingi taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimai, ir gyvenamuosius kvartalus), tačiau reikia vertinti, ar atsiradusios VE netrukdytų pasiekti gamtinio karkaso tikslus. Jei veikla užtikrina kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą ir ekosistemų stabilumą, netrukdo atkurti ar atkuria pažeistas ekosistemas, yra vykdoma pagal teritorijų planavimo dokumentus, ji gali būti vystoma.

Kaip taisyklė, VE nedaro poveikio geografiniams ir geologiniams gamtinio karkaso išskyrimo tikslams (geoekologinei pusiausvyrai ir gamtinių ryšių išlaikymui), bet gali konkuruoti su žemės panaudojimo tikslais (miškingumo didinimu), konfliktuoti su kraštovaizdžio apsauga (atskirai nagrinėjamas poveikio kraštovaizdžiui vertinimo dalyje), ar trukdyti vietinei gyvūnų migracijai (nagrinėjamas poveikio biologinei įvairovei dalyje).

Pagal svarbą gali būti skiriamas europinės, nacionalinės, regioninės ir vietinės reikšmės gamtinis karkasas, nustatomas teritorijų planavimo dokumentuose Vyriausybės įgaliotos institucijos patvirtintų Gamtinio karkaso nuostatų nustatyta tvarka. Toks skirstymas leidžia išskirti svarbiausius (tarptautinės reikšmės) ir mažiau svarbius (vietinės reikšmės) gamtinio karkaso elementus. Aukštesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose nustatytas gamtinis karkasas detalizuojamas žemesnio lygmens teritorijų planavimo dokumentuose.

### 3.4 Poveikis kraštovaizdžiui

Poveikis kraštovaizdžiui bus vertinamas atliekant vizualinio VE poveikio vertinimą panaudojant modeliavimo

<sup>11</sup> <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/saugomos-teritorijos-ir-krastovaizdis/gamtinis-karkasas> (žiūrėta 2020-05-19)

<sup>12</sup> Ten pat.

<sup>13</sup> <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/saugomos-teritorijos-ir-krastovaizdis/gamtinis-karkasas> (žiūrėta 2020-05-19)

metodus. VE matomumas bus vertinamas atliekant bendrą visų jėgainių matomumo modeliavimą teritorijoje apimančioje 15 km atstumą nuo VE. Vertinamas VE parko ir perdavimo linijų matomumas iš visų reikšmingų taškų, tokių kaip pagrindiniai automobilių keliai, pėsčiųjų takai, gyvenamosios teritorijos, turistiniai maršrutai, regyklos ir kt. Vertinamas galimas poveikis rekreacinėms teritorijoms ir regionams, rekreacinių išteklių sumažėjimas, poilsavimo sąlygų kaita, apžvalgos taškų pasiekiamumo, prieinamumo pablogėjimas. Preliminarus kultūros vertybių, kurių atžvilgiu bus atliekamas VE daromo vizualinio poveikio vertinimas, yra pateiktas **3.4.1. lentelėje**.

Atsižvelgiant į Valstybinės saugomų tarnybos, Kamanų rezervato direkcijos ir Ventos regioninio parko direkcijos siūlymus papildomai bus vertinamas vizualinis poveikis Kamanų rezervato apžvalgos bokštui (koordinatės 416589, 6243000 (LKS), Avižilio atragiui 415820, 6230346 (LKS), Ventos regioninio parko lankytojų centrui - 418152, 6229229 (LKS)).

Ventos regioniniame parke tik Dabikinės hidrografinio draustinio šiaurinė dalis patenka į 10 km zoną nuo PŪV teritorijos. Vizualinis poveikis Ventos regioniniam parkui nėra tikėtinas arba jis nebus reikšmingas.

Įvertinamas galimas akumuliuojantis vizualinis poveikis, atsižvelgiant į kitus vėjo elektrinių parkus ir kitą veiklą toje teritorijoje.

Vertinimo metu bus laikoma, kad PŪV teritorijoje bus statomos aukščiausios 250 metro jėgainės, kurių rotorius yra 170 metrų aukštyje arba aukštesnės, jei tokie modeliai rinkoje atsirastų.

PAV ataskaitoje bus įvertintas PŪV poveikis kraštovaizdžiui, atsižvelgiant į jose saugomų gamtinių ir kultūrinių vertybių prieinamumą, apžvelgiamumą ir remiantis Nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu, patvirtintu 2015-10-02 aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-703 (TAR, 2015-10-02, Nr. 15516).

**3.4.1 lentelė.** Kultūros vertybių sąrašas, kurių atžvilgiu PAV metu bus atliktas vizualinis poveikio vertinimas.

Unikalus objekto kodas	Objekto pavadinimas	Adresas	Statusas
24	Dabikinės dvaro sodybos fragmentai	Dabikinės k., Akmenės sen., Akmenės r. sav.	Valstybės saugomas
33	Medemrodės dvaro sodybos fragmentai	Agluonų k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Registrinis
23145	Kesių kalno ir akmens kompleksas	Kesių k., Akmenės sen., Akmenės rajono sav.	Valstybės saugomas

**3.5 Poveikis visuomenės sveikatai**

Sklypai VE statybai buvo renkami taip, kad juose būtų galima statyti VE nuo gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties namų laikantis atstumo, nustatyto LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862). Tikslūs atstumai bus nurodyti PAV ataskaitoje. Programos rengimo metu jau buvo numatytos ir preliminarios alternatyvinės VE vietos PŪV sklypuose. PAV metu bus atliktas triukšmo modeliavimas, kurio metu bus nustatyta reali triukšmo sklaida ir mastas. Taip pat bus vertinamas VE sukiamas šešėliavimas užtikrinant, kad jo mastas būtų ne didesnis nei numato standartai (nesant nacionalinių standartų bus remiamasi Vokietijos rekomenduojamomis normomis). Jeigu dėl ribotų galimybių išdėstyti VE PŪV sklypuose artimiausių gyvenamųjų namų atžvilgiu nepavyktų išvengti šešėliavimo, PAV ataskaitoje būtų numatytos šešėliavimo mažinimo priemonės. Pateikiama informacija apie įrenginių skleidžiamą infragarso lygį ir sukuriama elektromagnetinio lauko stiprumą.

Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo, patvirtinto 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166, 2 priedo 48 punktą elektros gamyba, garo tiekimas ir oro kondicionavimas: vėjo elektrinės, kurių įrengtoji galia 2 MW ir didesnė, normatyvinė sanitarinė apsaugos zona yra 440 m (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862). Normatyvinė sanitarinė apsaugos zona, remiantis to paties įstatymo 51 str., rengiant PAV ataskaitą pagal triukšmo sklaidos skaičiavimus ir šešėliavimo vertinimus bus tikslinama. Patikslintos sanitarinės apsaugos zonos bus

pateikiamos PAV ataskaitoje.

Taip pat PAV ataskaitoje bus išnagrinėta veiklos įtaka psichologiniams, elgsenos ir gyvensenos veiksniams, gyventojų sergamumo rodikliai. Aptarti galimi konfliktai su vietos gyventojais. Bus numatytos reikalingos ir galimos neigiamo poveikio visuomenės sveikatai sumažinimo priemonės.

PŪV sklypai yra Naujosios Akmenės kaimiškosios sen. Naujosios Akmenės kaimiškosios sen. Kivylių, Pakempinių k. ir Akmenės sen. Mančelių, Lygeikių, Gailaičių, Ivanauskių k. aplinkoje. Naujoji Akmenė su 9300 gyventojų (2011 metų gyventojų surašymo duomenimis) yra maždaug už 3,8 km nuo artimiausio PŪV sklypo. Kivylių k. 2011 metų gyventojų surašymo duomenimis gyveno 443, Pakempinių k. – 10, Mančelių k. – 0, Lygeikių k. – 19, Gailaičių k. – 133, Ivanauskių k. – 7 gyventojai.

### **3.6 Poveikis kultūros ir materialinėms vertybėms**

PŪV poveikis kultūros vertybėms bus vertinamas atsižvelgiant į atstumą iki kultūros vertybių, jų fizinės, vizualinės apsaugos zonas bei remiantis teisine baze. Bus analizuojamos PŪV teritorijoje ir jos artimoje aplinkoje esančios kultūros vertybės.

PŪV poveikis (statybų ir eksploatacijos metu) materialinėms vertybėms nagrinėjamas PAV ataskaitoje įvertinat esančią inžinerinę infrastruktūrą (tame tarpe ir kelius) detalizuotą Akmenės rajono bendrojo plano infrastruktūros brėžinyje. PAV proceso metu bus įvertinta ar infrastruktūros objektams, kuriems yra nustatytos apsauginės zonos, jos nėra pažeidžiamos. PŪV analizuojamuose žemės sklypuose yra įregistruotos valstybei priklausančios melioracijos ir drenažo sistemos. PAV ataskaitoje bus numatyti sprendimai, leidžiantys išvengti esamos melioracijos sistemos pažeidimų ar sugadinimo.

Taip pat bus vertinama, ar ūkinė veikla neįtakos nekilnojamo turto vertės, ar nėra reikalingos PŪV poveikį materialinėms vertybėms mažinančios priemonės (kompensacijos, išpirkimas ir pan.).

### **3.7 Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremalių įvykių ir (ar) galimų ekstremaliųjų situacijų**

PAV ataskaitoje bus pateikiama planuojamos ūkinės veiklos rizikos analizė, galimų avarinių situacijų prognozavimas, prevencinių priemonių nustatymas, informacija apie padarinių likvidavimą, priemonės padariniams sušvelninti. Bus vertinamos galimos rizikos gaisro ir ekstremalių klimatinė sąlygų atveju. Vertinamas aviacinės saugos aspektas.

PAV ataskaitoje bus išnagrinėtos įdiegtos gamintojų avarinės stabdymo ir greičio ribojimo sistemos bei žaibo iškrovų adsorbavimo sistemos. Bus pateikta informacija apie įdiegtas nuo rotorius menčių apledėjimo apsaugančias sistemas, VE atsparumą laužimui ir išvertimui.

#### **4. INFORMACIJA APIE POVEIKIO APLINKAI PROGNOZAVIMO IR VERTINIMO METODUS, KURIUOS NUMATOMA NAUDOTI ATLIEKANT VERTINIMĄ IR NUMATOMAS PRIEMONES PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS NEIGIAMAM POVEIKIUI APLINKAI IŠVENGTI, SUMAŽINTI AR KOMPENSUOTI KAI ŠIOS PRIEMONĖS ŽINOMOS RENGIMO STADIJOJE**

Vertinat poveikį biologinei įvairovei ir saugomoms teritorijoms bus remiamasi PŪV sklypuose ir jų aplinkoje stebėjimų metu surinkta informacija, SRIS esančiais duomenimis, ekstrapoliuojami DAVEP-VLIT ir VENBIS projektų rezultatai, remiamasi viešai prieinamais informacijos šaltiniais, tokiais kaip Baltųjų gandrų duomenų bazė ir pan., mokslinė literatūra, EB svarbos buveinių inventORIZACIJOS duomenimis, miškų kadastro duomenimis ([www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt)), LIFE Viva Grass projekto informacija apie pievas (<https://vivagrass.eu/>). Biologinės įvairovės vertinimo teritorijoje metu nustatoma, ar tose teritorijose realiai sutinkamos tos gyvūnų grupės, kurioms VE vystymas daro poveikį. Vertinimas bus atliekamas vadovaujantis tiems tikslams bei sezonams pritaikytomis standartizuotomis metodikomis.

Vertinant poveikį gamtiniam karkasui bus remiamasi tiek poveikio biologinei įvairovei, tiek kraštovaizdžiui vertinimo metu surinktais duomenimis ir informacija.

Vizualinis poveikis kraštovaizdžiui bus vertinamas modeliavimo būdu naudojant ArcGis modeliavimo priemones, leidžiančias vertinti reljefo ir žemės dangos įtaką objektų matomumui. Ypač aktualioms teritorijoms bus parengiamos 3D vizualizacijos. Reljefo analizei bus naudojami LiDAR duomenys ([www.geoportal.lt](http://www.geoportal.lt)). Žemės dangos sluoksniui bus naudojamos miškų kadastro duomenimis, konkrečiai – miško sklypuose esančio medyno aukščio informacija. Taip pat, esant reikalui bus pagaminamas specialus urbanistinio užstatymo aukščio GIS sluoksnis.

Poveikio kraštovaizdžiui reikšmingumas bus vertinamas remiantis Vizualinės taršos gamtiniams kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika<sup>14</sup> ir J. Abromo daktaro disertacijoje „Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui vertinimas“<sup>15</sup> siūloma vertinimo metodika.

Poveikis visuomenės sveikatai dėl VE keliamo triukšmo iš šešėliavimo poveikis bus įvertintas remiantis teoriniu skaičiavimu, naudojant tam naudojant specialiai skirtą programinę įrangą WindPRO. Kadangi šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra, kaip leistinas šešėliavimo lygis bus priimtas pagal Vokietijos standartų rekomenduojamas leistinas šešėliavimo poveikio normas. Šiuo metu tik Vokietija turi parengusi detalias rekomendacijas ribinėms vertėms ir šešėlių modeliavimo sąlygoms.

Infragarso poveikis visuomenės sveikatai PAV ataskaitoje bus įvertintas teoriniais skaičiavimais remiantis Lietuvos higienos norma HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“.

Elektromagnetinio lauko poveikis visuomenės sveikatai bus įvertintas ir aprašytas remiantis Lietuvos higienos norma HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriama elektromagnetinio lauko“ ir HN 80:2011 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz-300 GHz radijo dažnių juostoje“.

Vertinant poveikio reikšmingumą remiantis gerąja kitų šalių praktika bus siekiama įtraukti suinteresuotus asmenis (specialistus), įskaitant ir leidimus išduodančios institucijos atstovus, nuo ankstyvojo planavimo etapo. Dažnai poveikio reikšmingumą nėra paprasta vienareikšmiškai įvertinti net ir turint surinktus gerus duomenis. Priklausomai nuo turimos patirties ir įdirbio specialistų nuomonės poveikio reikšmingumo klausimu gali esmingai skirtis. Tai yra dėl to, nes kiekviena konkreti situacija yra nestandartinė ir sąlygojama skirtingo veiksmų komplekso. Ir patys veiksniai yra įtakojami daugelio kitų veiksmų, todėl vertinant poveikį gamtinei aplinkai reikia susitaikyti su

<sup>14</sup> Vizualinės taršos gamtiniams kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika, 2015

<sup>15</sup> Abromas J. Disertacija: Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui vertinimas, 2014

tuo, kad tenka dirbti didelio neapibrėžtumo sąlygomis.

Atlikus PŪV vertinimą, pagal vertinimo rezultatus ir galimą PŪV poveikį aplinkai ir visuomenės sveikatai bus numatomos priemonės neigiamam poveikiui aplinkai ir visuomenės sveikatai sumažinti ar kompensuoti, nustatomos atitinkamos monitoringo apimtys, leidžiančios įvertinti poveikį ir taikomų priemonių efektyvumą.

Pagrindinės ir svarbiausios priemonės, leidžiančios išvengti poveikio arba jį sumažinti bus taikomos planavimo stadijoje. VE bus projektuojamos taip, kad gyventojai nepatirtų nepatogumų dėl VE šašėliavimo ar triukšmo išlaikant reikiamą atstumą ir maksimaliai įmanomai VE atitraukiant nuo gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų. VE bus projektuojamos kaip įmanoma kompaktiškiau, siekiant atitraukti nuo gyvenamųjų teritorijų, iš vandens telkinių apsaugos zonų, išlaikant saugų atstumą nuo vertingų buveinių ir jautrių VE poveikiui paukščių rūšių lizdaviečių, neužkertant migracijos ir vietinių perskridimų kelių ir statant išilgai jų. Taikoma P1 parengiamoji priemonė – VE visų pirma planuojamos teritorijose, kur poveikio paukščiams ir šikšnosparniams nėra arba jis yra laikomas nereikšmingu<sup>16</sup>.

Jei poveikio biologinei įvairovei išvengimo priemonių neužtenka, jų neįmanoma pritaikyti arba ir su jomis tikėtinas reikšmingas poveikis, bus numatomos poveikio mažinimo priemonės, kurios leistų sumažinti konfliktų tikimybę iki toleruotino lygmens. Remiantis Vėjo energijos jėgainių poveikio biologinei įvairovei (paukščiams ir šikšnosparniams) mažinimo rekomendacijomis<sup>17</sup> gali būti taikomas vėjo jėgainių stabdymas tam tikrais laikotarpiais, mažinamas grobio prieinamumas konfliktinėse teritorijose ir jo prieinamumo gerinimas alternatyvinėse teritorijose, diegiamos automatinės paukščius ar šikšnosparnius identifikujančios ir VE stabdančios priemonės ar tiesiog didinamas VE matomumas kur leidžia sąlygos dažant rotorius mentes kontrastingai skirtingomis spalvomis.

Ten, kur poveikio reikšmingumas bus didelis, vėjo elektrinės statomos nebus.

---

<sup>16</sup> Vėjo energijos jėgainių poveikio biologinei įvairovei (paukščiams ir šikšnosparniams) mažinimo rekomendacijos, DAVEP-VLIT, 2016

<sup>17</sup> Ten pat



**5. INFORMACIJA APIE GALIMĄ REIKŠMINGĄ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS POVEIKĮ KITOS EUROPOS SAJUNGOS VALSTYBĖS NARĖS APLINKAI IR (AR) UŽSIENIO VALSTYBĖS, NE EUROPOS SAJUNGOS VALSTYBĖS NARĖS, KURI YRA PRISIJUNGUSI PRIE JUNGTINIŲ TAUTŲ ORGANIZACIJOS 1991 M. KONVENCIJOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO TARPVALSTYBINIAME KONTEKSTE APLINKAI**

Planuojama ūkinė veikla bus vykdoma Akmenės rajono savivaldybėje Naujosios Akmenės kaimiškojoje ir Akmenės seniūnijose.

Atstumas nuo PŪV sklypų iki:

- Latvijos – apie 3,6 km;
- Karaliaučiaus srities – apie 136 km;
- Lenkijos – apie 209 km;
- Baltarusijos – apie 245 km.

Planuojama ūkinė veikla yra įrašyta į Jungtinių Tautų Organizacijos 1991 m. Konvencijos dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste I priedą.

## NAUDOTOS LITERATŪROS IR TEISĖS AKTŲ SĄRAŠAS

- Abromas J. Disertacija: Vėjo elektrinių vizualinio poveikio kraštovaizdžiui vertinimas, 2014;
- Armstrong A. et al. Ground-level climate at a peatland wind farm in Scotland is affected by wind turbine operation, Environ. Res. Lett. 11 044024, 2016;
- Darni vėjo energetikos plėtra vakarų Lietuvoje (DAVEP-VLIT) projekto ataskaita, 2016;
- Daugirdas V., Burneika D., Kraičiūnas E., Ribokas G., Stanaitis S., Ubarevičienė R. Lietuvos retai apgyvendintos teritorijos, 2013;
- Akmenės rajono savivaldybės bendrasis planas, 2007;
- Vėjo jėgainių parkų išdėstymo Akmenės rajono savivaldybės teritorijoje specialusis planas (patvirtintas 2011-09-28 Akmenės rajono savivaldybės Tarybos sprendimu Nr. T-214 „Dėl specialiųjų planų patvirtinimo“);
- Konfliktinių teritorijų nustatymo ir galimo vėjo elektrinių parkų neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimo metodinė priemonė. VENBIS projekto ataskaita, 2017;
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, 2014, Recommendations for distances of wind turbines to important areas for birds as well as breeding sites of selected bird species. Ber. Vogelschutz 51: 15–42;
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas Nr. I-1495 (Žin., 1996, Nr. 82-1965 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166 (TAR, 2019-06-19, Nr. 9862);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 31 d. įsakymas Nr. 406 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos (vėjo jėgainių įrengimo) poveikio aplinkai vertinimo rekomendacijų R 44-03 patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 60-578 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymas Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“ (TAR, 2015-10-16, Nr. 1516);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 31 d. įsakymas Nr. D1-885 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2017-11-02, Nr. 17241);
- Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. D1-636 „Dėl poveikio aplinkai vertinimo programos ir ataskaitos rengimo nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 6-225 su vėlesniais pakeitimais);
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-604 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638);
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-190 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“ (Žin., 2009, Nr. 38-1466);
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-552 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“ (Žin., 2011, Nr. 67-3191);
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas Nr. V-199 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 80:2015 „Elektromagnetinis laukas gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz–300 GHz radijo dažnių juostoje“ (Žin., 2011, Nr. 29-1374);
- Monitoringo programų dėl galimo VE poveikio paukščiams ir šikšnosparniams standartų parengimas. VENBIS

projekto ataskaita, 2017;

Rodrigues L., Bach L., Dubourg-Savage M.-J., Karapandža B., Kovač D., Kervyn T., Dekker J., Kepel A., Bach P., Collins J., Harbusch C., Park K., Micevski B., Minderman J. (2015): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects – Revision 2014. EUROBATS Publications series Nr. 6. UNEP-EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 133 PP. Elektroninė leidinio versija - [http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication\\_series/pubseries\\_no6\\_english.pdf](http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/pubseries_no6_english.pdf)

Vėjo elektrinių poveikio paukščiams ir šikšnosparniams įvertinimas remiantis atliktų stebėjimų veikiančiuose parkuose patirtimi. VENBIS projekto ataskaita, 2016;

Vėjo energijos jėgainių poveikio biologinei įvairovei (paukščiams ir šikšnosparniams) mažinimo rekomendacijos, DAVEP-VLIT, 2016;

Vizualinės taršos gamtiniams kraštovaizdžio kompleksams ir objektams nustatymo metodika, 2015.