



Raseinių rajono savivaldybė

Projekto pavadinimas: **INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS VYSTYMO PLANAS RASEINIŲ R. SAV., ARIOGALOS SEN., MOLUPIŲ K. IR ŠLAPUČIŲ K., VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBAI**

Planavimo organizatorius: **RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS DIREKTORIUS**

Plano rengėja: **UAB „SOSTINĖS STUDIJA“**

Teritorijų planavimo rūšis: **SPECIALUSIS PLANAS**

Etapas: **RENGIMO ETAPAS**

Stadija: **SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS**

Tomas: **III**

Metai: **2026**

Projekto Nr. TPDRIS **TPD Nr.S-VT-72-25-1335**

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorė	Andželika Kažienė	ATP 1682	
Projekto vadovė	Andželika Kažienė	ATP 1682	

INŽINERINĖS INFRASTRUKTŪROS VYSTYMO PLANAS RASEINIŲ R. SAV., ARIOGALOS SEN., MOLUPIŲ K. IR ŠLAPUČIŲ K., VĖJO ELEKTRINIŲ STATYBAI

1 TOMAS	ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS
2 TOMAS	STRATEGINIO PASEKMIŲ APLINKAI VERTINIMO ATRANKA
3 TOMAS	SPRENDINIŲ KONKRETIZAVIMAS
4 TOMAS	VISUOMENĖS DALYVAVIMO ATASKAITA

TURINYS

1	BENDROJI DALIS	3
---	----------------------	---

1.1	Planavimo tikslai ir uždaviniai	3
1.2	Vystymo plano rengimo etapai	3
1.3	Plano koncepcijos rengimas.....	3
1.4	Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas.....	4
1.5	TPDRIS	4
1.6	Planavimo sąlygos	4
1.7	Teisinė aplinka	4
1.7.1	Teritorijoje galiojantys teritorijų planavimo dokumentai	4
1.7.2	Pagrindinės Specialiojo plano sąvokos	5
2	VĖJO ELEKTRINŲ PARKO PLĖTOJIMO PRIELAIDOS IR SPRENDINIAI.....	7
2.1	Atsinaujinančios energijos infrastruktūros plėtros teisinės prielaidos	7
2.2	Planuojama ūkinė veikla.....	8
2.2	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas	8
2.3	VE parkas galiojančių teritorijų planavimo dokumentų kontekste	9
2.4	Esamos žemėnaudos ir žemėvaldos prielaidos	11
2.5	Demografinės situacijos prielaidos.....	11
2.6	Vėjo elektrinių parko plėtojimo sprendiniai.....	12
3	VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO APLINKA IR VEIKLOS REGLAMENTAVIMAS	15
3.1.	Naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reikalavimai vėjo elektrinių išdėstymui	15
3.1.1.	Saugomos gamtinės teritorijos, gamtos paveldo objektai, geotopai.....	15
3.1.2.	„Natura 2000“ teritorijos.....	17
3.1.3	Biologinės įvairovės apsaugai svarbios teritorijos.....	19
3.1.4	Gamtinio karkaso teritorijos.....	26
3.1.5	Kraštovaizdžio morfologija ir vizualinis estetiškas potencialas	27
3.1.6	Paviršiniai vandenys, pelkės	32
3.1.7	Žemės gelmių ištekliai	35
3.1.8	Kultūros paveldo aplinka.....	37
3.1.9	Artimiausia gyvenamoji aplinka	39
3.1.10	Krašto apsaugos ir Lietuvos Respublikos sienos apsaugos reikalavimai	41
3.2	Vėjo elektrinių išdėstymo reglamentavimas.....	41
3.3	Inžinerinės infrastruktūros sprendiniai	44
3.3.1	Elektros energijos tiekimas	44
3.3.2	Vandentvarka	45
3.3.3	Ryšiai	46
3.3.4	Melioracija	46
3.4.	Susisiekimo infrastruktūros sprendiniai	46
3.5.	Plano sprendinių įgyvendinimo poveikis aplinkos kokybės normoms	48
3.6.	Priemonės, numatomos neigiamų pasekmių aplinkai prevencijai vykdyti, pasekmes sumažinti ar kompensuoti	51

GRAFINĖ DALIS

1. Sprendiniai. Pagrindinis brėžinys M1:10000

1 BENDROJI DALIS

Rengiamo teritorijų planavimo dokumento pavadinimas: Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas Raseinių r. sav., Molupių k. ir Šlapučių k., vėjo elektrinių statybai (toliau – Vystymo planas).

Planavimo pagrindas:

- Raseinių rajono savivaldybės tarybos 2025 m. rugpjūčio 28 d. sprendimas Nr. TS-244 „Dėl inžinerinės infrastruktūros vystymo plano Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. ir Šlapučių k., vėjo elektrinių statybai rengimo ir planavimo tikslų“;
- Raseinių rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2025 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. A1-527 „Dėl planavimo darbų programos inžinerinės infrastruktūros vystymo plano Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. ir Šlapučių k., vėjo elektrinių statybai patvirtinimo“ patvirtinta planavimo darbų programa;
- Teritorijų planavimo proceso inicijavimo sutartis 2025 m. spalio 2 d. Nr.906.

Teritorijų planavimo dokumento rūšis: Specialiojo teritorijų planavimo dokumentas, inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Teritorijų planavimo lygmuo: Vietovės lygmens inžinerinės infrastruktūros vystymo planas.

Planavimo organizatorius: Raseinių rajono savivaldybės administracijos direktorius, V. Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai, tel. Nr.(0 428) 79600, el.p. savivaldybe@raseiniai.lt.

Plano rengėjas: UAB „Sostinės studija“, Preilos g. 39B-7, LT-93129 Neringa, tel. +370 68674252.

Projekto vadovė – Andželika Kažienė, tel. (+370 686) 74252, el. paštas: andzelika.studija@gmail.lt.

1.1 Planavimo tikslai ir uždaviniai

1. nustatyti inžinerinės infrastruktūros plėtros prioritetines kryptis, modernizuoti inžinerinės infrastruktūros tinklą, užtikrinti inžinerinės infrastruktūros plėtrą planuojamoje teritorijoje, numatyti energijos išteklių ir energijos prieinamumą ir pakankamumą vartotojams;
2. patvirtinti numatytas vėjo elektrinėms tinkamas vietas Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. ir Šlapučių k., įvertinant šių teritorijų naudojimo, tvarkymo, apsaugos aspektus, kitus reikalavimus;
3. nustatyti žemės naudojimo paskirtį ir reglamentus, atsižvelgiant į visuomenės poreikius, planuojamos teritorijos kraštovaizdį ir biologinę įvairovę, geografinę padėtį, geologines sąlygas, esamas urbanistines, inžinerines, susisiekimo, agrarines sistemas, žemės ir kito nekilnojamojo turto valdytojų, naudotojų ir trečiųjų asmenų interesus ir teises, architektūros, aplinkosaugos, visuomenės sveikatos saugos, gamtos apsaugos, paveldosaugos reikalavimus, valstybės ir viešojo saugumo, gynybos ir kitus poreikius;
4. derinti fizinių ir juridinių asmenų ar jų grupių, savivaldybių ir valstybės interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų.

1.2 Vystymo plano rengimo etapai

Vystymo plano rengimo etapai - parengiamasis, rengimo ir baigiamasis.

1.3 Plano koncepcijos rengimas

Vystymo plano rengimo etape Koncepcija nerengiama.

1.4 Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas

Vadovaujantis Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 (2014 m. gruodžio 23 d. nutarimo Nr. 1467 redakcija), nustatyta tvarka atlikta strateginio pasekmių aplinkai vertinimo atranka (toliau - SPAV atranka).

Išvadą dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo privalomumo pateikta raštu:

- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinio skyriaus raštas Nr.(9.38-K E) 2K-1531), 2026-06-08;
- Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie sveikatos apsaugos ministerijos Kauno departamento raštas Nr. (2.11 14.3.10 Mr)2-24864, 2026-06-11;
- Aplinkos apsaugos agentūros raštas Nr. (30-2)-A4E-6577, 2026-06-10;
- Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos raštas Nr. V3-1135, 2026-06-26;
- Raseinių rajono savivaldybės administracijos raštas Nr. (5.51 Mr) R5-1823, 2026-06-02;
- Kėdainių rajono savivaldybės administracijos raštas Nr. AS-2016, 2026-06-10;
- Kauno rajono savivaldybės administracijos raštas Nr. SD-3148, 2026-06-26.

Vertinimo subjektų išvada - **Strateginis pasekmių aplinkai vertinimas neprivalomas.**

1.5 TPDRIS

Teritorijų planavimo dokumentas rengiamas Lietuvos Respublikos informacinėje sistemoje TPS „Vartai“ www.planuojustatau.lt, **TPD Nr. S-VT-72-25-1335.**

Planuojama teritorija: Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. ir Šlapučių k., apie 157287.09 ha.

1.6 Planavimo sąlygos

1.6.1 lentelė. Teritorijų planavimo sąlygų sąrašas

Eil. Nr.	Institucijos pavadinimas	Planavimo sąlygų Nr.
1.	Raseinių rajono savivaldybės administracija	REG44089181 2025-11-05
2.	Nacionalinė žemės tarnyba prie ŽŪM	REG44410606 2025-11-12
3.	Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos	REG44307682 2025-11-10
4.	Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos	REG44490191 2025-11-13
5.	Valstybinė miškų tarnyba	REG44317706 2025-11-10
6.	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie VRM	REG43952353 2025-11-03
7.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	REG43936670 2025-11-03
8.	Lietuvos kariuomenė	REG44392205 2025-11-11
9.	Lietuvos geologijos tarnyba	REG43934633 2025-11-03
10.	AB „Via Lietuva“	REG44322834 2025-11-10
11.	Viešojo įstaiga Transporto kompetencijų agentūra	REG44113424 2025-11-05

1.7 Teisinė aplinka

1.7.1 Teritorijoje galiojantys teritorijų planavimo dokumentai

Eil. Nr.	Planavimo dokumentas
	Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentai

1.	Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas, T00087007
2.	Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimas, T00075471
	Specialiojo teritorijų planavimo dokumentai
1.	Raseinių rajono savivaldybės teritorijos ryšio operatorių bazinių stočių išdėstymo specialusis planas, T00084197
2.	Raseinių rajono savivaldybės teritorijos paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialusis planas, T00084197
3.	Raseinių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano keitimas, T00086947
4.	Kauno apskrities nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema. T00054256
5.	Raseinių rajono savivaldybės nekilnojamojo kultūros paveldo tinklų schema, T00054258
6.	Raseinių rajono savivaldybės teritorijos miškų išdėstymo žemėtvarkos schema, specialusis planas, T00041579
7.	Raseinių miškų urėdijos miškų tvarkymo schema, T00053547
8.	Kauno apskrities miškų tvarkymo schema, T00078559
9.	Raseinių rajono savivaldybės teritorijos vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema, T0004425

1.7.2 Pagrindinės Specialiojo plano sąvokos

Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas (suvestinė redakcija nuo 2025-11-02)

Inžinerinės infrastruktūros vystymo planas – specialiojo teritorijų planavimo dokumentas, kuriame numatomas inžinerinės infrastruktūros objektų išdėstymas, šių objektų, gretimų teritorijų naudojimo ir apsaugos priemonės.

Inžinerinė infrastruktūra – įvairių veiklos sričių, aprūpinančių ūkį ir gyventojus, objektai: inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos ar aplinkos kokybei gerinti reikalingi objektai.

Inžinerinių komunikacijų koridorius – žemės juosta, skirta centralizuotiems inžinerinės infrastruktūros tiesiniams įrengti ir eksploatuoti.

Kompaktiškai užstatyta teritorija – didesnė kaip 5 ha užstatyta teritorija (pastatų, kiemų, aikštelių užimta žemė, kita tiesioginiam statinių eksploatavimui naudojama žemė), kurioje užstatymo tankis ne mažesnis kaip 20 procentų.

Urbanizuotos teritorijos – pastatais užstatytos miestų, miestelių, kompaktiškai užstatytų kaimų teritorijos su inžinerinių komunikacijų koridoriais ir neužstatytais bendrai naudoti pritaikytais želdynais, viešosiomis erdvėmis ir valstybiniais miškais miestuose.

Urbanizuojamos teritorijos – savivaldybės ir vietovės lygmens bendruosiuose planuose numatomos kompaktiškai pastatais užstatyti teritorijos su inžinerinių komunikacijų koridoriais ir neužstatomais bendrai naudoti pritaikytais želdynais, viešosiomis erdvėmis ir valstybiniais miškais miestuose.

Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas (suvestinė redakcija nuo 2026-01-01)

Atsinaujinančių išteklių energija – energija iš atsinaujinančių neiškastinių išteklių: **vėjo**, saulės energija, aeroterminiai, geoterminiai, hidroterminiai ištekliai ir vandenynų energija, hidroenergija, biomasė, biodujos, įskaitant sąvartynų ir nuotekų perdirbimo įrenginių dujas, taip pat kitų atsinaujinančių neiškastinių išteklių, kurių panaudojimas technologškai yra galimas dabar arba bus galimas ateityje, energija.

Atsinaujinančių išteklių energijos gamybos įrenginys – iš atsinaujinančių energijos išteklių elektros energiją ir (ar) šilumos energiją, ir (ar) biokurą, ir (ar) biodegalus gaminantis įrenginys.

Hibridinė elektrinė – tame pačiame elektros įrenginių prijungimo prie elektros tinklų taške į sistemą sujungtos kelios skirtingas atsinaujinančių išteklių energijos rūšis naudojančios elektrinės arba šios elektrinės ir energijos

kaupimo įrenginys ar įrenginiai.

Vėjo energija – oro judėjimo energija, naudojama energijai gaminti.

Saulės šviesos energija – iš saulės šviesos tiesiogiai gaunama elektros energija.

Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

Specialiosios žemės naudojimo sąlygos – šiame įstatyme nustatyti nurodytose teritorijose taikomi ūkinės ir (ar) kitokios veiklos apribojimai, priklausantys nuo geografinės padėties, gretimųbių, pagrindinės žemės naudojimo paskirties, žemės sklypo naudojimo būdo, vykdomos konkrečios veiklos, statinių, nekilnojamojo kultūros paveldo ir aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos saugos, valstybės saugumo ir viešojo intereso poreikių.

Apsaugos zona – šiame įstatyme nurodytų objektų apsaugai skirta teritorija, kurioje turi būti taikomos šiuo įstatymu nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.

Elektros oro linija – elektros tinklų dalis, skirta elektrai persiųsti prie atramų pritvirtintais laidais.

Transformatorių pastotė – teritorija, statinys ar patalpa, kurioje įrengti 35 kV ir aukštesnės įtampos galios transformatoriai ir kiti elektros įrenginiai, skirti elektros energijai skirstyti ir jos parametrams keisti.

2 VĖJO ELEKTRINŲ PARKO PLĖTOJIMO PRIELAIDOS IR SPRENDINIAI

2.1 Atsinaujinančios energijos infrastruktūros plėtros teisinės prielaidos

2021 – 2030 metų Nacionalinės energetikos plėtros programos 6.3 uždavinys formuoja strateginį tikslą atsinaujinančios energetikos srityje - *užtikrinti Lietuvos elektros energijos rinkos ir elektros energetikos sistemos adekvatumą bei didinti vidaus energijos gamybos ir bendrojo galutinio energijos vartojimo atsinaujinančių energijos išteklių (toliau – AEI) dalį bei diegti taršos mažinimo priemones energetikos sektoriuje.*

2021 – 2030 metų Nacionalinės energetikos plėtros programoje nurodyta, kad:

- Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos duomenimis (2020-10-30), Lietuvoje veikė 3 660 vnt. AEI elektrinių, kurių vidutinė įrengtoji galia 260 kW. Tik 2 proc. elektrinių yra didesnės kaip 1 MW. Lietuvoje veikia dvi vėjo elektrinės ir dvi hidroenergią naudojančios elektrinės, kurių įrengtoji galia didesnė kaip 50 MW. Didesnių projektų plėtrą sausumoje riboja aplinkos apsaugos, valstybės sienos apsaugos reikalavimai. Taip pat tai glaudžiai susiję su laisvu žemės plotu, bendruomenių teigiamu požiūriu.
- Remiantis Lietuvos energetikos strateginiais tikslais, ilgainiui visą Lietuvos elektros energijos poreikį turės patenkinti AEI. Atlikta studija „2020–2050 metų Lietuvos elektros energetikos sistemos raidos scenarijų sudarymas“ (toliau – RAIDA 2050) prognozuoja, kad AEI dalį palaipsniui didinant, 2050 metais pagrindinis gamybos šaltinis būtų jūros vėjas, kuris AEI generacijos struktūroje sudarys apie 40 proc., dar maždaug 30 proc. poreikio patenkins sausumos vėjo ir saulės energija.

Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 1 straipsnio 5 papunktyje nurodyta, kad:

- 2030 metais atsinaujinančių išteklių energijos dalį, palyginti su transporto sektoriaus galutiniu energijos suvartojimu, visų rūšių transporte padidinti ne mažiau kaip iki 15 procentų. Didžiausia bendra biodegalų ir skystųjų bioproduktų, pagamintų iš javų ir kitų krakmolingų augalų, cukrų ir aliejinių augalų bei augalų, auginamų žemės ūkio paskirties žemėje kaip pagrindinis pasėlis energijos gamybos tikslais, dalis turi būti ne daugiau kaip vienu procentiniu punktu didesnė negu tokio kuro dalis transporto sektoriaus galutinio energijos suvartojimo 2020 metais, bet ne didesnė kaip 7 procentai transporto sektoriaus galutinio energijos suvartojimo, o siektina biodegalų, pagamintų iš žaliavų, ir kitų degalų, numatytų šio įstatymo 6 straipsnio 14 punkte nurodytame energetikos ministro tvirtinamame sąraše, dalis sudarytų ne mažiau kaip 3,5 procento transporto sektoriaus galutinio energijos suvartojimo;
- 2030 metais elektros energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį, apskaičiuojamą šio įstatymo 13 straipsnio 5 dalyje nustatyta tvarka, palyginti su šalies bendruoju galutiniu elektros energijos suvartojimu, siekti padidinti ne mažiau kaip iki 70 procentų ir siekti, kad 2045 metais ši dalis sudarytų 100 procentų;
- 2030 metais centralizuotai tiekiamos šilumos energijos, pagamintos iš atsinaujinančių energijos išteklių, dalį šilumos energijos balanse padidinti ne mažiau kaip iki 90 procentų, o namų ūkiuose atsinaujinančių energijos išteklių dalį šildymui sunaudojamų energijos išteklių balanse padidinti ne mažiau kaip iki 80 procentų.

Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo reikalavimai. Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 str. 3 p. nurodyta, kad: „3. Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose (išskyrus teritorijas, kuriose, vadovaujantis galiojančių teritorijų planavimo dokumentų sprendiniais, įstatymais, saugomų teritorijų nuostatais atitinkama statyba negalima), gavus žemės sklypo savininko sutikimą, nekeičiant pagrindinės žemės naudojimo paskirties ir naudojimo būdo bei netaikant Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 110 straipsnyje nustatytų apribojimų žemės ūkio paskirties žemės sklypuose, galima statyti šiuos energetikos objektus, įskaitant infrastruktūrą, reikalingą elektros energijos gamybai ir (ar) kaupimui bei elektros energijos patiekimui į elektros perdavimo ir (ar) skirstymo tinklą, (transformatorių pastotes, skirstyklas):

- saulės šviesos energijos elektrinės (tarp jų saulės šviesos energijos elektrinės, kurios yra hibridinės elektrinės dalis) – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose;

- vėjo elektrines (tarp jų vėjo elektrines, kurios yra hibridinės elektrinės dalis);
- 1 MW ar mažesnės įrengtosios galios biudujų elektrines arba biudujų gamybos įrenginius, kurių biudujų gamybos ar valymo apimtis neviršija 750 kubinių metrų biudujų per valandą, – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose;
- hibridines elektrines – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose;
- kitos paskirties inžinerinius statinius, kai ant jų įrengiami energijos kaupimo įrenginiai, – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose.“

Teisinis reglamentavimas aktais sudaro prielaidas vėjo elektrinių plėtrai Raseinių rajono savivaldybėje.

2.2 Planuojama ūkinė veikla

Raseinių rajono savivaldybės Molupių ir Šlapučių kaimų teritorijoje planuojamas 10 vėjo elektrinių parkas (toliau – VE parkas), kuris formuojamas 9 privačių žemės sklypų dalyse. Planuojamoje teritorijoje 8 planuojamos vėjo elektrinės sudarys dalį 43 vėjo elektrinių parko, kuris planuojamas įrengti Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose, o 2 elektrinės yra esamos.

Planuojama ūkinė veikla – vėjo elektrinių įrengimas ir eksploatacija. Planuojama elektros energijos gamyba vėjo elektrinėmis, kurių bendra generuojama elektros galia iki 80 MW. Vėjo elektrinės generuos elektros energiją, kuri bus nukreipiama požeminiais elektros kabeliais į planuojama transformatorių pastotę, iš kurios pagaminta elektros energija bus nukreipta į 110 kV oro liniją. Elektros gamybos procesas pilnai automatizuotas.

Planuojamos ūkinės veiklos paskirtis – elektros gamyba iš atsinaujinančių energijos šaltinių.

Planuojamos ūkinės veiklos produkcija – elektros energija.

Planuojama teritorija, esanti Molupių ir Šlapučių kaimuose, patenka į planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje „Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose“ (toliau – PAV) vertinamos teritorijos ribas, kur užima tik nedidelę jos ploto dalį.

Molupių ir Šlapučių kaimų teritorijoje planuojamų VE poveikis aplinkai įvertintas suminis kartu su Kauno ir Kėdainių savivaldybėse planuojamomis VE ir jau esamomis VE.

2.2 Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas

Planuojama teritorija patenka į planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje „Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose“ (toliau – PAV) vertinamos teritorijos ribas, kur užima tik nedidelę jos ploto dalį.

Poveikio aplinkai vertinimo metu buvo nagrinėjamos 49 vėjo elektrinių išdėstymo galimybės Raseinių, Kėdainių ir Raseinių rajono savivaldybių ribose išskirtose vėjo elektrinių vystymo teritorijose, tačiau atsižvelgiant į atlikto vertinimo rezultatus atsisakyta 6 vėjo elektrinių įrengimo. Tokiu būdu VE parkas buvo sumažintas iki 43 vėjo elektrinių. Numatomas bendras planuojamo VE parko galingumas – iki 290 MW. Planuojamos teritorijos ribose nagrinėtos 9 VE vietos. Planuojama vystyti 8 VE. Iniciatoriaus iniciatyva atsisakyta vystyti VE VTG6 žemės sklype, kurio unikalus Nr. 7218/0003:0046.

Aplinkos apsaugos agentūros 2025 m. gruodžio 11 d. sprendime Nr. (30-2)-A4E-12558 dėl vėjo elektrinių įrengimo Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose poveikio aplinkai nustatyta, kad planuojamoje teritorijoje nagrinėtos T1-T8 vietos VE statybai yra tinkamos. Atsižvelgiant į esamą gyvenamąją aplinką, saugomas ir „Natura 2000“ teritorijas, kultūros vertybes, biologinę įvairovę bei „nulinę“ alternatyva, kuri atspindi esamą aplinkos būklę, VE statyba nagrinėtose T1-T8 vietose konfliktų nekelia.

2.3 VE parkas galiojančių teritorijų planavimo dokumentų kontekste

Funkcinė struktūra Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano kontekste. Ariogalos seniūnijos teritorijos dalies, kuri planuojama Vystymo plane, funkcinė struktūra plėtojama vadovaujantis Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais (T00075471) (toliau – Bendrasis planas).

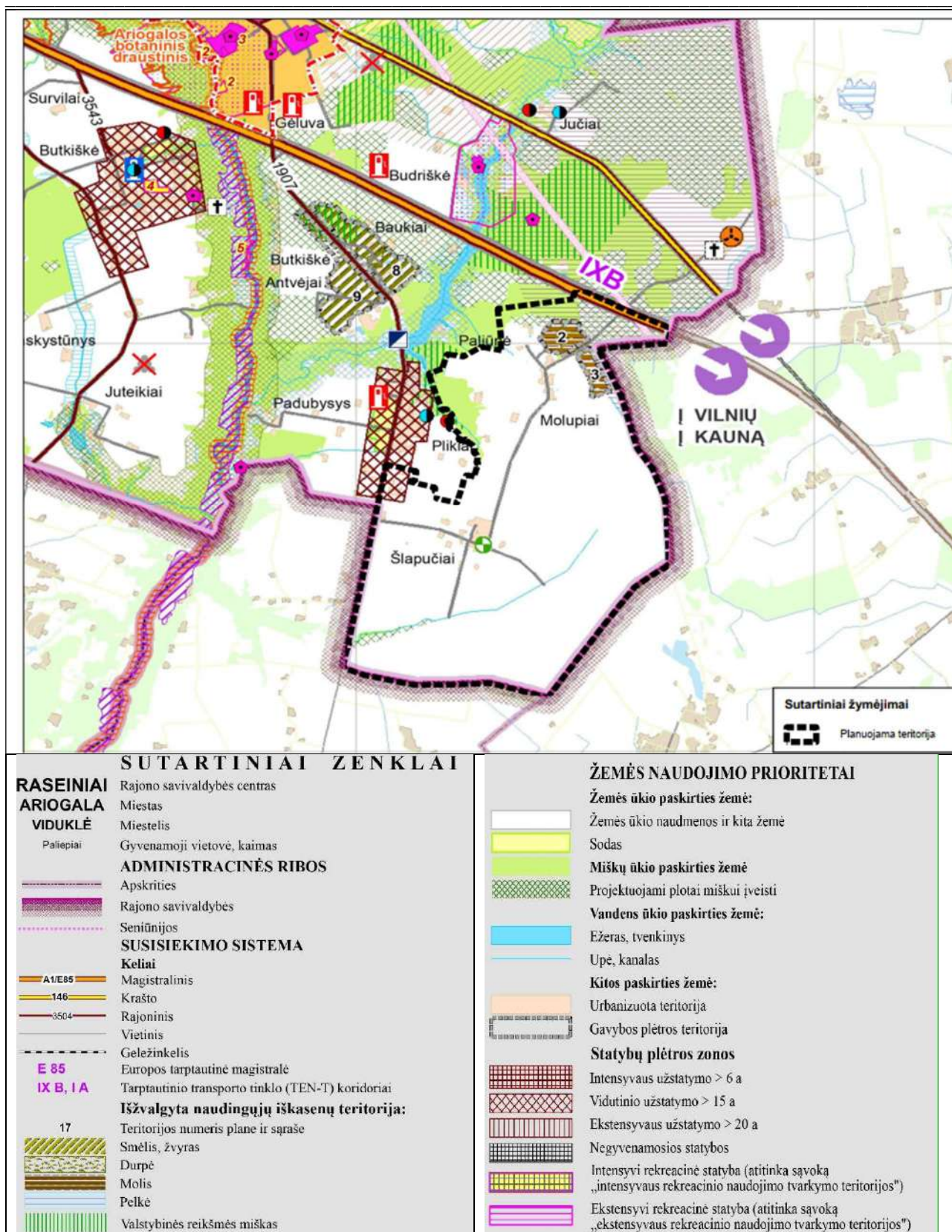
Savivaldybės teritorija suskirstyta į funkcinio prioriteto zonas pagal vyraujančią pagrindinę tikslinę žemės naudojimo paskirtį. Brėžinyje pažymėtos teritorijos (plotas ne mažesnis kaip 5 ha), kuriose galioja veiklos apribojimai (įvairių ūkinių ir komunalinių objektų apsaugos zonos, saugomos teritorijos, išžvalgyti naudingų iškasenų telkiniai ir kt.). Planuojamoje teritorijoje išskirtos 3 funkcinės zonos, kurių lokalizacija yra svarbi vėjo elektrinių (toliau –VE) išdėstymui:

- miškų ūkio paskirties zonos (miškų ūkio naudmenos ir teritorijos, kuriose siūloma didinti miškingumą);
- žemės ūkio paskirties teritorijos (žemės ūkio naudmenos ir žemė su veikiančiais melioracijos įrenginiais turi būti naudojama žemės ūkio veiklai);
- teritorija kitos paskirties objektų statybai (gyvenamajai statybai, infrastruktūros plėtrai, naudingųjų iškasenų telkinių eksploatavimui, tvenkinių įrengimui, pramonės ir ūkinių objektų statybai ir kt.).

Vadovaujantis Bendrojo plano sprendiniais Planuojamoje teritorijoje dominuoja žemės ūkio paskirties funkcinės zonos, kurios užima 1019,25 ha, t. y. 91,9 proc. planuojamos teritorijos. Kitos paskirties teritorijų funkcinės zonos užima 50,86 ha, t. y. 4,6 proc. planuojamos teritorijos. Mažiausią plotą užima miškų ūkio paskirties funkcinės zonos 39,30 ha, t. y. 3,5 proc.

2.3.1 lentelė. Teritorijos balansas pagal funkcinių zonų plotą

Eil. Nr.	Funkcinės zonos pavadinimas	Funkcinių zonų plotas, ha	
		Plotas, ha	Plotas, proc.
1.	Miškų ūkio paskirties teritorijos	39,30	3,5
2.	Kitos paskirties teritorijos, iš jų:	50,86	4,6
2.1.	<i>gyvenamosios teritorijos</i>	39,33	3,5
2.2.	<i>naudingųjų iškasenų teritorijos</i>	11,53	1,1
3.	Žemės ūkio teritorijos	1019,25	91,9
	IŠ VISO:	1109,41	100



2.3.1. pav. Ištrauka iš Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio (šaltinis: www.planuojustatau.lt, T00075471).

Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniuose planuojamos teritorijos ribose nėra išskirta rekreacinių centrų, rekreacinės statybos zonų, viešo naudojimo poilsio teritorijų, sporto ir pramogų kompleksų, pėsčiųjų ir dviračių trasų, lankytinų nekilnojamojo kultūros paveldo objektų ir teritorijų. Planuojamą teritoriją nekerta nacionalinės ir vietinės svarbos turizmo trasos. Rekreacinių aspektu planuojama teritorija nepatraukli.

Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniuose numatytas atsinaujinančios energetikos infrastruktūros plėtojimas. Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo aiškinamojo rašto 7.5 skyriuje „Atsinaujinanti energija“ nustatyta sudaryti galimybes vystyti vėjo ir saulės energetiką:

- rajono savivaldybės teritorijoje siūloma plėtoti nedidelės įrengtosios galios elektrines, skirtas vietos ūkio reikmėms ar individualiems poreikiams, vadovaujantis Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymu;
- VE parkai gali būti plėtojami Specialiuoju teritorijų planavimo dokumentu nustatytose teritorijose.

2.4 Esamos žemėnaudos ir žemėvaldos prielaidos

Esama žemėnauda. Planuojamoje teritorijoje ir artimiausioje aplinkoje nėra išskirtų urbanistinių centrų. Užstatytos teritorijos yra Molupių ir Šlapučių kaimų teritorijose, tačiau dėl mažo ploto ir intensyvumo jos neatitinka kompaktiškos užstatymo apibrėžimo. Naudingųjų iškasenų teritorijos lokalizuojasi Molupių k. šiaurinėje dalyje. Šios teritorijos turi įtaką VE išdėstymui.

Planuojamoje teritorijoje teritorijoje absoliučiai dominuoja atviros agrarinės teritorijos, kurios dėl funkcinės sanklodos išskirtinai tinka vėjo parko formavimui. Rytinėje ir pietinėje planuojamos teritorijos dalyse agrarinė teritorija monofunkcinė, nes nėra pavienių sodybų ir miškų intarpų.

Miškų ūkio paskirties teritorijos yra sukoncentruotos Molupių k. teritorijos šiaurinėje ir šiaurės vakarų dalyse. Šios teritorijos turi įtaką VE išdėstymui. Šlapučių kaimo teritorijoje miškų ūkio paskirties teritorijų nėra.

Esama žemėvalda. Planuojamos teritorijos žemėvaldos struktūroje dominuoja žemės ūkio paskirties žemės sklypai - 271 sklypai, kurie užima 1003,82 ha planuojamos teritorijos. Planuojamoje teritorijoje yra 9 miško ūkio paskirties sklypai (37,82 ha), 20 gyvenamųjų teritorijų žemės sklypų (5,06 ha), 3 naudingųjų iškasenų žemės sklypai (17,85 ha). Teritorija, kurioje neįregistruoti žemės sklypai, užima 36,41 ha, t. y. 3,3 proc. planuojamos teritorijos.

2.4.1. lentelė. Teritorijos balansas pagal žemės sklypų naudojimo būdą

Eil. Nr.	Žemės sklypų naudojimo būdas	Žemės sklypų skaičius, vnt.	Plotas	
			ha	proc.
1.	Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų namų teritorija	5	1,31	0,5
2.	Mažaaūkščių gyvenamųjų namų statybos	15	3,75	
3.	Naudingųjų iškasenų teritorijos	3	17,85	1,6
4.	Kiti žemės ūkio paskirties sklypai	116	308,78	90,4
5.	Žemės ūkio paskirties žemė (būdas nenustatytas)	155	695,04	
6.	Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos (dalis)	1	8,46	0,8
7.	Miškų ūkio paskirties žemė	9	37,82	3,4
	Viso:	304	1073,00	96,7
9.	Teritorija, kurioje neįregistruoti žemės sklypai		36,41	3,3
	Iš viso:		1109,41	100

2.5 Demografinės situacijos prielaidos

Vadovaujantis gyventojų surašymo duomenimis 2011 m. planuojamoje teritorijoje gyveno 51 gyventojai 2 gyvenamosiose vietovėse. 2022 m. sausio mėn. duomenimis gyventojų skaičius sumažėjo iki 27, t. y. 47 proc. Demografinės tendencijos rodo, kad urbanistinės plėtros poreikis neaktualus, todėl planuojama teritorija demografiniu ir urbanistinės plėtros aspektu yra tinkama VE įrengimui.

2.5.1 lentelė. Demografinė situacija planuojamoje teritorijoje

Eil. Nr.	Gyvenamosios vietovės pavadinimas	Gyventojų skaičius, gyv.		Pastabos
		2011 m.	2022 m. sausio mėn.	
1	Molupių k.	31	11	Kompaktiškai užstatyta teritorija
2	Šlapučių k.	20	16	
	Viso:	51	27	

2.6 Vėjo elektrinių parko plėtojimo sprendiniai

Vėjo energetikos vystymo galimybės numatomos: įvertinant technologines vystymo galimybes (vėjo greitis, galimybės prisijungti prie elektros tinklų ir pan.); vietovės tinkamumą, atsižvelgiant į žemėnaudos, socialinius ir aplinkosauginius apribojimus. Visos planuojamos vėjo elektrinių išdėstymo zonos numatomos sukultūrinto kraštovaizdžio – agrarinių naudmenų plotuose, kuriems būdingas lygus ir/ar banguotas reljefas, dominuoja sunkesnės granuliometrinės sudėties dirvožemiai, nusausti ir pritaikyti žemės ūkio veiklai.

Vystymo plano sprendinių konkretizavimas parengtas pilna apimtimi atsižvelgiant į Poveikio aplinkai vertinimo metu vertintus ūkinės veiklos fizinės-techninės charakteristikas, VE skaičių ir teritorinę sklaidą Molupių ir Šlapučių kaimų teritorijoje:

- Numatomos 8 VE vystymo teritorijos (T1- T8) Molupių ir Šlapučių kaimų teritorijose;
- Įvertinant situaciją saugomų teritorijų ir gamtinių teritorijų atžvilgiu bei siekiant minimalizuoti poveikį gyvenamai aplinkai, VE parkas Raseinių rajono savivaldybės teritorijoje planuojamas agrarinėje teritorijoje pietinėje savivaldybės dalyje, Kėdainių ir Kauno rajono teritorijos sandūroje.
- VE vystymo teritorijose bendrai gali būti įrengtos 8 vėjo elektrinės, kurių bendra įrengtoji galia apie 80 MW. Visose zonose dėstomos analogiško aukščio vėjo elektrinės. Vienos elektrinės aukštis

Vystymo plano sprendinių konkretizavimas parengtas įvertinant palankią teisinę, ekonominę, inžinerinę aplinką bei parengtu vėjo elektrinių plėtros ribojimų sąvadu, kurio pagrindu parengtas ribojimų brėžinys.

VE parko teritorija. Planuojamoje teritorijoje VE parko statyba negalima:

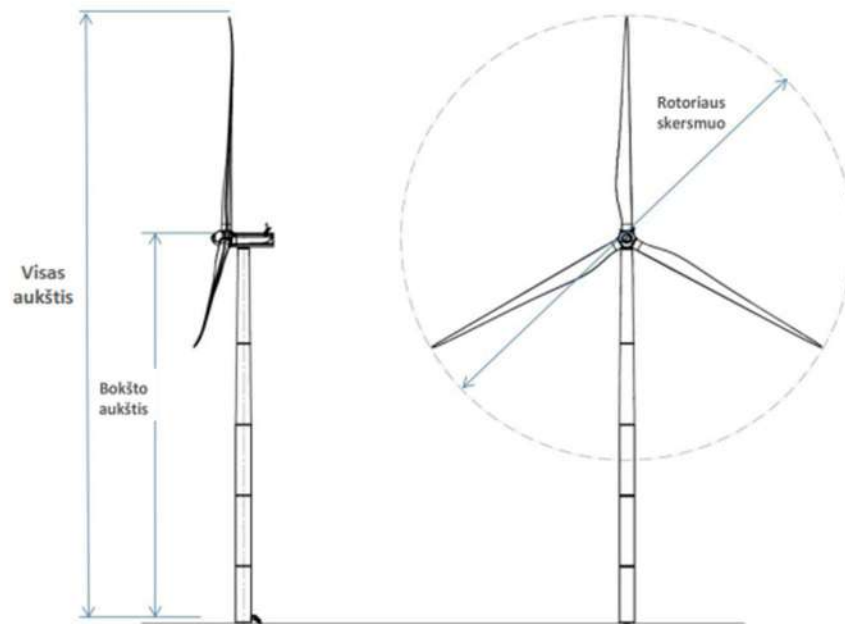
- gyvenamosiose teritorijose;
- kraštovaizdžio – molinga banguota / rumbėta lyguma (**am6L**) teritorijoje, kuris vertinamas kaip ypatingai reikšmingas šalies kraštovaizdžio įvairovei;
- Europos bendrijos svarbos natūralios pievų buveinės - *6270 rūšių turtingi smilgynai* teritorijoje;
- paviršinių vandens telkinių apsaugos juostoje;
- nekilnojamojo kultūros paveldo teritorijose ir jų apsaugos zonose;
- naudingųjų iškasenų teritorijose;
- miško žemėje;
- 110 kV oro linijos apsaugos zonoje;
- 0,4 kV, 10 kV linijų apsaugos zonose;
- Valstybinės reikšmės ir vietinės reikšmės kelių apsaugos zonose.

Planuojamų VE techninės charakteristikos. Vystymo plane nustatomos planuojamų VE fizinės-techninės charakteristikos patenka į PAV metu įvertintų modelių techninių charakteristikų ribas (sprendiniai analogiški).

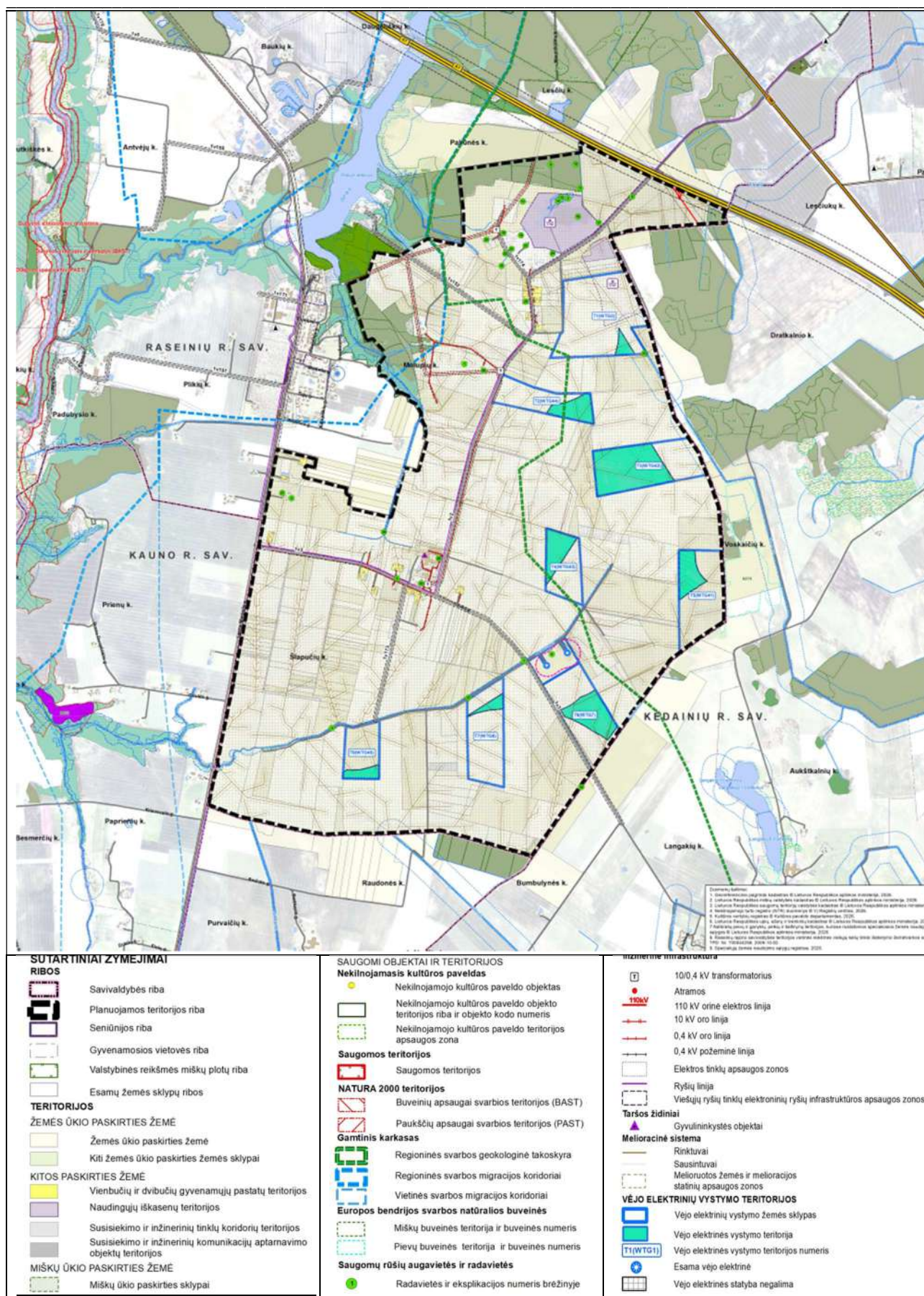
Visų 8 planuojamų VE techninės charakteristikos analogiškos. Žemiau pateikiamos 1 elektrinės maksimalių rodiklių techninės charakteristikos:

- Nominali galia - iki 10,0 MW;
- Garso galia – iki 107,0 dBA;
- Rotoriaus diametras – iki 186 m;
- Bokšto aukštis šešėliavimui vertinimui – 170 m;

- Bokšto aukštis triukšmo vertinimui – 133 m;
- Bendras aukštis – iki 263 m.



2.6.1 pav. Principinė VE schema



2.6.2 pav. Planuojamų vėjo elektrinių išdėstymas (šaltinis:

3 VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO APLINKA IR VEIKLOS REGLAMENTAVIMAS

3.1. Naudojimo, tvarkymo ir apsaugos reikalavimai vėjo elektrinių išdėstymui

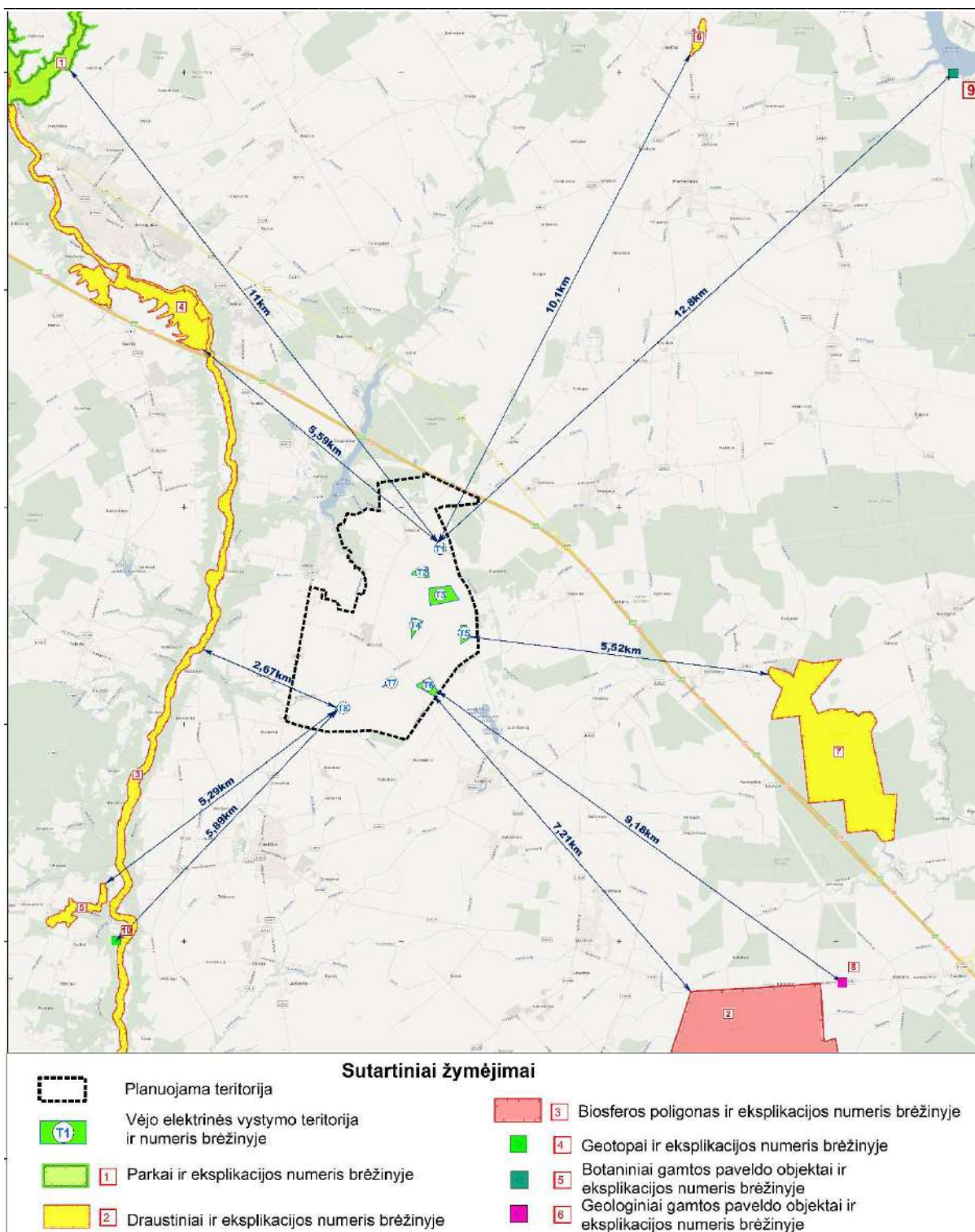
3.1.1. Saugomos gamtinės teritorijos, gamtos paveldo objektai, geotopai

Saugomų teritorijų valstybės kadastro duomenimis planuojamoje teritorijoje gamtinio kraštovaizdžio įvairovės apsaugą vykdančių konservacinės apsaugos prioriteto teritorijų ir gamtos paveldo objektų nėra. Valstybinės geologijos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenimis planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse geotopų¹ nėra. Visos planuojamoje teritorijoje numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos už saugomų teritorijų ir objektų ribų. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtį saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų ir geotopų atžvilgiu iliustruoja 3.1.1 pav., informacija apie planuojamos teritorijos apylinkėse (apie 12 km spinduliu) esančias saugomas teritorijas gamtos paveldo objektus, geotopus pateikiama 3.1.1 lentelėje.

3.1.1 lentelė. Saugomos teritorijos, gamtos paveldo objektai, geotopai planuojamos teritorijos apylinkėse

Eil. Nr.	Pavadinimas	Plotas, ha / savivaldybė	Apsaugos tikslai	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, km
Saugomos teritorijos				
1.	Dubysos regioninis parkas	11469,3 / Raseinių raj., Kelmės raj.	Išsaugoti Dubysos erozinio slėnio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti	~11,0 (T1)
2.	Padauguvos miško biosferos poligonas	5782,6 / Kauno raj.	Išsaugoti Padauguvos miško ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti tripirščio genio (<i>Picoides tridactylus</i>) ir baltnugario genio (<i>Dendrocopos leucotos</i>) populiacijas teritorijoje	~7,21 (T6)
3.	Dubysos ichtiologinis draustinis	354,4 / Kauno raj., Jurbarko raj., Raseinių raj.	Išsaugoti žiobrių nerštavietes, Europos Bendrijos svarbos rūšis: Baltijos lašiša, šlakį, kartuolę, mažąją nęgę, paprastąjį kirtiklį, paprastąjį kūjagalvį, pleištinę skėtę, ovaliąją geldutę, ūdrą	~2,67 (T8)
4.	Ariogalos botaninis draustinis	113,7 / Raseinių raj.	Išsaugoti kalninės guobos medynus Dubysos slėnio šlaituose	~5,59 (T1)
5.	Margupio botaninis draustinis	25,3 / Jurbarko raj.	Išsaugoti teritorijoje randamas saugomas augalų rūšis: dygiają slyvą (<i>Prunus spinosa</i>), melsvąjį gencijoną (<i>Gentiana cruciata</i>), jų buveines, taip pat Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines: 5130 kadagynų, 6210 stepinių pievų, ir užtikrinti palankią saugomų rūšių ir natūralių buveinių apsaugos būklę	~5,29 (T8)
6.	Lendrynės ornitologinis draustinis	10,5 / Kėdainių raj.	Išsaugoti į Lietuvos raudonąją knygą įrašytus paukščius: didįjį baublių, švygždą, meldinę nendrinukę	~10,13 (T1)
7.	Laučynės kraštovaizdžio draustinis	361,1 / Kėdainių raj.	Išsaugoti būdingą Nevėžio moreninės lygumos kraštovaizdį	~5,52 (T5)
Gamtos paveldo objektai				
8.	Karalgio akmuo	0,0 / Kauno raj.	Geologinis gamtos paveldo objektas - riedulys	~9,18 (T6)
9.	Grinių ažuolas	0,0 / Kėdainių raj.	Botaninis gamtos paveldo objektas - medis	~12,8 (T1)
Geotopai				
10.	Pašilių šaltinis	0,0 / Jurbarko raj.	Šaltinis	~5,89 (T8)

¹ Geotopas - saugomas ar saugotinas, tipiškas ar unikalus geologinės, geomorfologinės ar geoeologinės svarbos erdvinis objektas geosferoje vertingas mokslui ir pažinimui.



3.1.1 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų išsidėstymas saugomų teritorijų, gamtos paveldo objektų, geotopų atžvilgiu (schema parengta naudojant Saugomų teritorijų valstybės kadastrą 2026 04 20 duomenis).

Planuojamoje teritorijoje numatomos aštuonios VE vystymo teritorijos (T1 – T8). Artimiausia saugoma teritorija – Dubysos ichtiologinis draustinis nuo planuojamos VE vystymo teritorijos T8 yra nutolusi 2,67 km atstumu. Kitos saugomos teritorijos, gamtos paveldo objektai ir geotopai yra nutolę dar didesniu atstumu – nuo 5,0 km ir daugiau.

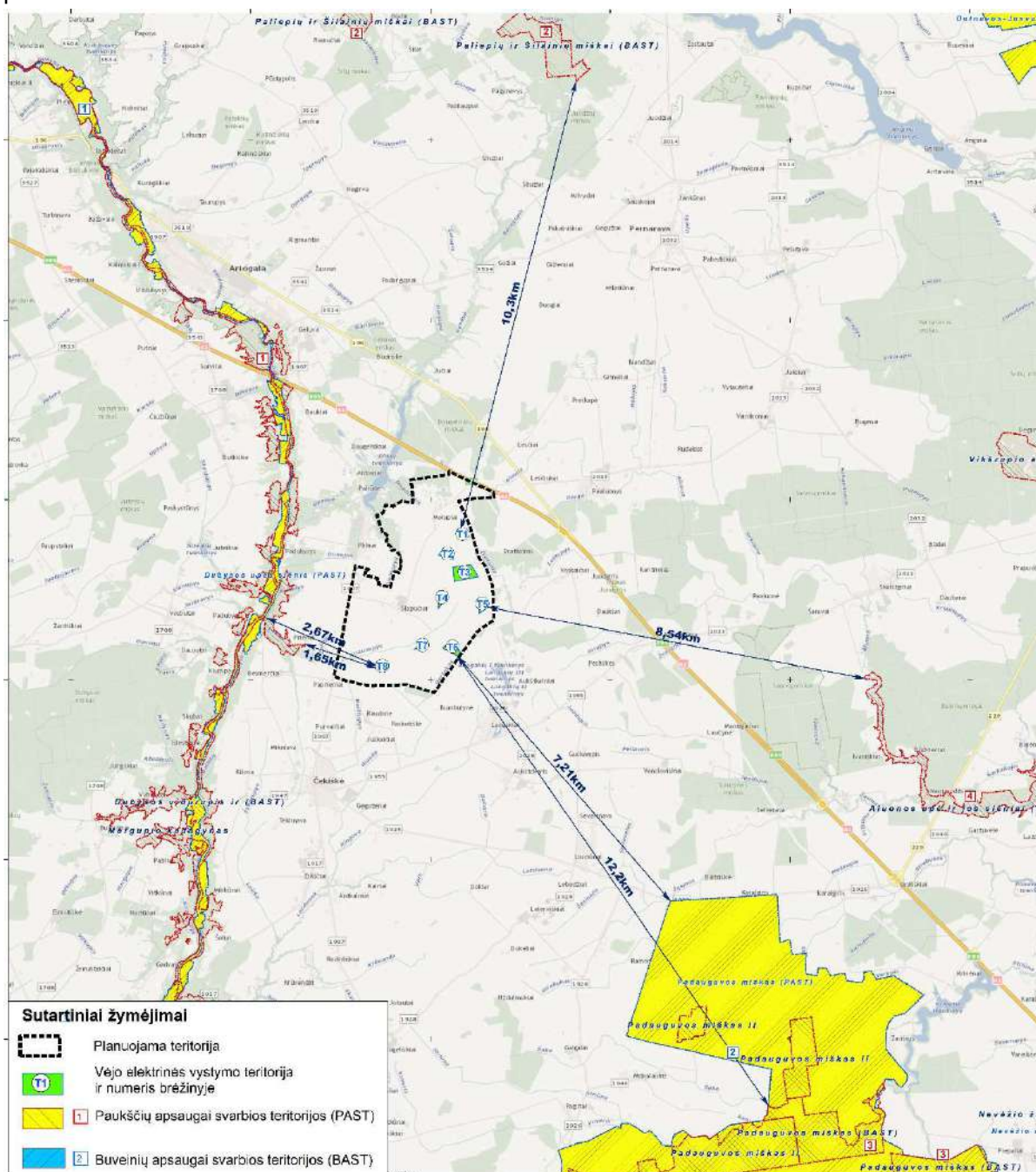
Vystymo plano sprendinių poveikis saugomoms teritorijoms, gamtos paveldo objektams, geotopams, įvertinant planuojamų VE vystymo teritorijų atstumą iki jų ($> 2,6$ km), nenumatomas. Vystymo plano sprendinių įgyvendinimas neturės reikšmingų neigiamų pasekmių biologinei įvairovei, natūralioms buveinėms bei kitoms

gamtos vertybėms saugomose teritorijose bei nesudarys prielaidų sumenkinti ar kitaip pažeisti saugomų teritorijų ir gamtos paveldo objektų vertę.

3.1.2. „Natura 2000“ teritorijos

Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymais patvirtintus Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų sąrašus, į planuojamos teritorijos ribas „Natura 2000“ teritorijos nepatenka.

Visos planuojamoje teritorijoje numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos už „Natura 2000“ teritorijų ribų. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtį „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu iliustruoja 3.1.2 pav., informacija apie planuojamos teritorijos apylinkėse (~ 12 km spinduliu) esančias „Natura 2000“ teritorijas pateikiama 3.1.2 ir 3.1.3 lentelėse.



3.1.2 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų išsidėstymas „Natura 2000“ teritorijų atžvilgiu (schema parengta naudojant Saugomų teritorijų valstybės kadastro 2026 04 20 duomenis).

3.1.2 lentelė. Buvėinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) planuojamos teritorijos apylinkėse

Eil. Nr.	Teritorijos pavadinimas, kodas	Plotas, ha / savivaldybė	Aptinkamos Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, augalų ir gyvūnų rūšys	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, km
1.	Dubysos vidurupis ir žemupys (LTRAS0002)	2650,1 / Kauno raj., Jurbarko raj., Raseinių raj.	6120 Karbonatinių smėlynų smiltpievės; 6210 Stepinės pievos; 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6410 Melvenynai; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450 Aliuvinės pievos; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 6530 Miškapievės; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltinių uotos pelkės; 7220 Šaltiniai su besiformuojančiais tufais; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9050 Žolių turtingi eglynai; 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 9160 Skroblynai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; 91F0 Paupių guobynai; Baltijos lašiša; Dvijuostė nendriadusė; Kartuolė; Kirtiklis; Kraujalakinis melsvys; Mažoji nėgė; Ovalioji geldutė; Paprastasis kūjagalvis; Pleištinė skėtė; Ūdra	~1,65 (T8)
2.	Paliepių ir Šilainių miškai (LTRAS0010)	847,6 / Raseinių raj., Kėdainių raj.	9010 Vakarų taiga; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 91E0 Aliuviniai miškai	~10,3 (T1)
3.	Padauguvos miškas II (LTKAU0036)	1384,5 / Kauno raj.	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9080 Pelkėti lapuočių miškai; 91E0 Aliuviniai miškai;	~12,2 (T6)
4.	Aluonos upė ir jos slėniai (LTKAU0029)	193,7 / Kėdainių raj., Kauno raj.	6210 Stepinės pievos; 6270 Rūšių turtingi smilgynai; 6410 Melvenynai; 6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6450 Aliuvinės pievos; 6510 Šienaujamos mezofitų pievos; 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltinių uotos pelkės; 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai; 9160 Skroblynai; 9180 Griovų ir šlaitų miškai; 91E0 Aliuviniai miškai; Mažoji suktenė; Ūdra	~8,54 (T5)

3.1.3 lentelė. Paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) planuojamos teritorijos apylinkėse

Eil. Nr.	Teritorijos pavadinimas, kodas	Plotas, ha /savivaldybė	Steigimo tikslas	Galimas poveikis VE jautrioms tikslinėms rūšims*	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, km
1.	Dubysos upės slėnis (LTRASB001)	1117,0 / Kauno raj., Jurbarko raj., Raseinių raj.	Griežlės (<i>Crex crex</i>), tulžių (<i>Alcedo atthis</i>) apsaugai	Griežlė jautri buveinės praradimui. Numatoma maksimali apsaugos zona – 500 m	~2,67 (T8) Šiai VE (T8) numatomos taikyti technologinės prevencijos priemonės, kurios atitiks Aprašo ² 3 priedo IV skyriuje numatomus reikalavimus. PAST saugoms rūšims VE poveikis yra mažai tikėtinas.
2.	Padauguvos miškas (LTKAUB005)	5782,6 / Kauno raj.	Baltnugario genio (<i>Dendrocopos leucotos</i>) Tripirščio genio (<i>Picoides tridactylus</i>) apsaugai	Apsaugos zona nenumatoma	~7,21 (T6) Toku atstumu VE parkas reikšmingo neigiamo poveikio saugoms vertybėms neturės.

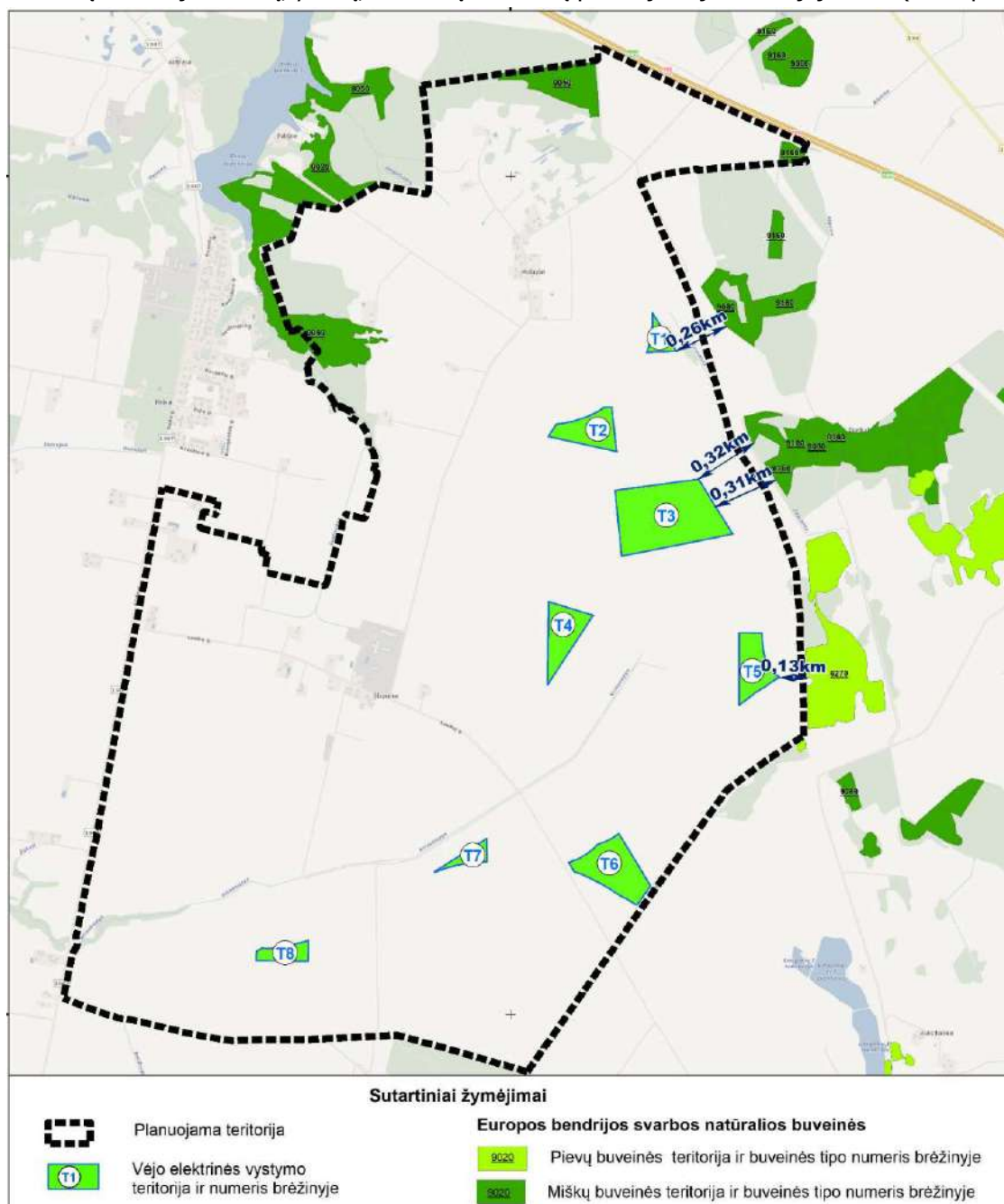
* galimo poveikio VE jautrioms tikslinėms paukščių ir šikšnosparnių rūšims vertinimas bei numatoma maksimali apsaugos zona pateikiama remiantis projekto „Vėjo energetikos plėtra ir biologinei įvairovei svarbios teritorijos“ ataskaitos „Galimas poveikis VE jautrioms tikslinėms paukščių ir šikšnosparnių rūšims NATURA 2000 teritorijose ir jų apylinkėse“ duomenimis.

²Detalių vėjo elektrinių reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams kriterijų, reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams prevencijos ir mažinimo priemonių taikymo ir tyrimų reikalavimų aprašas.

Vystymo plano sprendinių poveikis „Natura 2000“ teritorijoms, įvertinant planuojamų VE vystymo teritorijų atstumą iki jų (BAST >1,65 km, PAST >2,67), nenumatomas. Vystymo plano sprendiniai nepažeidžia „Natura 2000“ teritorijų išsaugojimo interesų.

3.1.3 Biologinės įvairovės apsaugai svarbios teritorijos

Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės³. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių inventORIZACIJOS žemėlapis (<https://www.geoportal.lt/>.) duomenimis planuojamoje teritorijoje yra kelios *miškų* buveinių teritorijos. *Pievų, pelkių, vandenų* buveinių planuojamoje teritorijoje nėra (3.1.3 pav.).



3.1.3 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų išsidėstymas Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių atžvilgiu (schema parengta naudojant EB svarbos natūralių buveinių žemėlapis duomenis).

³ EB svarbos natūralios buveinės - *miškų, pievų, pelkių, vandenų* yra įtrauktos į Lietuvoje sutinkamų Europos bendrijos svarbos gamtinių buveinių, kurių apsaugai būtina steigti saugomas teritorijas, sąrašą.

Visos planuojamoje teritorijoje numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos už natūralių buveinių teritorijų ribų

Europos Bendrijos svarbos natūralių *miškų* buveinių (*9050 Žolių turtingi eglynai, 9160 Skroblynai*) užimamas plotas planuojamoje teritorijoje 14,8 ha (1,3% planuojamos teritorijos ploto). Šios buveinės yra šiauriniame ir šiaurės vakariniame teritorijos pakraščiuose. Šiaurinė ir rytinė planuojamos teritorijos dalys ribojasi su miškų (*91E0 Aliuviniai miškai, 9160 Skroblynai, 9020 Plačialapių ir mišrūs miškai*) ir pievų (*6270 Rūšių turtingi smilgynai*) buveinėmis.

Artimiausios Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės planuojamų VE vystymo teritorijų apylinkėse:

- 6270 Rūšių turtingų smilgynų buveinė nuo VE vystymo teritorijos T5 nutolusi 132 m atstumu;
- 9080 Pelkėtų lapuočių miškų buveinė nuo VE vystymo teritorijos T1 nutolusi 262 m atstumu;
- 91E0 Aliuvinių miškų buveinė nuo VE vystymo teritorijos T3 nutolusi 310 -320 m atstumu.

Vystymo plano sprendiniuose išlaikomas atstumas tarp VE vystymo teritorijų ir saugotinių buveinių neprieštaruoja veiklą saugotinių buveinių teritorijose reglamentuojančių „Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų“ reikalavimams. Vystymo plano sprendiniai neįtakos natūralių buveinių ploto pokyčių, poveikis buveinėse saugomų rūšių populiacijoms nenumatomas.

Vystymo plano įgyvendinimo etapuose turi būti užtikrinama, kad VE vystymo teritorijas aptarnaujanti inžinerinė infrastruktūra (požeminių elektros kabelių linijų trasos, privažiavimo keliai ir kt.) nebūtų planuojami per saugotinių buveinių teritorijas.

Miškai. Pietrytiniame Raseinių rajono pakraštyje esanti planuojama teritorija išsiskiria tuo, kad yra praktiškai nemiškinga. Į planuojamos teritorijos ribas patenkančių miškų plotas 45,14 ha (4,1% planuojamos teritorijos ploto). Valstybinės miškų tarnybos duomenimis pagal ūkininkavimo režimą ir pagrindinę funkcinę paskirtį planuojamoje teritorijoje esantys miškai yra priskirti: specialios paskirties ekosistemų apsaugos (II A) ir ūkinių (IV) miškų grupėms (4.2.8 pav.). Ekosistemų apsaugos (IIA) miškai planuojamoje teritorijoje užima 7,42 ha (0,7% planuojamos teritorijos ploto), ūkiniai miškai (IV) - užima 37,72 ha (3,4% planuojamos teritorijos ploto). Jie visi lokalizuojasi pakraštinėse planuojamos teritorijos dalyse (šiaurinėje, šiaurės vakarinėje).

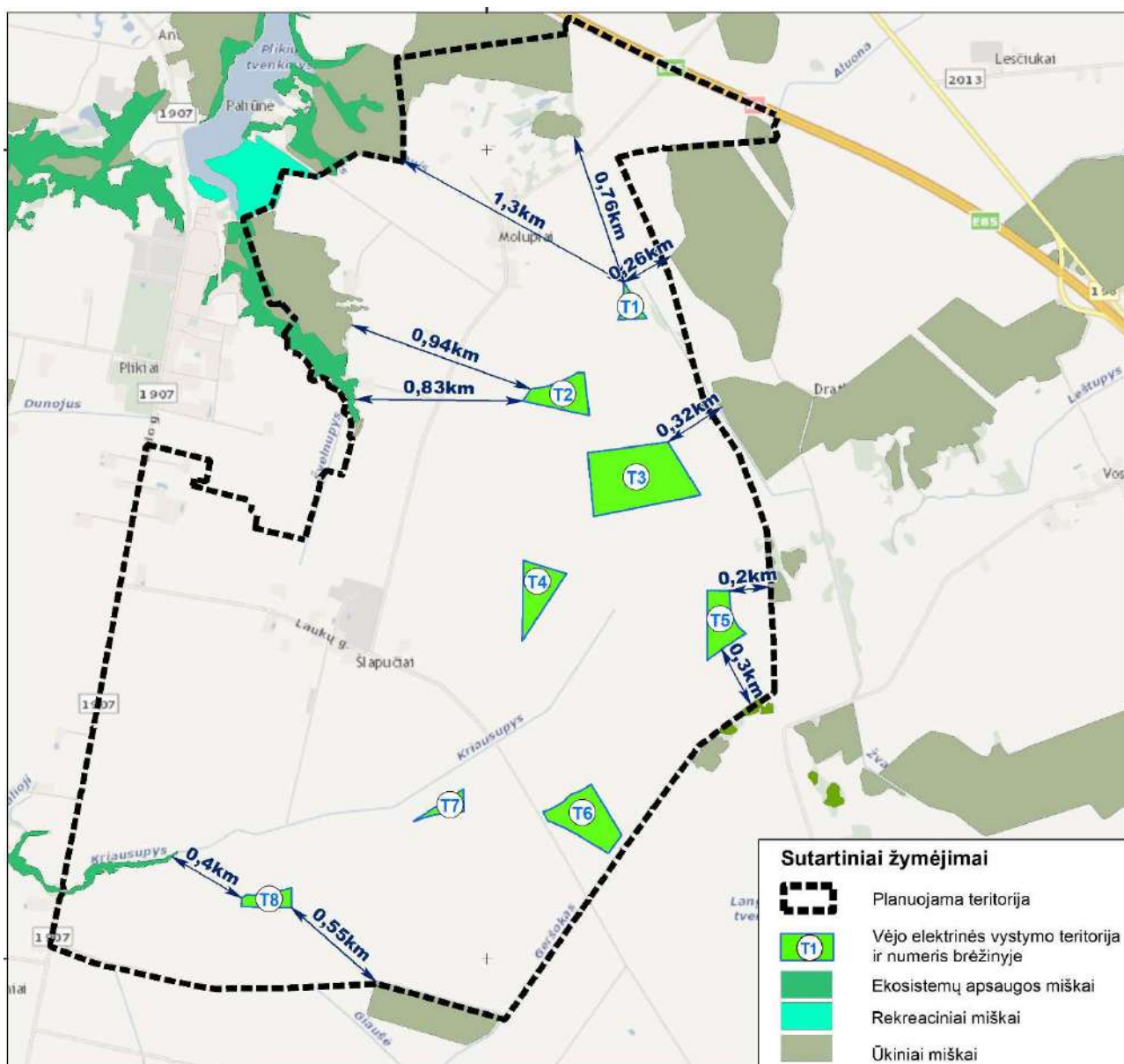
Visos Vystymo plane numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos žemės ūkio teritorijose ir yra nutolusios nuo miškų didesniu ar mažesniu atstumu. Mažiausias atstumas nuo analizuojamų VE vystymui išskirtų teritorijų iki miško yra apie 0,2 km (nuo VE T1, T5). Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtį miškų atžvilgiu iliustruoja 3.1.4 pav., informacija apie VE vystymo teritorijoms artimiausius miškus pateikiama 3.1.4 lentelėje.

Vystymo plano įgyvendinimo etapuose turi būti užtikrinama, kad VE vystymo teritorijas aptarnaujanti inžinerinė infrastruktūra (požeminių elektros kabelių linijų trasos, privažiavimo keliai ir kt.) nebūtų planuojami per miškų teritorijas.

3.1.4 lentelė. Informacija apie artimiausius miškus

Eil. Nr.	Miško grupė	VE vystymo teritorijos Nr.	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, km
1.	IV grupė. Ūkiniai miškai	T1	0,26
2.	II grupė. Ekosistemų apsaugos miškai	T2	0,83
3.	IV grupė. Ūkiniai miškai	T3	0,32
4.	IV grupė. Ūkiniai miškai	T5	0,2
5.	II grupė. Ekosistemų apsaugos miškai	T8	0,4

Remiantis Registrų centro duomenimis planuojamose VE vystymo teritorijose (T1-T8) nėra įregistruotų specialiųjų sąlygų – saugotini želdiniai (medžiai ir krūmai), augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje.

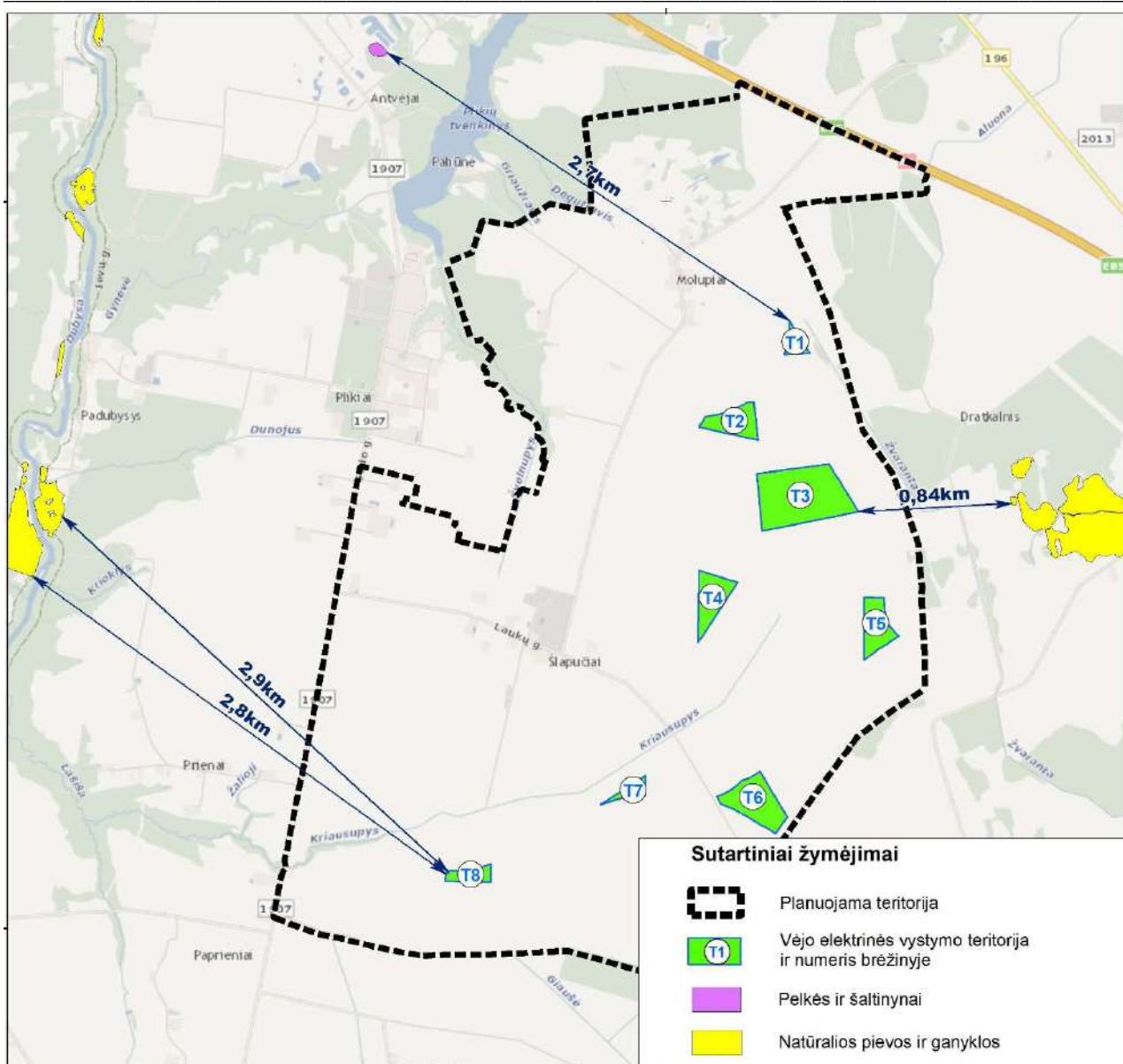


3.1.4 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis miškų atžvilgiu (schema parengta naudojant Miškų kadastro duomenis).

Natūralios pievos ir ganyklos, pelkės ir šaltinynai. Biologinei įvairovei svarbioms / jautrioms teritorijoms taip pat yra priskiriamos *pelkės ir šaltinynai* bei *natūralios pievos ir ganyklos*. „Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų žemėlapis“ duomenimis⁴ planuojamoje teritorijoje *natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų* nėra.

Visos planuojamoje teritorijoje numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos už natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų ribų. Artimiausia natūralių pievų ir ganyklų teritorija nuo planuojamos VE vystymo teritorijos T3 nutolusi ~0,84 km atstumu, artimiausia pelkių teritorija nuo planuojamos VE vystymo teritorijos T1 nutolusi ~2,7 km atstumu. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtį natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinynų atžvilgiu iliustruoja 3.1.5 pav.

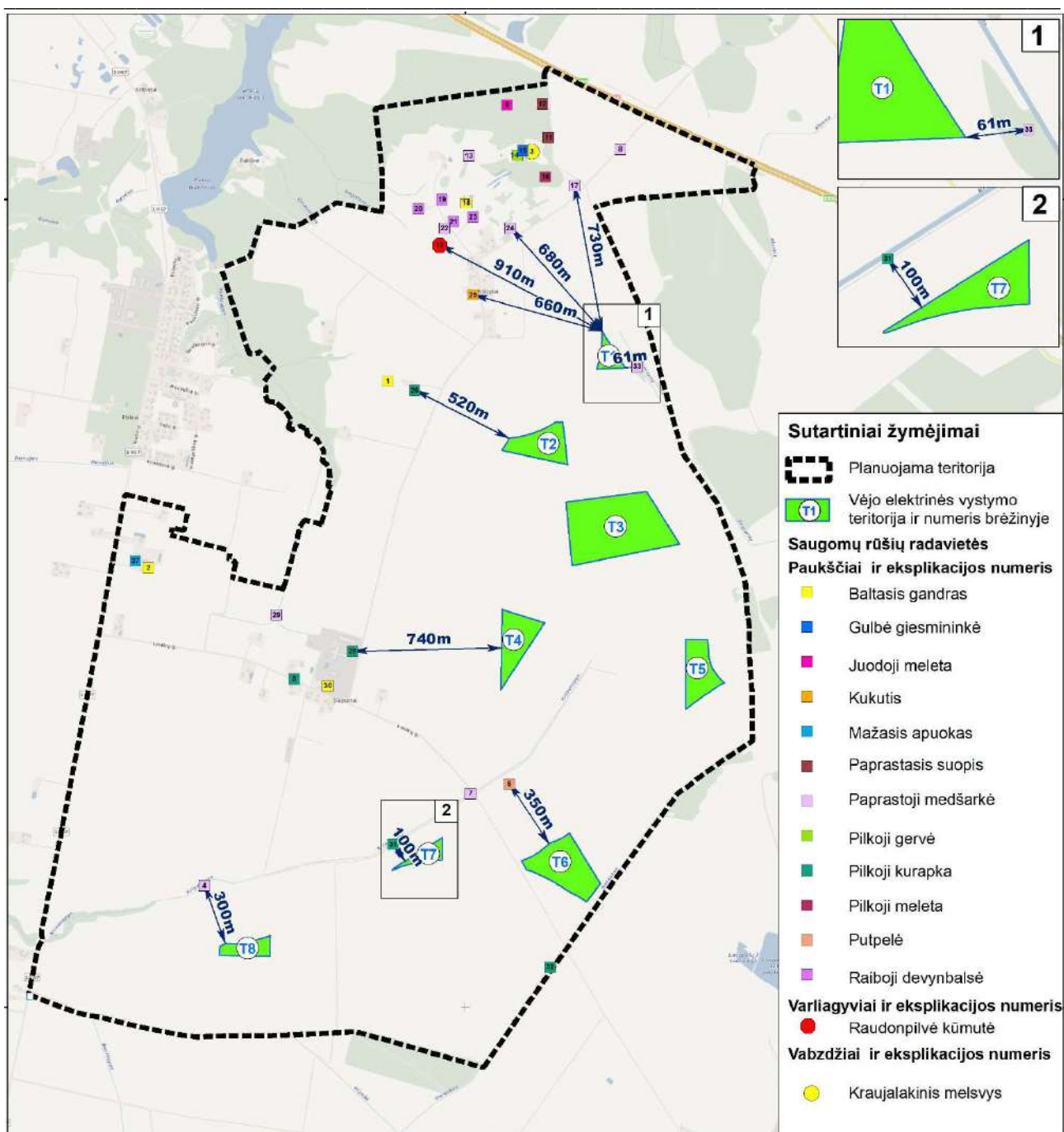
⁴<https://biomon.lt/szns>. Patvirtinti žemėlapiai gali būti tikslinami VSTT iniciatyva atsiradus pagrįstoms aplinkybėms arba atsižvelgiant į argumentuotus fizinių ar juridinių asmenų prašymus, vadovaujantis žemėlapių rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašu.



3.1.5 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinų atžvilgiu (schema parengta naudojant „Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinų žemėlapis“ duomenis).

Saugomų rūšių radavietės, augavietės. LR Aplinkos ministerijos saugomų rūšių informacinės sistemos „Lietuvos teritorijos natūralioje gamtinėje aplinkoje gyvenančių ar laikinai esančių saugomų laukinių gyvūnų, augalų ir grybų rūšių informacinė sistema“ duomenimis (2025-12-09) planuojamoje teritorijoje yra 33 saugomų rūšių radavietės⁵, tame tarpe 1 radavietė – varliagyviai, 1 radavietė – vabzdžiai, 31 radavietė – paukščiai. Didesnioji radaviečių dalis telkiasi šiaurinėje planuojamos teritorijos dalyje. Planuojamose VE vystymo teritorijose (T1-T8) identifikuotų saugomų rūšių radaviečių nėra. Informacija apie planuojamoje teritorijoje esančias saugomų rūšių radavietes pateikiama 3.1.6 pav. ir 3.1.5 lentelėje.

⁵ Radavietė – geografinė vieta ar plotas, kuriuose aptinkama (pastebima) ar kitaip nustatoma gyvūnų rūšių individų.



3.1.6 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų išsidėstymas saugomų rūšių radaviečių atžvilgiu (schema parengta naudojant SRIS duomenis, gautus 2025 12 09).

3.1.5 lentelė. Teritorijoje aptinkamų saugomų rūšių radaviečių sąrašas (šaltinis: Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenys, gauti 2025 12 09).

Eil. Nr.*	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	ID	Stebėjimo data	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, m
1.	Baltasis gandras	Ciconia ciconia	50750	2009/09/23	660 (T2)
2.	Baltasis gandras	Ciconia ciconia	50753	2009/09/23	1776 (T2)
3.	Kraujalakinis melsvys	Maculinea teleius	222244	2024/06/19	967 m (T1)
4.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	228841	2024/08/08	300 (T8)
5.	Pilkoji kurapka	Perdix perdix	228842	2024/06/17	1055 (T7)
6.	Putpelė	Coturnix coturnix	228843	2024/06/13	350 (T6)
7.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	228844	2024/06/20	261 (T7)
8.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	228862	2024/06/21	909 (T1)

Eil. Nr.*	Rūšis (lietuviškas pavadinimas)	Rūšis (lotyniškas pavadinimas)	ID	Stebėjimo data	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, m
9.	Juodoji meleta	Dryocopus martius	228863	2024/06/13	1217 (T1)
10.	Raudonpilvė kūmutė	Bombina bombina	229218	2025/05/27	910 (T1)
11.	Paprastasis suopis	Buteo buteo	230594	2025/05/07	998 (T1)
12.	Paprastasis suopis	Buteo buteo	230595	2024/05/15	1166 (T1)
13.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	230763	2025/05/28	1092 (T1)
14.	Pilkoji gervė	Grus grus	230764	2025/05/10	968 (T1)
15.	Gulbė giesmininkė	Cygnus cygnus	230765	2025/05/10	978 (T1)
16.	Pilkoji meleta	Picus canus	230766	2025/03/10	816 (T1)
17.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	230767	2025/05/28	730 (T1)
18.	Baltasis gandra	Ciconia ciconia	230768	2025/05/29	926 (T1)
19.	Raiboji devynbalsė	Sylvia nisoria	230769	2025/05/28	1026 (T1)
20.	Raiboji devynbalsė	Sylvia nisoria	230770	2025/05/28	1093 (T1)
21.	Raiboji devynbalsė	Sylvia nisoria	230771	2025/05/28	914 (T1)
22.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	230772	2025/05/28	931 (T1)
23.	Raiboji devynbalsė	Sylvia nisoria	230773	2025/05/28	854 (T1)
24.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	230774	2025/05/28	680 (T1)
25.	Kukutis	Upupa epops	230775	2025/04/17	660 (T1)
26.	Pilkoji kurapka	Perdix perdix	230776	2025/05/27	520 (T2)
27.	Mažasis apuokas	Asio otus	230779	2025/05/27	1945 (T8)
28.	Pilkoji kurapka	Perdix perdix	230780	2025/05/14	740 (T4)
29.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	230781	2025/05/28	1122 (T4)
30.	Baltasis gandra	Ciconia ciconia	230782	2025/05/28	861 (T4)
31.	Pilkoji kurapka	Perdix perdix	230784	2025/04/15	100 (T7)
32.	Pilkoji kurapka	Perdix perdix	230785	2025/04/17	369 (T6)
33.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	231005	2025/05/28	61 (T1)

*- žiūrėti 3.1.6 pav.

Planuojama teritorija patenka į planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje „Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose“ (toliau – PAV ataskaita) vertinamos teritorijos ribas, kur užima tik nedidelę jos ploto dalį.

PAV ataskaitoje yra įvertintos ir už Vystymo plane planuojamos teritorijos ribų esančios saugomų rūšių radavietės. Remiantis šios ataskaitos duomenimis:

- VE vystymo teritorija T1 yra nutolusi nuo radaviečių: 1,1 km atstumu nuo *kraujalakinio melsvio*; 2,1 km atstumu nuo *vakarinio vapsvaėdžio*; 2,4 km atstumu nuo *mažojo erelio rėksnio*; 0,41 km atstumu nuo *paprastojo suopio*;
- VE vystymo teritorija T2 yra nutolusi 4,8 km atstumu nuo *paprastosios griežlės* radavietės;
- VE vystymo teritorija T8 yra nutolusi 3,1 km atstumu nuo *paprastojo tulžio* radavietės; 3,9 km atstumu nuo *juodojo gandro* radavietės.

Poveikio paukščiams ir šikšnosparniams vertinimas, poveikio mažinimo priemonės. VE įrengimo ir eksploatacijos metu galimas poveikis paukščiams ir šikšnosparniams dėl galimo tiesioginio susidūrimo su VE, trikdymo, buveinės pasikeitimo ar praradimo.

Rengiant PAV ataskaitą buvo atlikti paukščių ir šikšnosparnių tyrimai (2024-2025 m.) planuojamo VE parko ir gretimose teritorijose, įvertintas planuojamos ūkinės veiklos poveikis šikšnosparniams, paukščiams ir jų lizdams, nustatytos poveikio mažinimo priemonės.

Vadovaujantis PAV ataskaitoje pateikiama informacija visos planuojamoje teritorijoje planuojamos VE vystymo teritorijos (T1-T8) patenka į galimo reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams zoną. Technologinių prevencijos priemonių taikymo vėjo elektrinėse tikslinės rūšys ir jų apsaugai svarbūs laikotarpiai pateikiami 3.1.6 lentelėje.

3.1.6 lentelė. Technologinių prevencijos priemonių taikymo VE tikslinės rūšys ir jų apsaugai svarbūs laikotarpiai

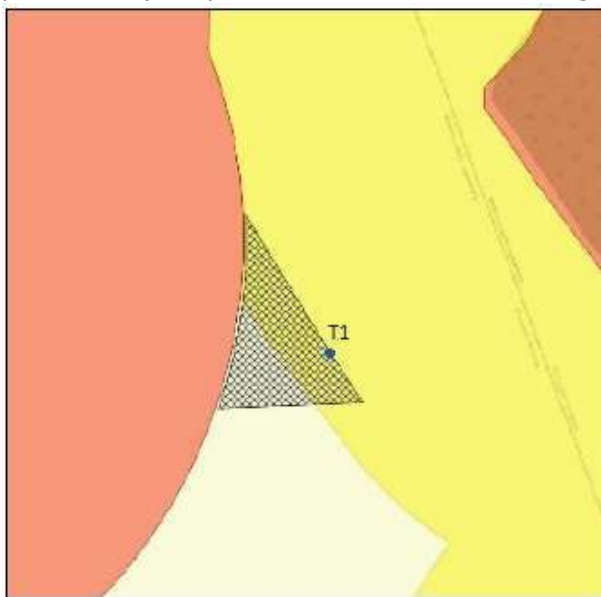
VE numeris	Patenka į galimo reikšmingo neigiamo poveikio zoną (technologinių prevencijos priemonių taikymo laikotarpis, šviesiu paros metu)
T1	Dėl mažojo erelio rėksnio, kovo 25 d.–rugsėjo 30 d.
T2; T3, T4; T5, T7; T8	Dėl jūrinio erelio, ištisus metus
T6	Dėl nendrinės lingės, balandžio 1 d.–rugpjūčio 31 d.

Vertinant planuojamo parko poveikį aplinkai, buvo įvertintas planuojamos VE vystymo teritorijos bei jų pasiskirstymas jautrių paukščių lizdų atžvilgiu. Vystymo teritorijos buvo planuojamos taip, kad konkrečios VE galėtų judėti jų plotuose nekeisdamos savo poveikio paukščiams.

Planuojamose VE vystymo teritorijose numatoma taikyti technologines prevencijos priemones, kurios atitiks „Detalių vėjo elektrinių reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams kriterijų, reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams prevencijos ir mažinimo priemonių taikymo ir tyrimų reikalavimų aprašo“ 3 priedo IV skyriuje nustatytus reikalavimus.

PAV ataskaitoje pateikiamo planuojamos ūkinės veiklos poveikio šikšnosparniams vertinimo duomenimis⁶ nei viena Vystymo plane planuojama VE vystymo teritorija (T1 -T8) nepatenka į išskirtą zoną, kurioje statomos ir veikiančios VE gali daryti reikšmingą netiesioginį ir tiesioginį poveikį šikšnosparniams ar jų buveinėms ir šio poveikio prevencijos priemonėmis išvengti nėra galimybės.

Į zonas, kuriose dėl galimo tiesioginio poveikio šikšnosparniams būsimoms VE būtina naudoti poveikio prevencijos priemones, patenka viena planuojamoje teritorijoje esanti VE vystymo teritorija - T1 (žr. 3.1.7 pav.). Remiantis Aprašo⁷ 2 priede pateiktos 2 lentelės informacija, šiai VE gegužės–rugsėjo mėnesių laikotarpiu nuo saulėlydžio iki saulėtekio reikia taikyti technologines prevencijos priemones, kurios turi atitikti Aprašo 3 priedo IV skyrius pateiktus reikalavimus technologinėms prevencijos priemonėms.



3.1.7 pav. Planuojamo VE parko teritorijoje išskirtos zonos, kuriose VE statyba negalima (raudona) arba būtinos poveikio šikšnosparniams prevencijos priemonės (geltona) ir planuojama VE vystymo teritorija - T1 (šaltinis: Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Raseinių, Kėdainių, ir Kauno rajonų savivaldybėse poveikio aplinkai vertinimo ataskaita).

⁶ Pagal tyrimų rezultatus buvo parengtas vertinamos teritorijos žemėlapis, kuriame išskirtos dviejų skirtingų lygių šikšnosparnių apsaugos zonos. Viena zona (raudona) apibrėžia teritorijas, kuriose esančios VE gali daryti reikšmingą netiesioginį ir tiesioginį poveikį šikšnosparniams, o jo išvengti taikant poveikio prevencijos priemones nėra galimybės. Kita zona (geltona) apibrėžia teritorijas, kuriose netiesioginio poveikio grėsmės nėra, tačiau VE gali daryti reikšmingą tiesioginį poveikį šikšnosparniams ir jo prevencijai būtinos poveikio mažinimo priemonės.

⁷ Detalių vėjo elektrinių reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams kriterijų, reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams prevencijos ir mažinimo priemonių taikymo ir tyrimų reikalavimų aprašas.

Planuojamos VE vystymo teritorijos T1 atveju dalis vystymo teritorijos ploto yra už išskirtos zonos ribos (3.1.7 pav.) ir jei VE šioje dalyje būtų planuojamas taip, kad statomas VE bokštas liktų už šios zonos ribos, iš karto numatyti ir taikyti galimo poveikio šikšnosparniams prevencijos priemonės būtinybės neliktų.

Likusios planuojamos VE vystymo teritorijos (T2- T8) nepatenka į šikšnosparnių apsaugai išskirtas zonas ir todėl VE vietų pokyčiai vystymosi teritorijose reikšmingo pokyčio galimam poveikiui šikšnosparniams neturės.

Informacija apie Vystymo plano sprendinių poveikio biologinės įvairovės išsaugojimui svarbioms teritorijoms bei kitoms gamtinėms ir kultūros paveldo vertybėms išvengimo ir/ar sumažinimo priemonės pateikiama 3.6 teksto skyriuje.

3.1.4 Gamtinio karkaso teritorijos

Rengiamame Vystymo plane yra remiamasi gamtinio karkaso teritorijų modeliu, nustatytu Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane (2021m.)⁸.

Nustatytą gamtinio karkaso teritorinę sudėtį planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse formuoja: geoeologinės takoskyros⁹ ir migracijos koridoriai¹⁰ (3.1.8 pav.).

Geoeologinėms takoskyroms planuojamos teritorijos gamtiniame karkase priskiriama regioninės svarbos *Dubysos - Nevėžio* geoeologinės takoskyros ruožo atkarpa šiaurės rytinėje planuojamos teritorijos dalyje.

Migracijos koridoriams planuojamos teritorijos gamtiniame karkase priskiriama regioninę svarbą turinti *Dubysos* migracinio koridoriaus atkarpa šiaurės vakarinėje planuojamos teritorijos dalyje.

Planuojamoje Raseinių rajono savivaldybės teritorijoje lokalizuotas gamtinis karkasas (GK) yra neatsiejama Lietuvos teritoriją dengiančio gamtinio karkaso dalis, formuojanti natūralaus ekologinio kompensavimo teritorijų tinklą, kurio paskirtis užtikrinti kraštovaizdžio geoeologinę pusiausvyrą ir gamtinius ryšius tarp saugomų teritorijų, sudaryti prielaidas išsaugoti biologinę įvairovę, natūralų kraštovaizdį ir gamtinius rekreacinius išteklius.

Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniuose (grafinėje dalyje) gamtinio karkaso teritorijų geoeologinis potencialas neįvertintas, tvarkymo kryptys nenustatytos. LR BP planuojamoje teritorijoje esančioms gamtinio karkaso teritorijoms nustatytas formavimo prioritetas: geoeologinėje takoskyroje – *grąžinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai*; migracijos koridoriuje – *palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas*.

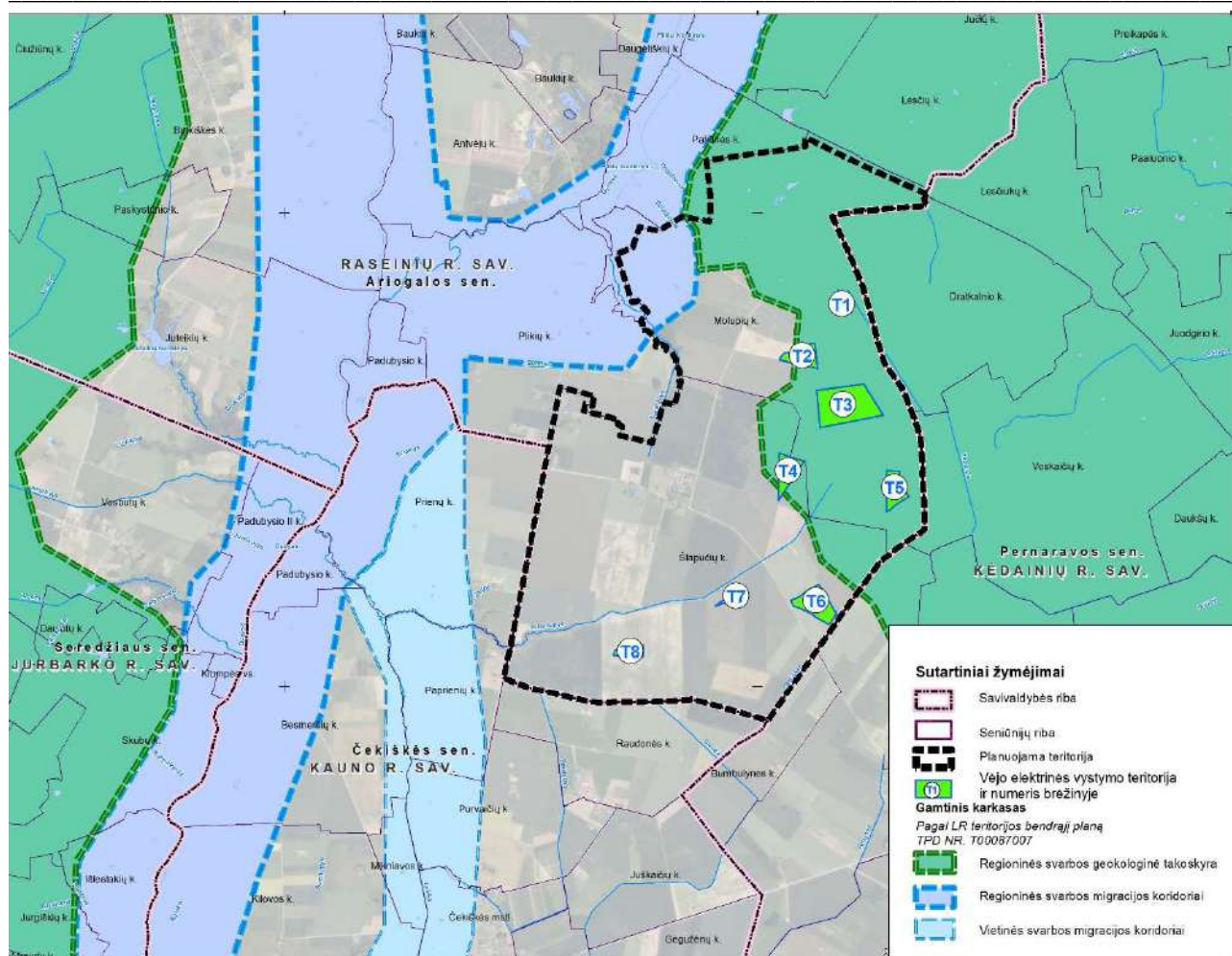
Planuojamų VE vystymo teritorijų (T1-T8) padėtį gamtinio karkaso teritorijų atžvilgiu iliustruoja 3.1.8 pav. Iš planuojamų aštuonių VE vystymo teritorijų penkios (T1-T5) patenka į gamtinio karkaso – regioninės svarbos geoeologinės takoskyros ribas.

Gamtinio karkaso teritorijose, vadovaujantis Aplinkos apsaugos įstatymu ir Gamtinio karkaso nuostatais, skatinama veikla, kuria užtikrinama kraštovaizdžio ekologinė pusiausvyrą, palaikomas ir stiprinamas ekosistemų stabilumas, renatūralizacija, vykdomas ekosistemų atkūrimas, palaikoma ir didinama biologinė įvairovė. Kadangi vėjo energetika yra draugiška aplinkai veikla, vėjo elektrinių statyba gamtinio karkaso teritorijose nedraudžiama. Įgyvendinant Vystymo plano sprendinius numatomos priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti (žr.3.6 teksto skyriuje).

⁸ Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane (2015 m.) pateikiama grafiškai labai neraiški ir sunkiai identifikuojama GK teritorijų lokalizacija.

⁹ 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 bendrąjį gamtinio kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą.

¹⁰ Migraciniai koridoriai - slėniai, raguvynai bei dubakloniai, kitos teritorijos, kuriomis vyksta intensyvi medžiagų, energijos ir gamtinės informacijos srautų apykaita ir augalų bei gyvūnų rūšių migracija.



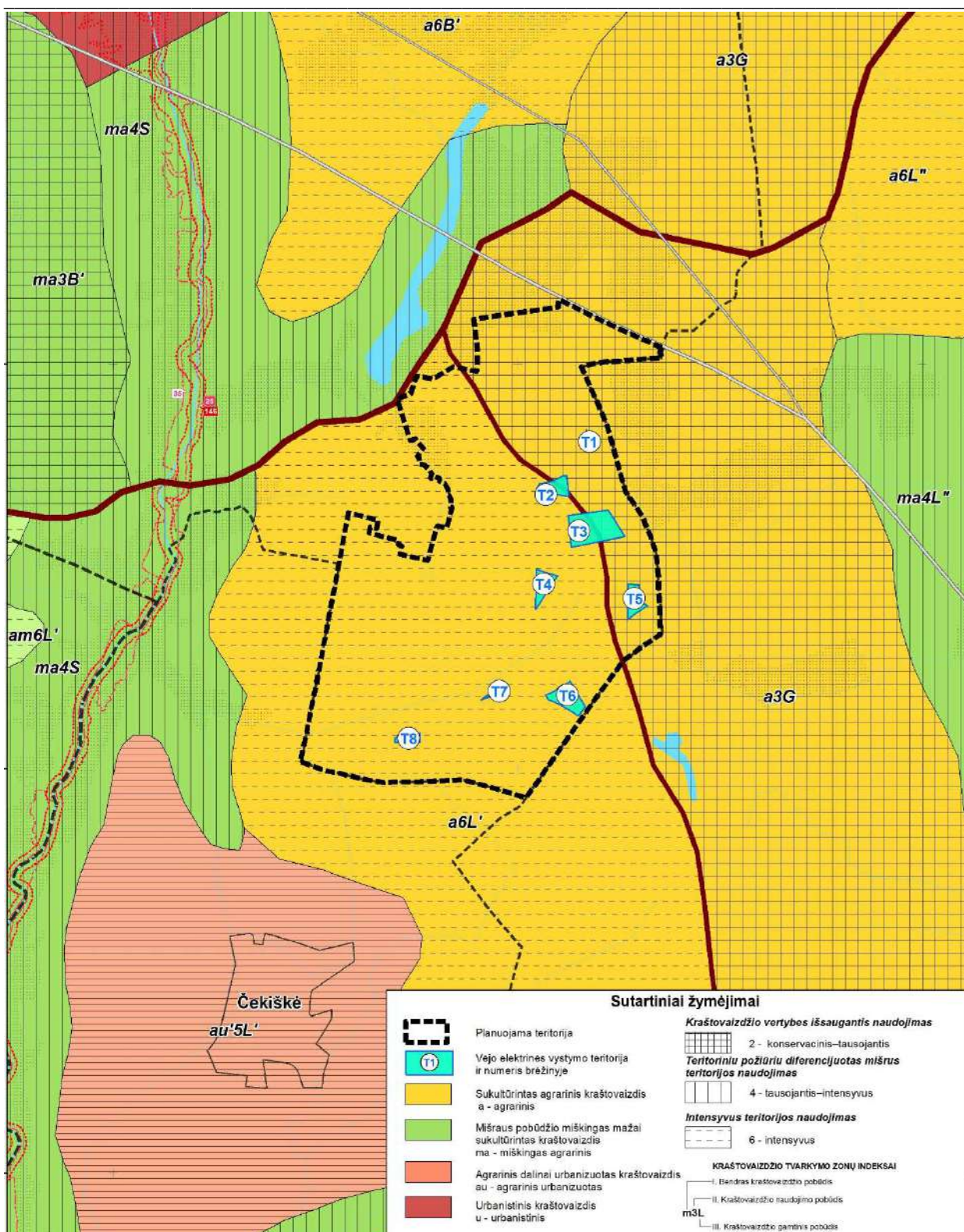
3.1.8 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis gamtinio karkaso atžvilgiu (schema parengta naudojant LR BP brėžinio „Kraštovaizdžio formavimas ir ekologinė pusiausvyra“ duomenis).

Planuojama veikla - dėl mažo vėjo elektrinės užimamo žemės ploto (apie 0,3 – 0,5 ha), pakankamai didelių atstumų tarp elektrinių (apie m), nepablogins gamtinio karkaso teritorijų geoekologinio potencialo ir nepakeis gamtinio karkaso teritorijų atliekamų funkcijų. Parenkant vietas vėjo elektrinių išdėstymui VE vystymo teritorijose patenkančiose į gamtinį karkasą (T1-T5), turi būti siekiama išsaugoti natūralumo požymius išlaikiusias gamtinio karkaso teritorijas ir natūralius kraštovaizdžio elementus.

3.1.5 Kraštovaizdžio morfologija ir vizualinis estetiškas potencialas

Kraštovaizdžio morfologija. Lietuvos Respublikos nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane (integruota LR BP dalis), yra teikiamas LR teritorijos kraštovaizdžio morfologinis rajonavimas, pagal kurį planuojama Raseinių rajono teritorijos dalis patenka į Vidurio Pabaltijo žemumų ruožo (D) Pietvakarių Lietuvos žemumos srities (X) Nemuno žemupio mažai miškingos agrarinės lygumos rajono (22) ir Centrinės Lietuvos žemumos srities (IX) Nevėžio miškingos agrarinės mažai urbanizuotos lygumos rajono ribas (3.1.9 pav.).

Raseinių rajono kraštovaizdį galima apibūdinti kaip išskirtinį Lietuvoje. Jis pasižymi subtiliu kontrastu tarp plačių, mažai apaugusių želdynais erdvių – lygumų ir žaismingo pakilumų reljefo, jaukaus mastelio upelių ir ypač Dubysos upės slėnių, apaugusių miškais ir gojeliais. Planuojama teritorija užima vieną iš lyguminių rajono teritorijos dalių – plačią, mažai želdynais apaugusią erdvę.



3.1.9 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu. Ištrauka iš LR nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Sprendiniai. Kraštovaizdžio tvarkymo zonos (šaltinis: www.planuojustatau.lt).

Vadovaujantis NKTP¹¹ planuojamoje teritorijoje išskiriamos dvi kraštovaizdžio tvarkymo zonos (3.1.9 pav.).

¹¹ Kraštovaizdžio tvarkymo zonos yra išskiriamos pagal 3 klasifikacinius požymius, įvertinant: 1) **bendrą kraštovaizdžio pobūdį**, pagal kurį išskiriamoms tvarkymo zonoms pagal kraštovaizdžio sukulturnimo (natūralumo) laipsnį ir žemėnaudų pobūdį suteikiama principinė teritorinė diferenciacija; 2) **kraštovaizdžio naudojimo pobūdį**, pagal kurį nustatytas galimas (leistinas) teritorijos ekonominio ir technologinio naudojimo ar apsaugos intensyvumas; 3) **kraštovaizdžio gamtinį pobūdį**, pagal kurį teritorijos

Nemuno žemupio mažai miškingos agrarinės lygumos rajone (22), užimančiame didžiąją planuojamos teritorijos dalį skiriama kraštovaizdžio tvarkymo zona **a6L'** – agrarinė intensyvaus naudojimo molingų lygumų, o Nevėžio miškingos agrarinės mažai urbanizuotos lygumos rajone (20), užimančiame mažesniąją šiaurės rytinę planuojamos teritorijos dalį skiriama kraštovaizdžio tvarkymo zona **a3G** – agrarinė tausojančio naudojimo moreninio bei fluvio-glacialinio gūbrio/kalvyngūbrio. Šios dvi kraštovaizdžio tvarkymo zonos planuojamoje teritorijoje yra analogiškos pagal bendrąjį kraštovaizdžio pobūdį, tačiau skiriasi pagal naudojimo intensyvumą bei gamtinį pobūdį.

Molingos lygumos pasižymi lygiu reljefu, jų paviršių dengia moreniniai priesmėliai ir priemoliai, žemės paviršiaus aukštis planuojamoje teritorijoje kinta nuo 86 iki 76 m virš jūros lygio ir žemėja pietvakarių kryptimi. Į planuojamą teritoriją patenkančio gūbrio paviršius taip pat santykinai lygus, tačiau žemės paviršiaus aukštis čia didesnis - planuojamoje teritorijoje kinta nuo 91 iki 86 m virš jūros lygio ir žemėja pietvakarių kryptimi. Ši agrariškai įsavinta rajono teritorijos dalis dėl santykinai nedidelio natūralumo nepasižymi didesne žemėveikslų sąskaida ir kraštovaizdžio įvairove.

Pusė planuojamų VE vystymo teritorijų (T4, T6, T7, T8) yra agrarinėje intensyvaus naudojimo molingų lygumų (a6L') kraštovaizdžio tvarkymo zonoje, dvi (T1, T5) agrarinėje tausojančio naudojimo moreninio bei fluvio-glacialinio gūbrio/kalvyngūbrio, o dar dvi (T2, T3) yra pakraštinėse minėtų zonų dalyse. VE vystymo teritorijų padėtį kraštovaizdžio tvarkymo zonų atžvilgiu iliustruoja 3.1.9 pav.

Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas. Kraštovaizdžio vizualinę struktūrą apsprendžia kraštovaizdžio morfologinės įvairovės bei su kultūrinimo ypatumai. Planuojamos teritorijos kraštovaizdžio vizualinio estetiško potencialo vertinimas pateikiamas vadovaujantis Nacionaliniu kraštovaizdžio tvarkymo planu (integruota LR BP dalis), toliau NKTP, kuriame vizualinės struktūros veiksniai diferencijuojami pagal: vertikaliąją sąskaidą (V), horizontaliąją sąskaidą (H), vizualinį dominavimą kraštovaizdyje.

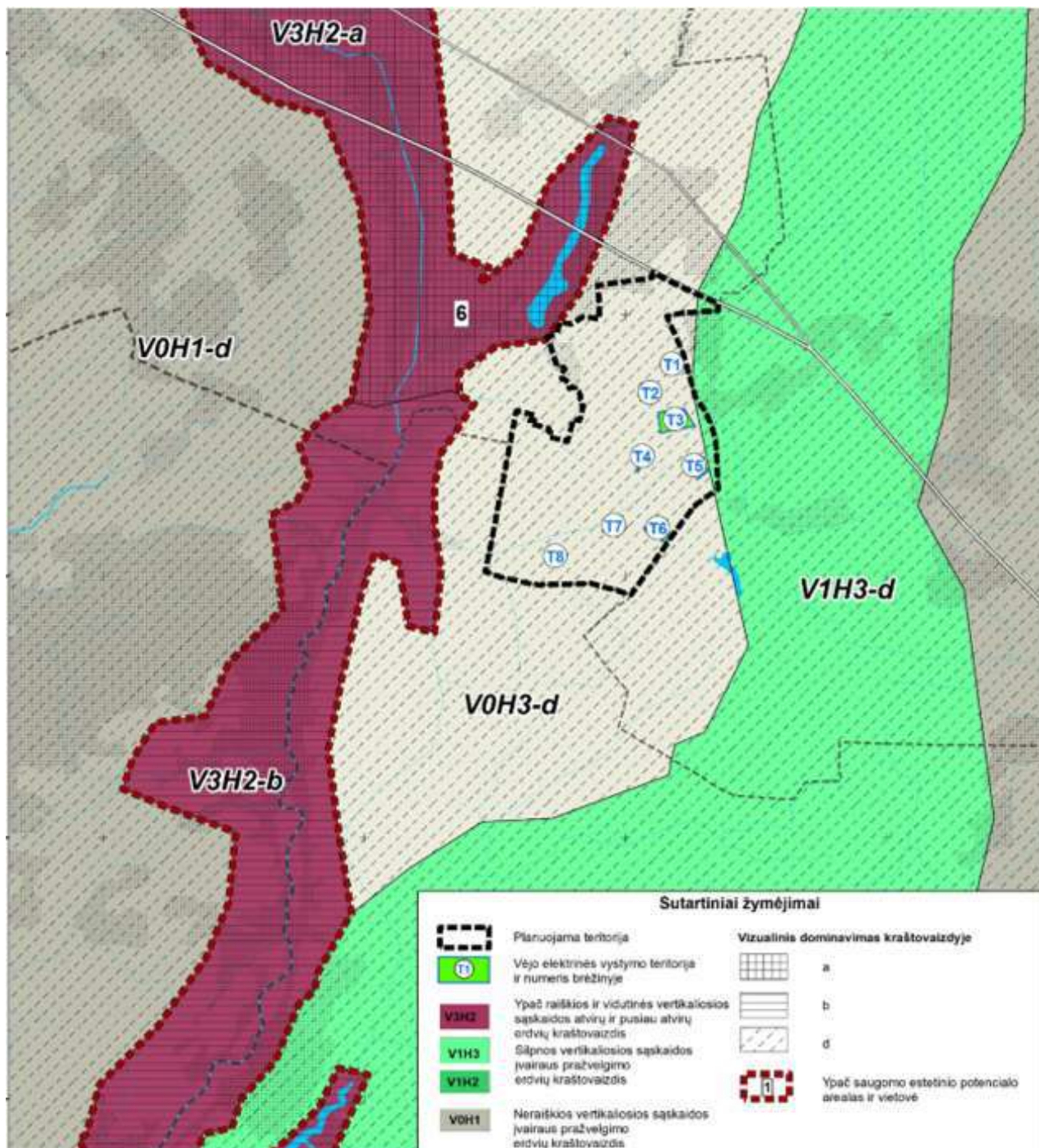
Vadovaujantis NKTP planuojama teritorija patenka į santykinai žemo potencialo (V0H3– d) kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipo ribas, o ribojasi su aukšto (V3H2-a) ir vidutinio (V1H2-a) potencialo kraštovaizdžiais (3.1.7 lentelė, 3.1.10 pav., 3.1.11 pav.).

3.1.7. lentelė. Kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipai planuojamoje teritorijoje ir jos gretimybėse

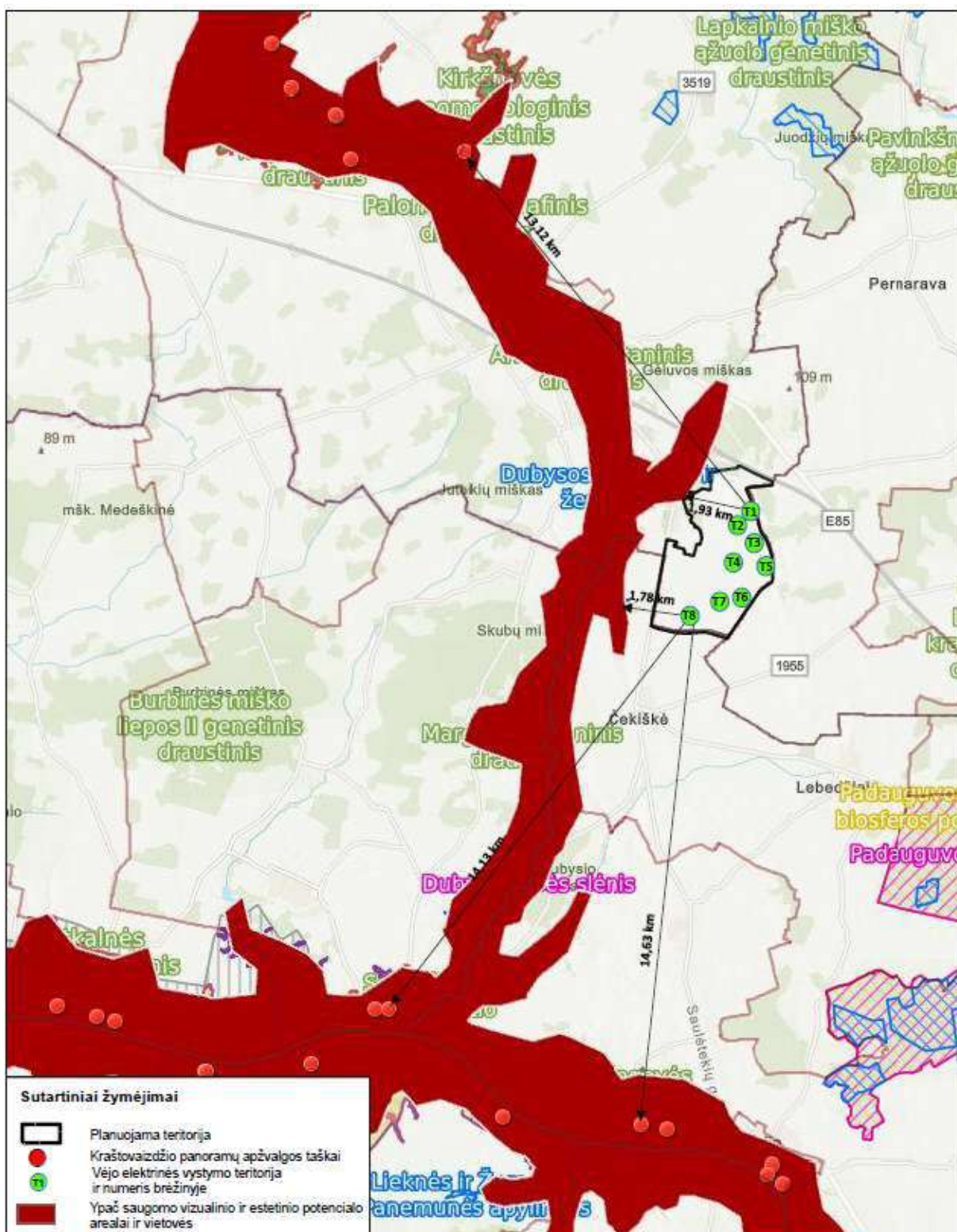
Vizualinės struktūros tipo indeksas	Kraštovaizdžio vertikalioji vizualinė sąskaida (V)	Kraštovaizdžio horizontalioji vizualinė sąskaida (H)	Vizualinis dominavimas kraštovaizdyje (a, b, c, d)	Padėtis planuojamos teritorijos atžvilgiu
A. Ypač raiškios ir vidutiniškai raiškios vertikaliosios sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdis:				
V3H2 (AII) -a; b	Ypač raiški vertikalioji sąskaida (stipriai kalvotasis bei gilių slėnių kraštovaizdis su keturių-penkių lygmenų videotopų kompleksais)	Vyraujančių pusiau atvirų didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis	a- Kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalioji ir horizontalioji dominančių kompleksas; b- kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštos tik horizontalios dominantės	Yra į vakarus nuo planuojamos teritorijos, ŠV dalis ribojasi tiesiogiai
C. Silpnos vertikalios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis:				
V1H3 (CI) -d	Nežymi vertikalioji sąskaida (banguotas bei lėkštų šlaitų slėnių kraštovaizdis su 2 lygmenų videotopų kompleksais)	Vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis	Kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų	Yra į rytus nuo planuojamos teritorijos, ŠR dalis ribojasi tiesiogiai

diferencijuotos atsižvelgiant į kraštovaizdžio tvarkymui itin reikšmingą gamtinio kraštovaizdžio įvairovę, jo morfologinius tipus, ypatumus. Šis klasifikacinis požymis yra lemiamas, vertybinis kriterijus atraminiam kraštovaizdžio teritoriniams vienetams – tvarkymo zonos nustatyti.

Vizualinės struktūros tipo indeksas	Kraštovaizdžio vertikalioji vizualinė sąskaida (V)	Kraštovaizdžio horizontalioji vizualinė sąskaida (H)	Vizualinis dominavimas kraštovaizdyje (a, b, c, d)	Padėtis planuojamos teritorijos atžvilgiu
D. Neišreikštos vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdis:				
V0H3 (DI)-d	Neraiški vertikalioji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su vieno lygmens videotopais)	Vyraujančių atvirų pilnai apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis	Kraštovaizdžio erdvinė struktūra neturi išreikštų dominantų	Visa planuojama teritorija



3.1.10 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų atžvilgiu. Ištrauka iš „Lietuvos Respublikos nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas. Sprendiniai. Kraštovaizdžio vizualinis estetiškas potencialas“ brėžinio (www.planuojustatau.lt).



3.1.11 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų ir ypač raiškių kraštovaizdžio kompleksų atžvilgiu (schema parengta naudojant Vertingiausių Lietuvos kraštovaizdžio arealų ir panoramų apžvalgos taškų žemėlapiu duomenis)

Visa planuojama teritorija patenka į *neišreikštos vertikaliosios sąskaidos įvairaus pražvelgimo erdvių kraštovaizdžio (DI)* ribas. Tai vienas iš mažiausiai raiškių kraštovaizdžio vizualinės struktūros tipų, būdingų lygumų plotams su neišreikšta vizualine sąskaida ir vyraujančiomis atviromis visiškai apžvelgiamomis erdvėmis, neturinčiomis išreikštų dominantų. Dėl mažesnio vizualinio estetinio potencialo D tipo kraštovaizdžio arealuose

galima pavienių vėjo elektrinių ir pramoninių vėjo parkų plėtra, tačiau visais atvejais būtinas kompleksinis jų poveikio aplinkai vertinimas¹².

Į vakarus nuo planuojamos teritorijos yra didelio estetinio potencialo - *ypač raiškios ir vidutiniškai raiškios vertikaliosios sąskaidos atvirų ir pusiau atvirų erdvių kraštovaizdžio* (AII tipas) arealas, kuris NKTP išskiriamas kaip ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealas - *Dubysos ir Nemuno santakos senslėniai* (žr. 3.1.10, 3.1.11 pav.).

Dubysos ir Nemuno santakos senslėnių areale taikomi griežčiausi vizualinės apsaugos reikalavimai, įskaitant draudimą statyti pavienes vėjo jėgaines ir pramoninius vėjo parkus. Artimiausia VE vystymo teritorija T8 nuo šio arealo yra nutolusi apie 1,78 km vakarų kryptimi.

Aplinkos ministerijos tinklalapyje¹³ skelbiamo vertingiausių šalies kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų sąrašo (patvirtintas LR aplinkos ministro 2017-10-31 įsakymu Nr. D1-885 (nauja redakcija patvirtinta LR aplinkos ministro 2023 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. D1-157), kaip Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų rengimo tvarkos aprašo 2 priedas) duomenimis planuojamoje teritorijoje tokių taškų nėra. Artimiausi taškai: *Daugirdėnų šlaito regykla* yra apie 13,12 km į šiaurės vakarus nuo planuojamos VE vystymo T1 teritorijos, *Seredžiaus piliakalnio regykla* ir *Seredžiaus piliakalnio apžvalgos vieta iš Belvederio* yra apie 14,13 km į pietvakarius nuo planuojamos VE vystymo teritorijos T8, *Ringovės piliakalnis ir apžvalgos taškas Ringovės kaime* yra apie 14,63 km į pietus nuo planuojamos VE vystymo teritorijos T8 (3.1.11 pav.).

Pastačius vėjo elektrines, kurių bokšto aukštis gali siekti iki 170 m, reglamentuojamo reikšmingo poveikio kraštovaizdžiui atstumas sudarytų 1,7 km (10x170 m). 1,7 km atstumu nuo analizuojamų vėjo elektrinių įrengimo vietų nėra ypač raiškių kraštovaizdžio kompleksų ir kraštovaizdžio panoramų apžvalgos taškų.

3.1.6 Paviršiniai vandenys, pelkės

Planuojama teritorija patenka į Nemuno upių baseino – *Dubysos* pabaseinio (didžioji planuojamos teritorijos dalis) ir *Nevežio* pabaseinio (šiaurės rytinis pakraštys) ribas. Teritorijoje esančius vandens telkinius atstovauja neilgos kelių upių atkarpos (bendras ilgis apie 4,76 km): Kriausupio, Švelnupio (Dubysos pabaseinis) ir Žvarantos (Nevežio pabaseinis) (3.1.12 pav.).

Kriausupys Upės (14010581)		Švelnupys Upės (14010543)		Žvaranta Upės (13011157)	
1. Pavadinimas	Kriausupys	1. Pavadinimas	Švelnupys	1. Pavadinimas	Žvaranta
2. Kadastro identifikavimo kodas	14010581	2. Kadastro identifikavimo kodas	14010543	2. Kadastro identifikavimo kodas	13011157
3. Kategorija	Upė	3. Kategorija	Upė	3. Kategorija	Upė
4. Upės pabaseinis	Dubysos upės pabaseinis	4. Upės pabaseinis	Dubysos upės pabaseinis	4. Upės pabaseinis	Nevežio upės pabaseinis
5. Žiočių X koordinatė (LKS-94), m	6116587	5. Žiočių X koordinatė (LKS-94), m	6119689	5. Žiočių X koordinatė (LKS-94), m	6113331
6. Žiočių Y koordinatė (LKS-94), m	468825	6. Žiočių Y koordinatė (LKS-94), m	470755	6. Žiočių Y koordinatė (LKS-94), m	480963
7. Ilgis, km	4,82	7. Ilgis, km	2,18	7. Ilgis, km	15,79
8. Kadastro objekto registravimo data	2001-12-12	8. Kadastro objekto registravimo data	2001-12-12	8. Kadastro objekto registravimo data	2001-12-12

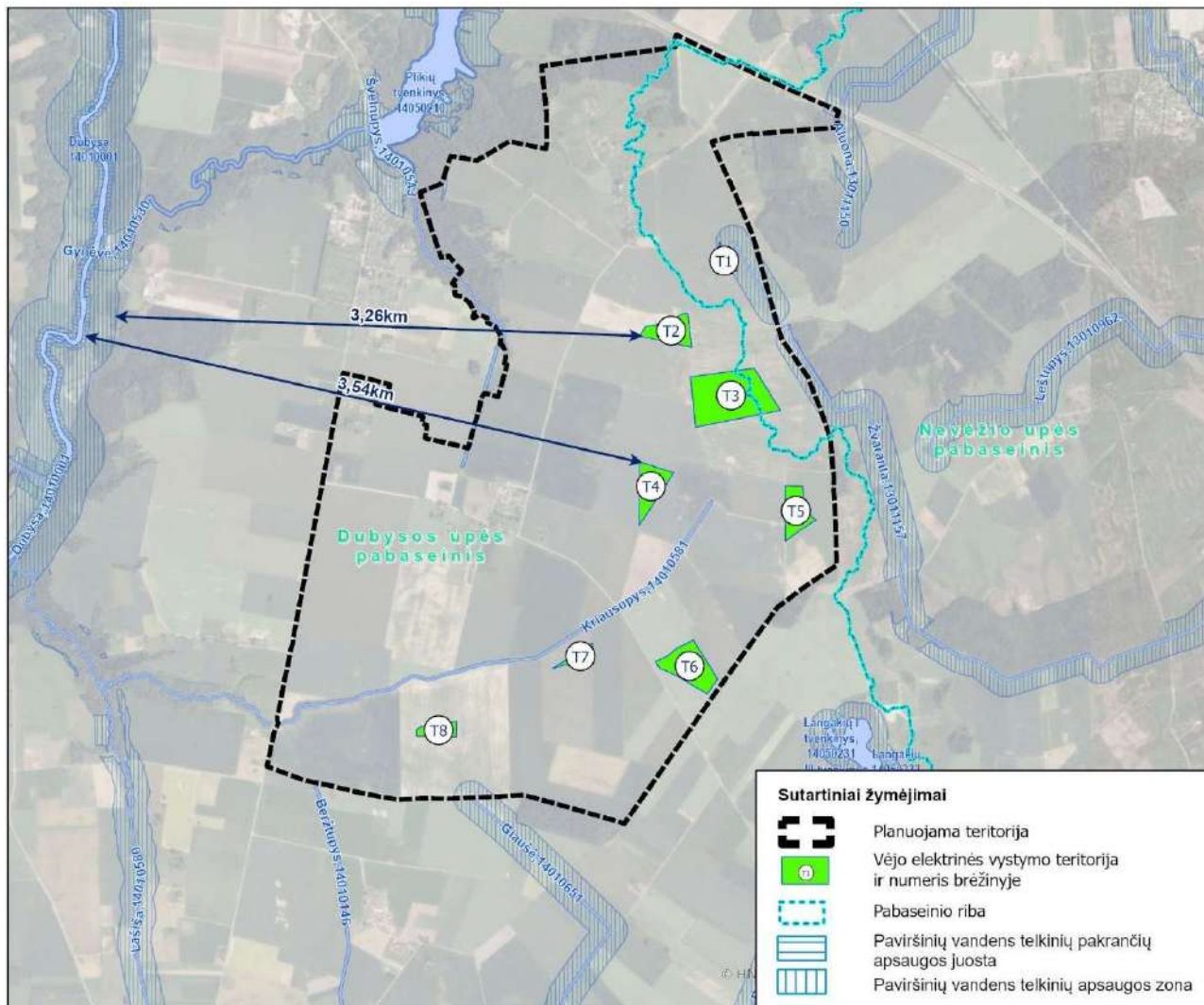
3.1.12 pav. Paviršinio vandens telkiniai planuojamoje teritorijoje - Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro žemėlapių informacija (*Šaltinis: AAA*).

¹² planuojama teritorija patenka į planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo ataskaitoje „Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose“ vertinamos teritorijos ribas.

¹³ Taškai pateikiami žemėlapyje, kurio nuoroda: <https://vst-t.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=80388c28c00845d9a9792bb01cd936df>.

Paviršinių vandens telkinių atveju svarbus vaidmuo tenka pakrančių apsaugos zonoms ir juostoms, kurios yra nustatomos vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu (toliau – Tvarkos aprašas).

Planuojamoje teritorijoje esantiems paviršiniams vandens telkiniams nustatytos pakrančių apsaugos juostos ir zonos pateikiamos Lietuvos Respublikos teritorijos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų žemėlapiu¹⁴ (toliau Pakrančių teritorijų žemėlapis) duomenis (3.1.13., 3.1.14 pav.).



3.1.13 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis paviršinio vandens telkinių atžvilgiu (schema parengta naudojant Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro, Lietuvos Respublikos teritorijos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų žemėlapio duomenis).

¹⁴ Lietuvos Respublikos teritorijos paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų žemėlapis M 1:10000. Žemėlapis sudaro erdvinių duomenų rinkinį, kuriame pateikta paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų ribų geometrija. Žemėlapyje nurodytų paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų dydžiai nustatyti vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašu, patvirtintu 2022 m. rugsėjo 2 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-293.



3.1.14 pav. Artimiausi vandens telkiniai VE vystymo teritorijų gretimybėse.

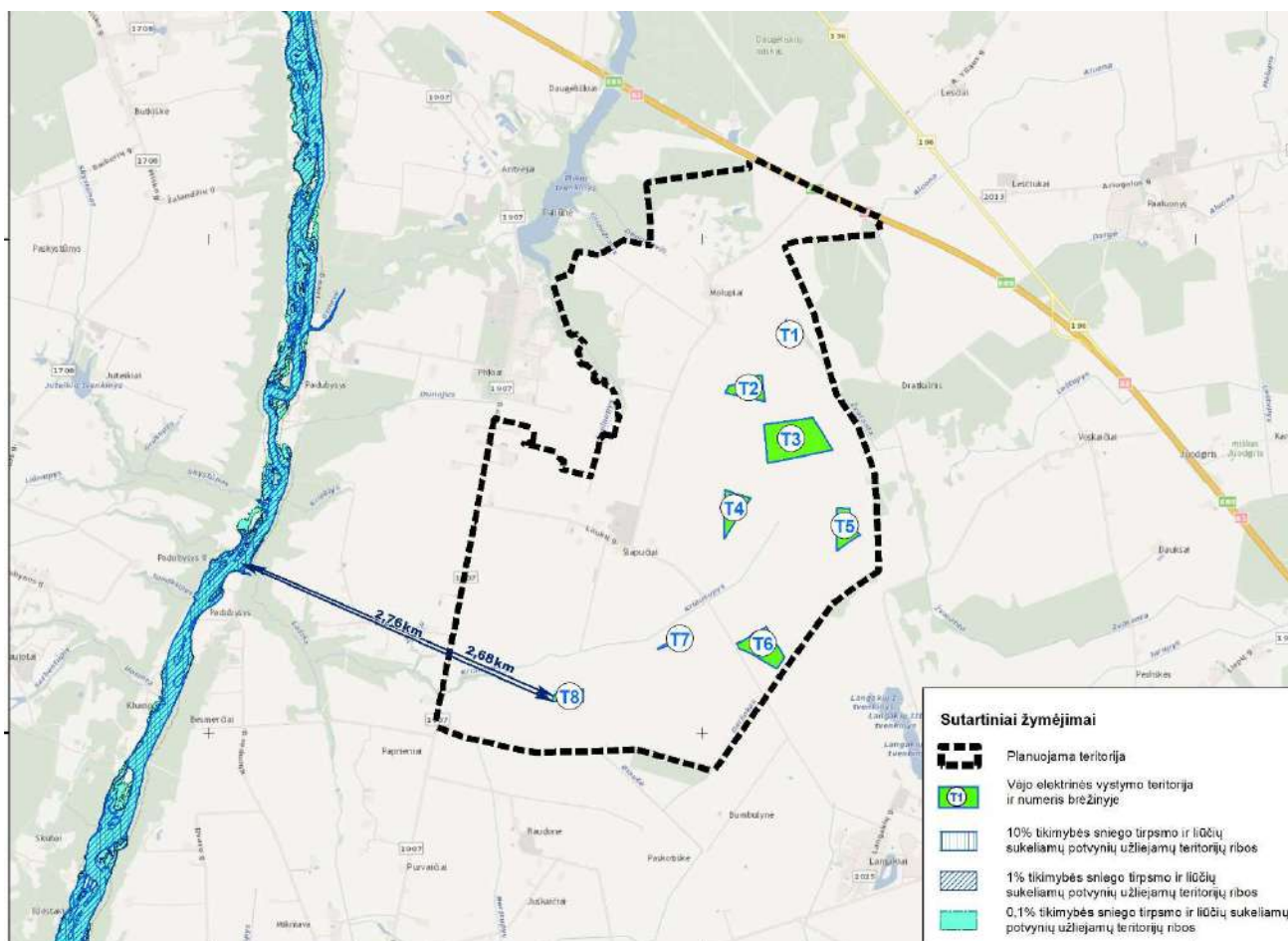
Pagrindinė Vystymo plane planuojamos veiklos rizika yra susijusi su VE išdėstymu planuojamoje teritorijoje paviršinio vandens telkinių atžvilgiu.

Visos Vystymo plane numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos ribų. Tai atitinka SŽNS įstatymo 100 straipsnio 4 punkto nuostatas draudžiančias paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose inžinerinės infrastruktūros (vėjo elektrinių) įrengimą. Arčiausiai paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos yra VE vystymo teritorija T7 (100 m).

Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimus paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose nebus įrengiamos VE statybos ir technikos sandėliavimo aikštelės. Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 100 straipsnio 4b dalimi paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostoje leidžiama statyti vandens telkinio pakrantės apsaugos juostą kertančius kelius ir inžinerinius tinklus.

Dėl Vystymo plane numatomos veiklos nenumatomi hidrologinio režimo pokyčiai, upelių vagos ar kranto linijos nebus keičiamos.

Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių (LR aplinkos ministro 2022 m. gegužės 25 d. įsakymas Nr. D1-147 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. rugpjūčio 6 d. įsakymo Nr. D1-655 „Dėl potvynių grėsmės ir potvynių rizikos žemėlapių Nemuno, Ventos, Lielupės ir Dauguvos upių baseinų rajonuose patvirtinimo“ pakeitimo“) duomenimis planuojamoje teritorijoje nėra vandens telkinių, kurių pakrantės patektų į teritoriją, kurios gali būti užtvindytos ribas (3.1.15 pav.).



3.1.15 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtis potvynių grėsmės ir rizikos teritorijų atžvilgiu (schema parengta naudojant Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių duomenis).

Planuojamos VE vystymo teritorijos (T1-T8) į potvynių grėsmės ir rizikos zonas nepatenka – artimiausia VE vystymo teritorija T8 yra nutolusi apie 2,68 km atstumu

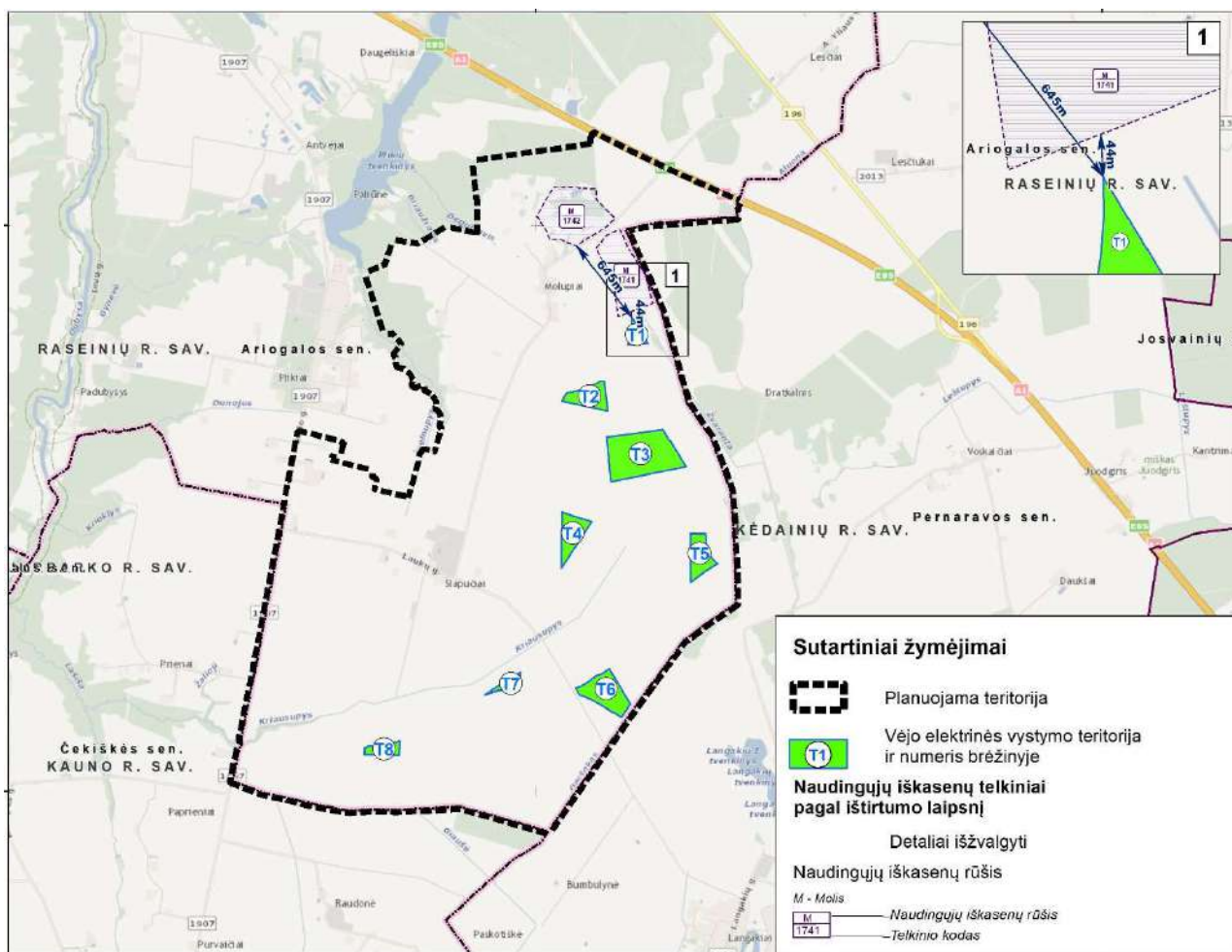
Georeferencinio pagrindo kadastro (GRPK) duomenis planuojamoje teritorijoje *pelkių ir/ar šaltinių* nėra, tuo pačiu nėra pelkių ir/ar šaltinių, kurie būtų įtraukti į Natūralių pievų ir ganyklų, pelkių ir šaltinių žemėlapi (žr. 3.1.5 pav.).

3.1.7 Žemės gelmių ištekliai

Vadovaujantis žemės gelmių išteklių naudojimą reglamentuojančių teisės aktų – LR Žemės gelmių įstatymo, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo ir kitų aktualių teisės aktų nuostatomis vėjo elektrinių vystymas nenumatomas naudingųjų iškasenų telkiniuose bei prognozinuose plotuose, požeminio vandens vandenviečių griežto režimo apsaugos juostos (1-oji juosta) ribose.

Lietuvos geologijos tarnybos Žemės gelmių registro duomenimis į planuojamą teritoriją patenka du naudingųjų iškasenų telkiniai. Kiti naudingųjų iškasenų telkiniai ir/ar prognoziniai plotai nuo planuojamos teritorijos yra nutolę nuo 1 km ir didesniu atstumu. Planuojamos VE vystymo teritorijos yra suplanuotos už naudingųjų iškasenų telkinių ribų.

Informacija apie planuojamoje teritorijoje esančius naudingųjų iškasenų telkinius (2025-12 17 duomenimis) ir jų padėtį planuojamų VE vystymo teritorijų atžvilgiu pateikiama 3.1.16 pav. ir 3.1.8 lentelėje.



3.1.16 pav. VE vystymo teritorijų padėtis naudingųjų iškasenų telkinių atžvilgiu (schema parengta naudojant LGT Žemės gelmių registro duomenis).

3.1.8 lentelė. Duomenys apie planuojamos teritorijos naudingųjų iškasenų telkinius

Telkinio kodas	Pavadinimas	Naudingųjų iškasenų rūšis	Geologinis ištirtumas*	Būklė	Plotas, ha	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, m
1741	Molupiai II	Molis	Dž	buvęs naudojamas	12,75	44 (T1)
1742	Molupiai	Molis	Dž	buvęs naudojamas	15,34	645 (T1)

* - Pagal geologinio tyrimo etapų rezultatus skiriamos šios kietųjų naudingųjų iškasenų išteklių kategorijos:

Detaliai išžvalgyti ištekliai (Dž) – tai telkinio arba jo dalies naudingųjų iškasenų ištekliai, kurių kiekis, kokybė, technologinės savybės, hidrogeologinės, kasybos ir kitos slūgsojimo sąlygos yra ištirti detalumu, pakankamu sudaryti naudojimo projektą.

Žemės gelmių registro – „Požeminio vandens vandenvietės su VAZ ribomis“ žemėlapis duomenimis į planuojamą teritoriją požeminio vandens vandenvietės teritorijos ir/ar jų apsaugos zonos nepatenka. Artimiausia – Plikių vandenvietė (reg. Nr. 2638) yra į vakarus nuo planuojamos VE vystymo teritorijos T2 apie 1,7 km atstumu.

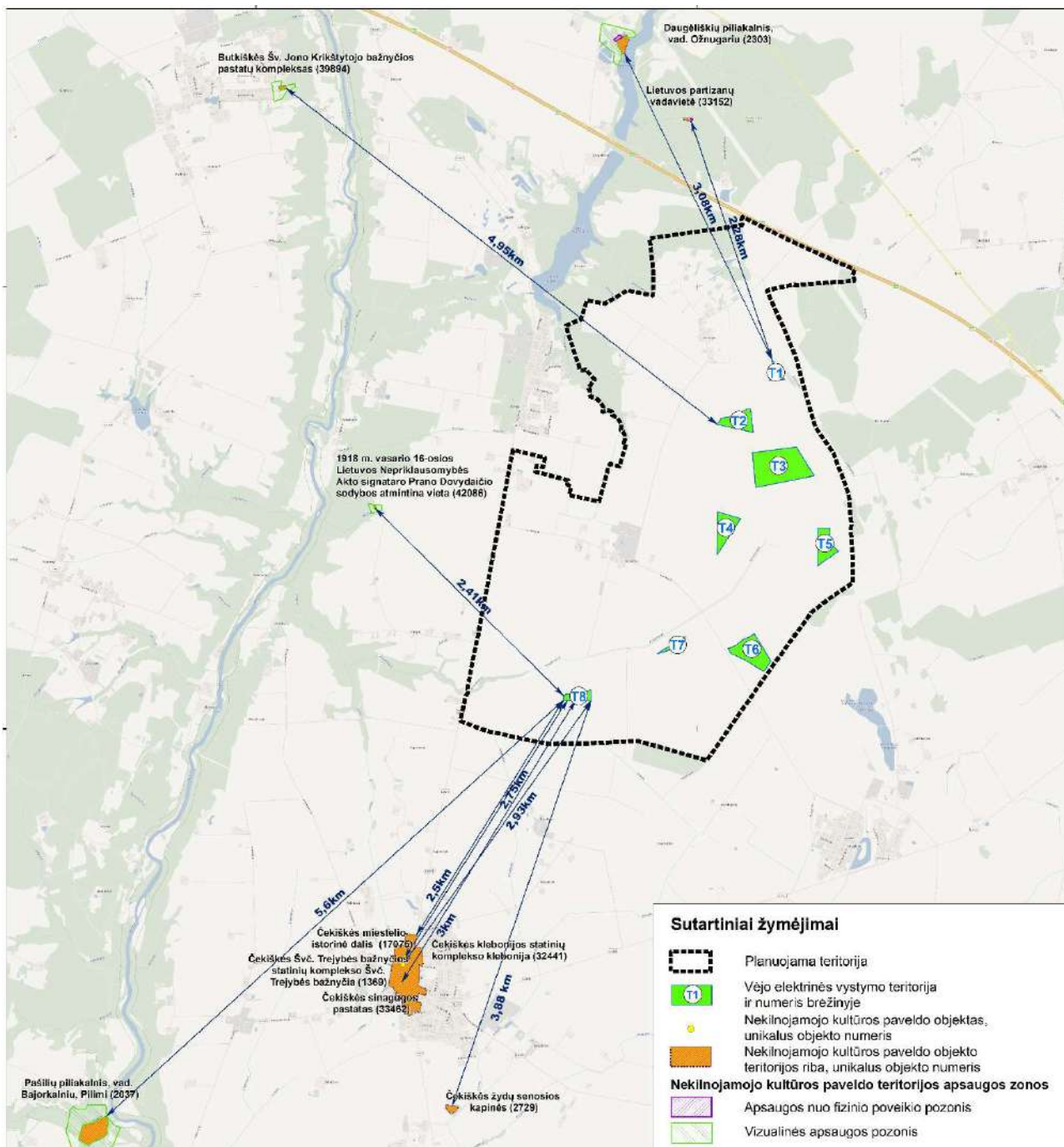
Igyvendinant Vystymo plano sprendinius neigiamo poveikio žemės gelmių ištekliais nenumatoma.

3.1.8 Kultūros paveldo aplinka

Vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 8 straipsnio 12 dalimi, Kultūros vertybių registro duomenys yra vieši ir skelbiami tinklapyje adresu <https://kvr.kpd.lt>.

Vadovautis Kultūros vertybių registro duomenimis (<https://kvr.kpd.lt>) duomenimis planuojamoje teritorijoje nekilnojamųjų kultūros vertybių nėra. Planuojama teritorija nesiriboja su nekilnojamosiomis kultūros vertybėmis ir jų apsaugos zonomis.

Planuojamos teritorijos apylinkėse (iki 5km spinduliu) yra 9 nekilnojamosios kultūros vertybės. Planuojamų VE vystymo teritorijų padėtį nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių atžvilgiu iliustruoja 3.1.17 pav., informacija apie planuojamos teritorijos apylinkėse (~5 km spinduliu) esančias nekilnojamojo kultūros paveldo vertybes pateikiama 3.1.9 lentelėje.



3.1.17 pav. Planuojamų VE vystymo teritorijų išsidėstymas nekilnojamojo kultūros paveldo vertybių atžvilgiu (schema parengta naudojant Kultūros vertybių registro duomenimis (<https://kvr.kpd.lt>) duomenis).

3.1.9. lentelė. Nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės planuojamos teritorijos apylinkėse

Kodas	Pavadinimas	Statusas	Vertybė pagal sandarą	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, km
17075	Čekiškės miestelio istorinė dalis	Registrinis	Vietovė	2,5 (T8)
1369	Čekiškės Švč. Trejybės bažnyčios statinių komplekso Švč. Trejybės bažnyčia	Valstybės saugomas	į kompleksą įeinantis	2,93 (T8)
32441	Čekiškės klebonijos statinių komplekso klebonija	Registrinis	į kompleksą įeinantis	2,75 (T8)
33462	Čekiškės sinagogos pastatas	Valstybės saugomas	Pavienis objektas	3,0 (T8)
2729	Čekiškės žydų senosios kapinės	Valstybės saugomas	Pavienis objektas	3,88 (T8)
42086	1918 m. vasario 16-osios Lietuvos Nepriklausomybės Akto signataro Prano Dovydaičio sodybos atmintina vieta	Valstybės saugomas	Pavienis objektas	2,41 (T8)
33152	Lietuvos partizanų vadavietė	Valstybės saugomas	Pavienis objektas	2,28 (T1)
2303	Daugėliškių piliakalnis, vad. Ožnugariu	Valstybės saugomas	Pavienis objektas	3,08 (T1)
39894	Butkiškės Šv. Jono Krikštytojo bažnyčios pastatų kompleksas	Valstybės saugomas	Kompleksas	4,95 (T2)
2037	Pašilių piliakalnis, vad. Bajorkalniu, Pilimi	Paminklas	Pavienis objektas	5,6 (T8)

Nekilnojamojo kultūros paveldo prie Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos 2025 m. lapkričio 10 d. išduotose planavimo sąlygose REG44307682 nurodyti reikalavimai:

- 1) Rengiant teritorijų planavimo dokumentą vadovautis LR Kultūros vertybių registro duomenimis. Brėžiniuose pažymėti planuojamoje teritorijoje esančius nekilnojamuosius kultūros paveldo objektus, jų teritorijas bei apsaugos zonas. Rengiant specialųjį planą, vadovautis naujausia Kultūros vertybių registro informacija, pateikta Kultūros paveldo departamento interneto svetainėje kvr.kpd.lt.
- 2) Projekto sudėtyje pateikti numatomų sprendinių poveikio, planuojamoje teritorijoje esantiems, kultūros paveldo objektams, jų vertingosioms savybėms, kraštovaizdžiui ir aplinkai analizę.
- 3) Vadovaujantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 11 str. "Kultūros paveldo objektas saugomas kartu su jo užimama ir jam nustatyta teritorija. Ši teritorija nuo kultūros paveldo objekto neatsiejama." Nenumatyti darbų galinčių pakenkti kultūros paveldo objektų ir kultūros paveldo vietovių autentiškumui, menkinti jų vertingąsias savybes bei neigiamai įtakoti kraštovaizdį ar apžvalgos galimybes.
- 4) Prieš žemės judinimo darbus numatyti reikalingus archeologinius tyrimus kur jie yra privalomi pagal LR Kultūros ministro 2011-08-16 įsakymu Nr. ĮV-538 „Dėl paveldo tvarkybos reglamento PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“ patvirtinimo“ patvirtintą PTR 2.13.01:2011 „Archeologinio paveldo tvarkyba“

Vystymo plane numatoma VE vystymo teritorijų (T1-T8) lokalizacija yra atlikta įvertinant planavimo sąlygose nurodytus reikalavimus. Planuojamos VE vystymo teritorijos nepatenka į registruotų kultūros vertybių teritorijų ribas ar jų apsaugos zonas. Artimiausi kultūros paveldo objektai yra dviejų VE vystymo teritorijų (T1, T8) apylinkėse. Čekiškės miestelio istorinė dalis nutolusi nuo T8 – 2,5 km; 1918 m. vasario 16-osios Lietuvos Nepriklausomybės Akto signataro Prano Dovydaičio sodybos atmintina vieta nutolusi nuo T8 – 2,41 km; Lietuvos partizanų vadavietė nutolusi nuo T1 – 2,28 km (žr. 4.2.4 lentelė, 4.2.4 pav.).

Vystymo plano sprendinių įgyvendinimas neturės įtakos nekilnojamųjų kultūros vertybių vertingosioms savybėms, nepakenks joms fiziškai ir netrukdytų jas apžvelgti.

Archeologinio pobūdžio vertingųjų savybių buvimo tikimybės ir archeologinių tyrimų privalomumo įvertinimo duomenimis¹⁵ VE vystymo teritorijos T4, T6, T7, T8 patenka į *mažos archeologinės tikimybės* zoną; T2 patenka į *vidutinės archeologinės tikimybės* zoną; T1, T3, T5 patenka į *didelės archeologinės tikimybės* zoną.

VE parko statybos metu galimas poveikis neregistruotam kultūros paveldui, jei toks būtų aptiktas žemės judinimo darbų metu VE įrengimo vietose, privažiavimo kelių ar požeminių elektros kabelių trasų įrengimo vietose.

Siekiant išvengti neigiamo poveikio neregistruotoms kultūros vertybėms, vykdant VE parko įrengimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, kuris informuoja kultūros paveldo departamentą, kaip tai yra nurodyta Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.

3.1.9 Artimiausia gyvenamoji aplinka

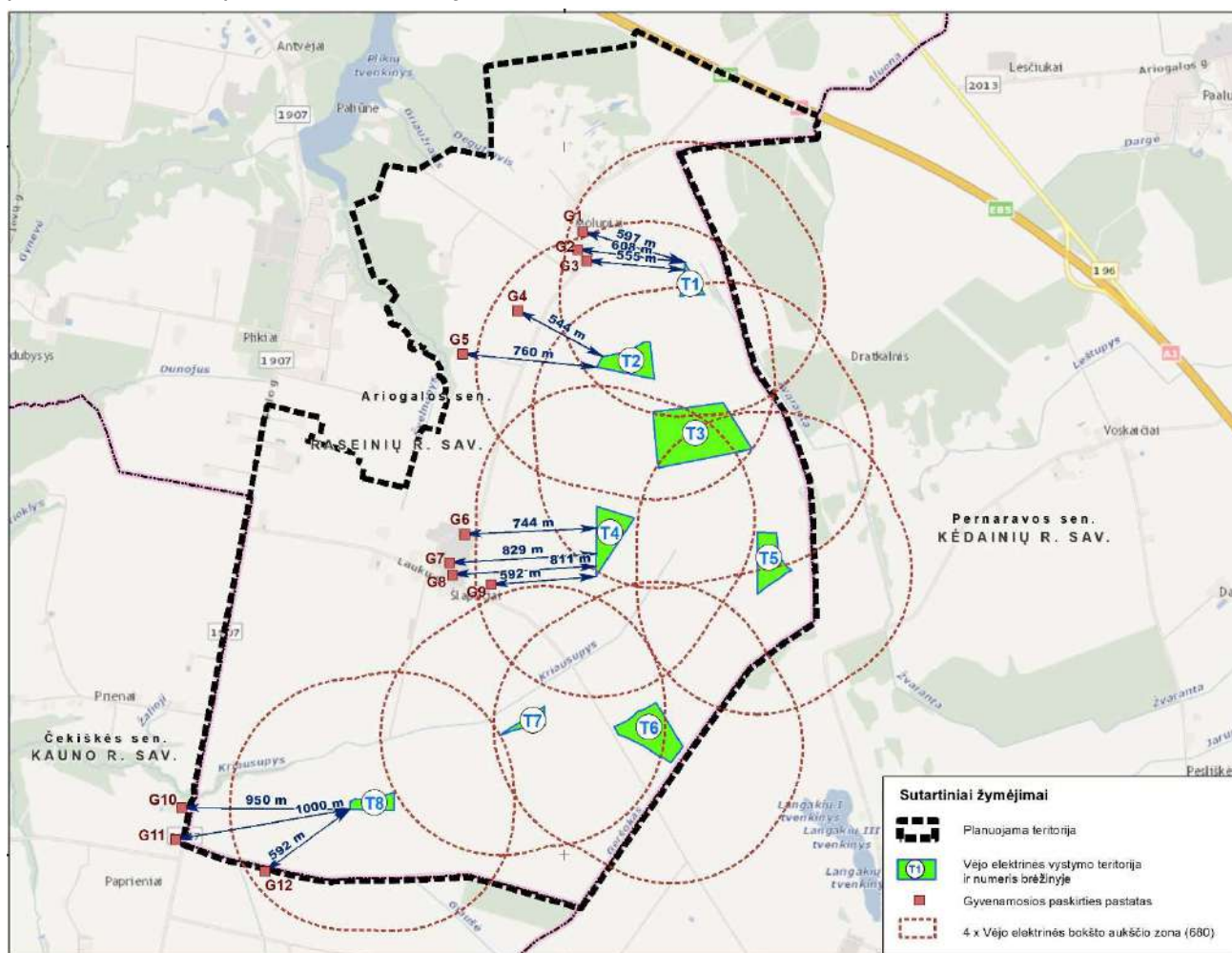
Vadovaujantis Lietuvos Respublikos atnaujinančių išteklių energetikos 2011 m. gegužės 12 d. įstatymo Nr. XI-1375 (toliau – AIEĮ) 49 str. 9 d. didesnės kaip 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinės turi būti įrengtos taip, kad **trumpiausias atstumas nuo vėjo elektrinės stiebo centrinės ašies iki sodo namų, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatų, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšelių, mokslo paskirties pastatų, skirtų švietimo reikmėms, kitų mokslo paskirties pastatų, skirtų neformaliajam švietimui, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatų, specialiosios paskirties pastatų, susijusių su apgyvendinimu (kareivinių pastatų, laisvės atėmimo vietų įstaigų), nurodytos paskirties patalpų kitos paskirties statiniuose, rekreacinių teritorijų būtų ne mažesnis, negu vėjo elektrinės stiebo aukštis metrais, padaugintas iš 4**, išskyrus šio straipsnio 11 dalyje numatytus atvejus.

Vystymo plane numatomas maksimalus VE stiebo aukštis - 170 m. Apskaičiuotas 4 x stiebo aukščio atstumas (t. y. atstumas iki AIEĮ 49 str. 9 punkte išvardintų pastatų ir aplinkos) yra 680 m. Šiame atstume Vystymo plane numatomų VE vystymo teritorijų aplinkoje yra identifikuoti 6 gyvenamieji namai (4.2.9 lentelė). Jei būtų pasirinkta statyti kitas vėjo elektrinės modelis su žemesniu bokšto aukščiu, atitinkamai atstumas, nuo vėjo elektrinės stiebo centrinės ašies iki sodo namų, gyvenamosios paskirties pastatų ir kt. įstatyme nustatytų pastatų, trumpėtų.

AIEĮ 49 str. 11 d. nurodo, kad **jeigu pastatų savininkai neprieštarauja ir raštu tai patvirtina**, didesnės kaip 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinės gali būti statomos mažesniu atstumu, negu šio straipsnio 9 dalyje nurodytas atstumas, nuo šio straipsnio 9 dalyje nurodytų pastatų, patalpų ar teritorijų, bet ne arčiau, negu 14 dalyje nurodytas atstumas, sudarant su asmeniu, suinteresuotu elektros energijos gamybos vėjo elektrinėje vykdymu, **susitarimą dėl atitikties visuomenės sveikatos saugos reikalavimams užtikrinimo**. Skaičiuojant VE stiebo aukštį 170 m pastatų savininkų sutikimus reikės gauti prie T1, T2, T4, T8 VE vystymo teritorijų. Jei būtų pasirinktas statyti kitas VE modelis su žemesniu bokšto aukščiu, reikalingas pastatų savininkų sutikimų kiekis gali keistis. VE vystymo teritorijose pasirinkus tikslią VE įrengimo vietą reikalingų gauti sutikimų skaičius gali keistis ir bus būtina gauti visų į nustatytą zoną patenkančių pastatų savininkų sutikimus.

¹⁵ „Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Raseinių, Kėdainių, ir Kauno rajonų savivaldybėse poveikio aplinkai vertinimo ataskaita“.

Informacija apie atstumus nuo planuojamų VE vystymo teritorijų iki artimiausių gyvenamųjų pastatų pateikiama 3.1.18 pav. ir 3.1.11 lentelėje.



3.1.18 pav. VE vystymo teritorijų padėtis gyvenamosios paskirties aplinkos atžvilgiu.

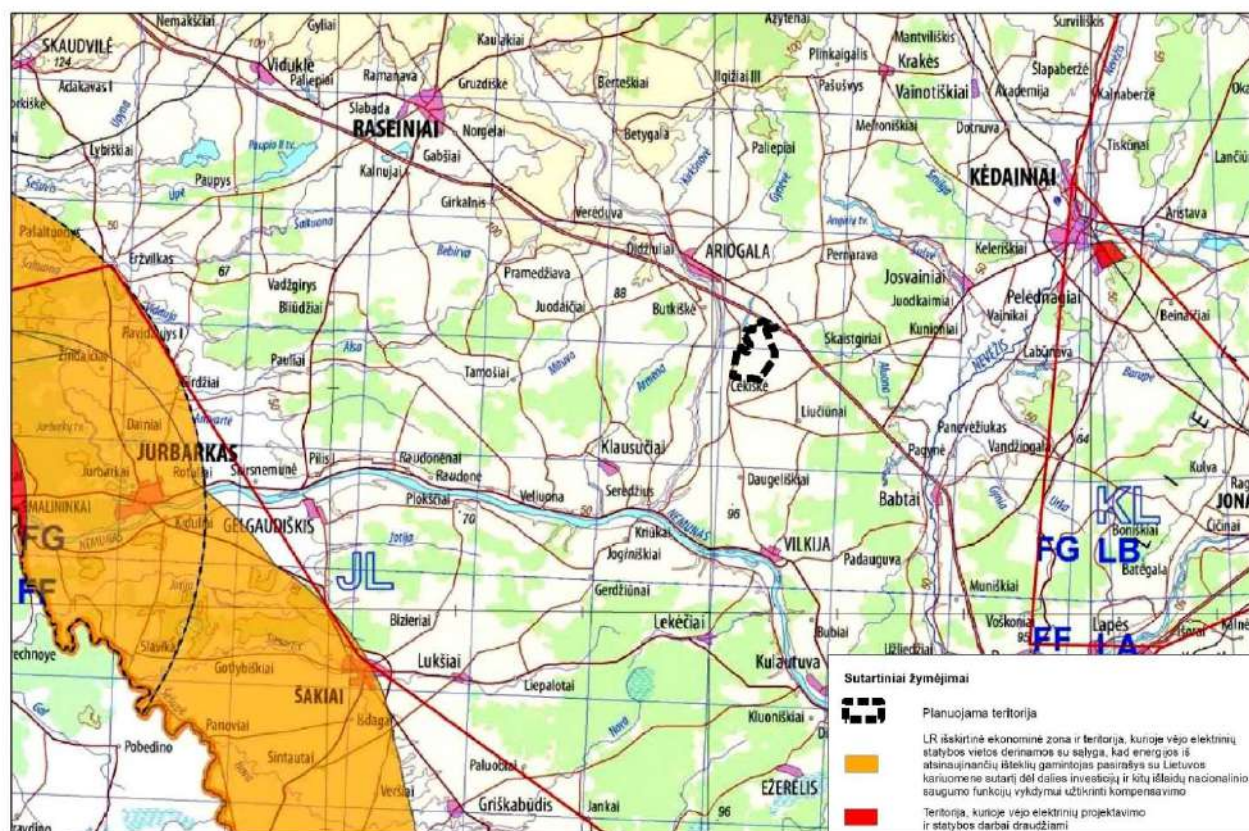
3.1.11 lentelė. Artimiausia gyvenamosios paskirties aplinka

Nr.	Adresas	Mažiausias atstumas iki planuojamų VE vystymo teritorijų, m
G1	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. 8	597 (T1)
G2	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. 5	608 (T1)
G3	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. 4	555 (T1)
G4	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. 2	544 (T2)
G5	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių k. 1	760 (T2)
G6	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Laukų g. 15	744 (T4)
G7	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Laukų g. 9	829 (T4)
G8	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Laukų g. 13	811 (T4)
G9	Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Laukų g. 17	592 (T4)
G10	Kauno r. sav., Čekiškės sen., Paprienių k., Leono Markelio g. 51	950 (T8)
G11	Kauno r. sav., Čekiškės sen., Paprienių k., Leono Markelio g. 47	1000 (T8)
G12	Kauno r. sav., Čekiškės sen., Raudonės k. 5	592 (T8)

Artimiausi visuomeninės paskirties objektai yra Čekiškės mst., nuo planuojamų VE vystymo teritorijų (T1-T8) nutolę daugiau kaip 5 km atstumu.

3.1.10 Krašto apsaugos ir Lietuvos Respublikos sienos apsaugos reikalavimai

Pagal 2016 m. vasario 15 d. Lietuvos kariuomenės vado įsakymu Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“ patvirtintą žemėlapij, planuojamo VE parko vietų įrengimui netaikomi statybos ribojimai.



3.1.19 pav. Ištrauka iš žemėlapio, patvirtinto Lietuvos kariuomenės vado 2016-02-15 įsakymu Nr.V-217.

3.2 Vėjo elektrinių išdėstymo reglamentavimas

Planuojamoje teritorijoje planuojamas 8 vėjo elektrinių išdėstymas Molupių ir Šlapučių kaimų teritorijose. VE parko teritorijoje yra numatyta galimybė statyti VE 8 teritorijose T1-T8, kurios sutampa su registruotais žemės sklypais, kurie nuosavybės teise valdomi fizinių ir juridinių asmenų. Dėl VE statybos su žemės sklypų savininkais sudarytos žemės nuomos sutartys.

Bendri reikalavimai, kurie taikomi VE išdėstymui:

- Vadovaujantis PAV vertinimu Vystymo plane nustatoma, kad planuojamos VE vystymo teritorijos nesutampa su žemės sklypų teritorijomis, kuriose bus statomos VE. Lentelėje 3.2.1 nurodytas teritorijos (sklypo) plotas ir sklypo dalies plotas, kurioje VE yra galima. Sklypo dalis, kurioje VE yra galima grafiškai pavaizduota brėžinyje „Sprendiniai. Pagrindinis brėžinys M 1:10000“.
 - VE statyba galima tik VE vystymo teritorijoje.
 - VE vystymo teritorijos galima vienos vėjo elektrinės statyba.
 - Vėjo elektrinių išdėstymo zonose galima saulės šviesos energijos ir hibridinių elektrinių statyba.
 - Vėjo elektrinių žemės sklypų pagrindinė žemės naudojimo paskirtis ir žemės sklypų naudojimo būdas gali būti nekeičiami vadovaujantis Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 str. reikalavimais:
 - Neurbanizuotose ir neurbanizuojamose teritorijose galima vėjo elektrinių statyba nekeičiant žemės sklypo žemės ūkio pagrindinės žemės naudojimo paskirties, gavus žemės sklypo savininko sutikimą. Visiems sklypams, kuriuose planuojama VE statyba, nustatyta žemės ūkio žemės naudojimo paskirtis.

- VE statytojui pageidaujant, vėjo elektrinės statybai leidžiama atidalinti žemės sklypą, atidalintam žemės sklypui keisti paskirtį į kitą žemės naudojimo paskirtį ir susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijų naudojimo būdą.
- 49 str. 9 dalyje nurodyta, kad vėjo elektrinėms, kurių įrengtoji galia didesnė kaip 30 kW, atstumas iki nuo vėjo elektrinės stiebo centrinės ašies iki sodo namų, gyvenamosios, viešbučių, kultūros paskirties pastatų, bendrojo ugdymo, profesinių, aukštųjų mokyklų, vaikų darželių, lopšelių, mokslo paskirties pastatų, skirtų švietimo reikmėms, kitų mokslo paskirties pastatų, skirtų neformaliajam švietimui, poilsio, gydymo, sporto ir religinės paskirties pastatų, specialiosios paskirties pastatų, susijusių su apgyvendinimu (kareivinių pastatų, laisvės atėmimo vietų įstaigų), nurodytos paskirties patalpų kitos paskirties statiniuose, rekreacinių teritorijų būtų ne mažesnis, negu vėjo elektrinės stiebo aukštis metrais, padaugintas iš 4, išskyrus šio straipsnio 11 dalyje numatytus atvejus.
- 49 str.11 dalyje nurodyta, jeigu pastatų savininkai neprieštarauja ir raštu tai patvirtina, didesnės kaip 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinės gali būti statomos mažesniu atstumu, negu šio straipsnio 9 dalyje nurodytas atstumas, nuo šio straipsnio 9 dalyje nurodytų pastatų, patalpų ar teritorijų, bet ne arčiau, negu 14 dalyje nurodytas atstumas, sudarant su asmeniu, suinteresuotu elektros energijos gamybos vėjo elektrinėje vykdymu, susitarimą dėl atitikties visuomenės sveikatos saugos reikalavimams užtikrinimo.
- Statybos projekto rengimo metu vadovautis 49 str.11 dalies reikalavimais ir gauti žemės sklypų, esančių adresu Raseinių r. sav., Ariogalos sen., Molupių g. Nr.2, Nr.4, Nr.5 ir Nr.8 sutikimus, jeigu bus neišlaikytas 680 m atstumas nuo VE T1, T2, T3 vystym teritorijose iki gyvenamųjų pastatų nurodytuose žemės sklypuose, arba mažinti VE aukštį.
- VE T1 – T8 teritorijose yra atliktos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procedūros ir poveikio visuomenės sveikatos vertinimo procedūros. VE išdėstymo zonose taikomi PUV ataskaitoje, patvirtintoje Aplinkos apsaugos agentūros 2025 m. gruodžio 11 d. sprendimu Nr. (30-2)-A4E-12558 dėl vėjo elektrinių įrengimo Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose poveikio aplinkai, nustatyti reikalavimai.

VE pagaminta elektros energija požeminiais kabeliais bus perduodama į bendrus elektros tiekimo tinklus, kurie pajungiami į gretimose savivaldybėje planuojamą transformatorių pastotę. Požeminių kabelių eksploatavimui aptarnavimui, naudojimui ir privažiavimui prie VE statybos projekto metu bus nustatomi servitutai:

- Teise tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) – 106;
- Teise aptarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) – 107;
- Teise naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (viešpataujantis daiktas) – 108;
- Teise tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas) – 206;
- Teise aptarnauti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas) – 207;
- Teise naudoti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas) – 208;
- Kelio servitutas - teise važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku – 215.

3.2.1 lentelė. VE parko teritorija.

Eil. Nr.	Teritorijos indeksas brėžinyje	Teritorijos (sklypo) plotas, ha	Teritorijos (sklypo) dalis, kurioje galima VE statyba, ha	Žemės sklypo unikalus numeris	Informacija apie VE teritorijos (sklypą), kuriame galima VE statyba ir
1	2	3	4	5	6
1	T1	30,00	1,18	4400-0307-6373	Molupių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (neįregistruotos NTR): - paviršinių vandens telkinių apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) – 0,02 ha; - paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) – 0,02 ha;

Eil. Nr.	Teritorijos indeksas brėžinyje	Teritorijos (sklypo) plotas, ha	Teritorijos (sklypo) dalis, kurioje galima VE statyba, ha	Žemės sklypo unikalus numeris	Informacija apie VE teritorijos (sklypą), kuriame galima VE statyba ir
1	2	3	4	5	6
					- melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 29,92 ha.
2	T2 (WTG44)	11,5551	3,87	7218-0004-0028	Molupių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos NTR): - kelių apsaugos zonos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis) – 0,1595 ha; - elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis) – 0,2950 ha; - melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 11,5551 ha.
3	T3 (WTG42)	21,3982	14,15	7218-0004-0026	Molupių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos NTR): - melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 21,3982 ha. Bokšto aukštis – 263 m; rotoriaus diametras 163 m.; nominali galia – 10,0 MW.
4	T4 (WTG43)	10,5443	4,22	7218-0004-0078	Molupių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos): - melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 10,5443 ha. Bokšto aukštis – 263 m; rotoriaus diametras 163 m.; nominali galia – 10,0 MW.
5	T5 (WTG41)	18,9244	3,99	7218-0004-0044	Molupių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos NTR): - melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 18,7932 ha. Bokšto aukštis – 263 m; rotoriaus diametras 163 m.; nominali galia – 10,0 MW.
6	T6 (WTG7)	18,4500	6,38	7218-0004-0023	Šlapučių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos NTR): - paviršinių vandens telkinių 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).

Eil. Nr.	Teritorijos indeksas brėžinyje	Teritorijos (sklypo) plotas, ha	Teritorijos (sklypo) dalis, kurioje galima VE statyba, ha	Žemės sklypo unikalus numeris	Informacija apie VE teritorijos (sklypą), kuriame galima VE statyba ir
1	2	3	4	5	6
					Bokšto aukštis – 263 m; rotoriaus diametras 163 m.; nominali galia – 10,0 MW.
7	T7 (WTG8)	16,83	1,22	7218-0004-0025	Šlapučių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos NTR): - paviršinių vandens telkinių 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). Bokšto aukštis – 263 m; rotoriaus diametras 163 m.; nominali galia – 10,0 MW.
8	T8 (WTG40)	8,8164	1,72	7218-0004-0005	Šlapučių k., Ariogalos sen., Raseinių r. sav. Pagrindinė paskirtis – žemės ūkio. Naudojimo būdas - nenustatytas. SŽNS (nejregistruotos NTR): - paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis) – 2,2759 ha; - melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis) – 8,8164 ha. Bokšto aukštis – 263 m; rotoriaus diametras 163 m; nominali galia – 10,0 MW.

Planuojamoje teritorijoje yra įrengtos 2 VE, kurios priklauso UAB „Delta business group“ ir UAB „Trado“. Kiekvienos elektrinės galia po 600 kW. Esamų vėjo elektrinių lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Sprendinių brėžinys M 1:10 000“.

3.3 Inžinerinės infrastruktūros sprendiniai

3.3.1 Elektros energijos tiekimas

Raseinių rajono savivaldybėje elektros energijos tiekimas užtikrinamas AB „LITGRID“ valdomais elektros perdavimo tinklais ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ valdomais vidutinės ir žemos įtampos skirstomaisiais tinklais. Planuojamos teritorijos ribose yra 3 transformatorinės pastotės.

Planuojamoje teritorijoje galimos vėjo elektrinės sudarys dalį 43 vėjo elektrinių parko, kuris planuojamas įrengti Kauno, Kėdainių, Raseinių rajonų savivaldybių teritorijose. Planuojamų VE generuojama elektros energija požeminiais kabeliais bus pajungta į naujai projektuojamą vėjo elektrinių parko transformatorinę pastotę. Preliminari vėjo elektrinių parko pajungimo į elektros perdavimo tinklą transformatorių pastotės įrengimo vieta planuojama Kauno r. sav., Vilkijos apylinkių sen., Buivydu k., sklype (kad. Nr. 5277/0002:12) ir planuojamos teritorijos ribas nepatenka. Esama planuojamos teritorijos elektros tinklų sistema neplanuojama naudoti atsinaujinančių šaltinių prijungimui ir nagrinėjama apimtimi, kurį užtikrina esamų elektros tinklų specialiųjų žemės naudojimo sąlygų reikalavimų užtikrinimą. Esamų elektros linijų ir jų apsaugos zonų lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Esamos būklės įvertinimo brėžinys M 1:10 000“ ir „Sprendinių konkretizavimo brėžinys M 1:10 000“.

Elektros tinklų linijos. Planuojamoje teritorijoje yra išplėtoti elektros perdavimo ir skirstomieji tinklai:

- 110 kV elektros perdavimo oro linija;
- 10 kV elektros tinklų oro linijos;
- 0,4 kV elektros tinklų oro linijos;
- 0,4 kV elektros tinklų kabelių.

Elektros tinklų apsaugos zonos. Elektros linijos apsaugos zona pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 24 straipsnio nuostatas:

- oro linijos apsaugos zona – išilgai oro linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo kraštinių jos laidų, ir oro erdvė virš šios juostos.
- požeminių kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos nustatomos matuojant horizontalų atstumą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta.

Elektros oro linijų ir kabelių apsaugos zonos ribos nustatomas atsižvelgiant į šių linijų įtampą:

- 110 kV elektros perdavimo oro linija - po 20 metrų nuo kraštinių jos laidų;
- 10 kV elektros tinklų oro linijos - po 10 metrų nuo kraštinių jos laidų;
- 0,4 kV elektros tinklų oro linijos - po 2 metrus nuo kraštinių jos laidų;
- 0,4 kV elektros tinklų kabelinės linijos - po 1 metrą nuo kabelio.

VE pagaminta elektros energija požeminiais kabeliais bus perduodama į bendrus elektros tiekimo tinklus, kurie pajungiami į planuojamą transformatorių pastotę. Pajungimo į elektros perdavimo tinklą transformatorių pastotės įrengimo vieta planuojama Kauno r. sav., Vilkijos apylinkių sen., Buivydy k., sklype (kad. Nr. 5277/0002:12) ir planuojamos teritorijos ribas nepatenka.

Parko teritorijoje nuo VE vietų iki planuojamos transformatorių pastotės planuojamos požeminio kabelių linijos, kurios klojamos inžinerinės infrastruktūros koridoriuose. Planuojamoms požeminio kabelio linijoms, kurios bus klojamos inžinerinės infrastruktūros koridoriuose, nustatoma apsaugos zona pagal Specialiųjų sąlygų įstatymo 24 straipsnio nuostatas: „Požeminių kabelių linijos apsaugos zona – išilgai požeminių kabelių linijos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po vieną metrą į abi puses nuo šios linijos, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta“.

Požeminio kabelio linijos planuojamos inžinerinės infrastruktūros koridoriuose, kurių plotis apie 2,3 metrai. Inžinerinių koridorių vieta konkretizuojama techninio projekto rengimo metu.

Inžinerinės infrastruktūros koridoriui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos nustatytos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 25 straipsnio 1 dalyje.

Atsinaujinančios energijos infrastruktūra. Planuojamoje teritorijoje ir 5 m atstumų nuo planuojamos teritorijos yra 2 įrengtos VE, kurios priklauso UAB „Delta business group“ ir UAB „Trado“. Kiekvienos elektrinės galia po 600 kW. Esamų vėjo elektrinių lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Esamos būklės įvertinimo brėžinys M 1:10 000“.

3.3.2 Vandentvarka

Vadovaujantis Raseinių rajono vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros plėtros specialiojo plano pakeitimo keitime nustatytos aglomeracijos ir viešojo geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo teritorijos. Planuojamos teritorijos vakarų pusėje išskirta Plikių kaimo centralizuoto geriamojo vandens tiekimo ir centralizuoto arba individualaus nuotekų tvarkymo teritorija. Centralizuoto geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo teritorijos lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Esamos būklės įvertinimo brėžinys M 1:10 000“.

Šlapučių ir Molupių kaimų urbanizuotose teritorijose neišskirtos aglomeracijos ir centralizuoto geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo teritorijos. Vystymo plano sprendiniai neturi įtakos esamų vandens tiekimo ir nuotekų sistemų eksploatavimui ir naujų įrengimui.

3.3.3 Ryšiai

Planuojamos teritorijos ribose šalia kelių Nr.1v2 ir Nr.1v3 išplėtos ryšių linijos. Ryšių linijoms nustatomos apsaugos zonos. Pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 45 straipsnio nuostatas požeminių viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų apsaugos zona – išilgai požeminių viešųjų ryšių tinklų laidinių linijų esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 1 metrą į abi puses nuo šių laidinių linijų, vanduo virš jos ir žemė po šia juosta. Ryšių linijų lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Esamos būklės įvertinimo brėžinys M 1:10 000“.

Planuojamoje teritorijoje galioja Raseinių rajono savivaldybės teritorijos ryšio operatorių bazinių stočių išdėstymo specialusis planas, T00084197. Vadovaujantis specialiojo plano sprendiniais planuojamoje teritorijoje nėra suplanuota bazinių ryšių stočių. Vystymo plano sprendiniai neturi įtakos esamų eksploatavimui ir planuojamų bazinių ryšių stočių įrengimui.

3.3.4 Melioracija

VE vystymo teritorijose įrengti melioracijos statiniai. Melioracijos statinių lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Sprendiniai. Pagrindinis brėžinys M 1:10 000“. VE vieta parenkama nepažeidžiant melioracijos statinio apsaugos zoną ir įvertinant Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 93 straipsnio nuostatas:

- melioracijos griovio apsaugos zona – žemės juosta išilgai šio griovio, kurios ribos yra 15 metrų nuo griovio šlaito viršutinės briaunos.
- bendrojo naudojimo drenažo rinktuvų apsaugos zona – žemės juosta išilgai drenažo rinktuvo, kurios ribos yra po 15 metrų į abi puses nuo rinktuvo ašies. Tiksliai nustačius (atsikodus) drenažo rinktuvo buvimo vietą ir suderinus su savivaldybės administracijos direktoriaus įgaliotu savivaldybės administracijos atstovu, – po 5 metrus į abi puses nuo drenažo rinktuvo (išskyrus taršos šaltinius).

3.4. Susisiekimo infrastruktūros sprendiniai

Valstybinės reikšmės keliai. Valstybinės reikšmės automobilių kelių sąrašas patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. birželio 9 d. nutarimu Nr. 757 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. kovo 18 d. nutarimo Nr. 247 redakcija).

Valstybinės reikšmės keliai skirstomi į: magistralinius, krašto ir rajoninius kelių. Planuojamą teritoriją vakarų kryptimi riboja rajoninis kelias Vilkija–Čekiškė–Ariogala Nr. 1907, šiaurės vakarų kryptimi i magistralinis kelias A1. Valstybinės reikšmės kelių planuojamoje teritorijoje nėra.

3.4.1 lentelė. Valstybinės reikšmės kelių sąrašas planuojamoje teritorijoje

Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Seniūnijos
Magistraliniai keliai			
1	A1	Vilniaus-Kaunas-Klaipėda	Vilnius Klaipėda
Rajoniniai keliai			
1	1907	Vilkija–Čekiškė–Ariogala	Ariogalos sen.

Siekiant sudaryti saugias eismo sąlygas, nuo kelio briaunų į abi puses nustatoma kelio apsaugos zona. Jos plotis pagal kelio reikšmę yra: magistralinių kelių – po 70 metrų; rajoninių kelių – po 20 metrų. Kelių apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos nustatytos Specialiųjų sąlygų įstatymo III skyriaus Pirmojo skirsnio 19 straipsnyje.

Vadovaujantis Valstybės įmonės automobilių kelių direkcijos 2022 m. balandžio 4 d. planavimo sąlygomis Nr. REG218386 ir vėjo elektrinių plėtros ribojimų sąvadu (pateiktas 2.4 skyriuje) nustatomi sekantys reikalavimai:

- visos inžinerinės komunikacijos planuojamos už valstybinės reikšmės kelių juostų ribų;
- privažiuojamieji keliai planuojami tik už valstybinės reikšmės kelių juostų ribų;
- privažiuojamųjų kelių sujungimas su valstybinės reikšmės keliais neplanuojamas;
- VE vietos numatytos tik už valstybinės reikšmės kelių apsaugos zonų ribų ir ne mažesniu kaip 1000 m atstumu nuo valstybinės reikšmės kelio pado.

Vietinės reikšmės keliai. Planuojamoje teritorijoje galioja Vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema (T0004425). Žemėtvarkos schemoje pateiktas viešųjų kelių tinklas, viešųjų kelių klasifikacija pagal tipą ir būklę (bloga, gera), išskirti kaimiškųjų vietovių keliai ir gyvenviečių gatvės, priskirti kelių numeriai.

Planuojamoje teritorijoje yra 6 vietinės reikšmės keliai, kurių lokalizacija pateikiama grafinėje dalyje „Esamos būklės įvertinimo brėžinys M 1:10 000“ ir „Sprendiniai. Pagrindinis brėžinys M 1:10 000“ ir yra svarbi VE išdėstymui:

- Molupių k. teritorijoje yra 4 viešieji keliai: 1v2; 1v152; 1v154; 1v174;
- Šlapučių k. teritorijoje yra 3 viešieji keliai: 1v3; 1v2; 1v173.

Privažiuavimui prie planuojamų VE elektrinių naudojami esami vietinės reikšmės viešieji keliai, nuo kurių bus įrengiami privažiuavimai prie VE:

- Molupių k. teritorijoje viešieji keliai: 1v2;
- Šlapučių k. teritorijoje viešieji keliai: 1v3; 1v2; 1v173.

Keliams nustatytos apsaugos zonos, kuriose VE statyba negalima. Kelių apsaugos zonose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos nustatytos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 19 straipsnyje.

Privažiuojamieji keliai. Vystymo plano sprendiniuose privažiuojamieji keliai prie vėjo elektrinių nekonkretizuojami. Privažiuavimo kelių išdėstymas bus tikslinamas techninio projektavimo etape priklausomai nuo VE išdėstymo. Reikalavimai privažiuojamųjų kelių įrengimui:

- esami keliai pagal poreikį bus sustiprinti, t. y. lauko keliai be asfalto dangos bus greideriuojami, užlyginamos esamos duobės, keliai periodiškai prižiūrimi. Vietose, kur privažiuavimui prie VE kelių nėra, bus suprojektuotos ir įrengtos reikiamos kelio atkarpos, siekiant kuo mažiau apriboti vykdomą žemės ūkio veiklą. Pagal poreikį galimai rekonstruojami ir platinami keliai, privažiuavimo kelių įrengimui prie planuojamų VE miško kirtimai nebus atliekami;
- privažiuojamieji keliai prie pavienių žemės sklypų planuojami techninių projektų rengimo metu pagal vietinės reikšmės IVv kategorijos keliams nustatomus reikalavimus vadovaujantis Lietuvos Respublikos Kelių įstatymu 12 straipsniu bei Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 18 straipsniu;
- privažiuavimo kelio apsaugos zonos plotis po 3,0 metrus abipus kelio briaunų. Keliui nustatomas inžinerinės infrastruktūros koridorius, kuris sutampa su kelio juosta.

Techniniuose projektuose projektuojant vietinės reikšmės IVv kategorijos kelią, vadovaujamasi Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-933 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 4 skyriuje „Vietinės reikšmės kelių skersiniai ir išilginiai profiliai“ pateiktais pagrindiniais vietinės reikšmės kelių techniniais parametrais.

3.4.1 lentelė. Planuojamo vietinės reikšmės kelio techniniai parametrai

Nr.	Techninio parametro pavadinimas	Parametras Vystymo plane
	Kelio kategorija	IV _v
1	Kelio juostos minimalus plotis, m	8,0
2	Projektinis greitis, km/h	20/30
3	Kelio danga	

3.1	eismo juostų skaičius, vnt.	1
3.2	eismo juostos plotis, m	2,50 (2,75)
3.3	važiuojamosios dalies plotis, m	2,50 (2,75)
4	Kelkraščio plotis, m	2x1,0
5	Kelio plotis (be paplatinimų), m	5,50
6	Mažiausi horizontaliųjų kreivių spinduliai, m	30 ir 50
7	Kelio danga	Žvyras

VE sklypuose nuolatinės darbo vietos nestieigiamos. Techninio aptarnavimo tikslais ir epizodiniui atvykimui į žemės sklypą planuojama aikštelė ir 1 automobilių stovėjimo vieta.

Dviračių takai. Vadovaujantis Raseinių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano planuojamoje teritorijoje suplanuota nacionalinė dviračių trasa šalia rajoninio kelio Vilkiša–Čekiškė–Ariogala Nr. 1907. Planuojamos teritorijos ribose nėra suplanuotų dviračių trasų.

Geležinkelio keliai. Planuojamą teritoriją nekerta esamų geležinkelio kelių ir prie jų nepriartėja.

3.5. Plano sprendinių įgyvendinimo poveikis aplinkos kokybės normoms

Vienas iš Vystymo plano rengimo tikslų - užtikrinti darnią alternatyvios energijos šaltinių plėtrą – numatyti vėjo energijos elektrinių plėtros sprendinius, kurie nesukeltų pavojaus aplinkai ir žmonėms. Planuojamai ūkinei veiklai bus naudojama vėjo energija, kuri paverčiama į elektros energiją, pastaroji transformuojama ir perduodama į bendrus elektros tiekimo tinklus vartotojams. Vėjo energija yra neišsenkantis atsinaujinančios energijos šaltinis, o šios energijos panaudojimas elektros gamybai yra prioritetingas gamtosauginiu požiūriu, tačiau dėl technologinių ypatumų vėjo elektrinės gali daryti neigiamą poveikį arti gyvenantiems žmonėms. Vystymo plane planuojamos VE vystymo teritorijos (T1-T8) numatomos taip, kad į jas patektų kuo mažiau pavienių gyvenamųjų teritorijų bei išlaikant pakankamą atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos iki gyvenamųjų vietovių ir pavienių sodybų (žr. teksto skyrių 3.1.9).

Poveikis paviršinio ir požeminio vandens telkiniams. Vystymo plane planuojama veikla nesąlygoja vandens naudojimo ar nuotėkų susidarymo. Lietaus nuotėkos nuo VE aptarnavimo aikštelių nebus surenkamos, natūraliai filtruosios į gruntą. Dėl veiklos nenumatomi hidrologinio režimo pokyčiai, upelių vagos ar kranto linijos nebus keičiamos. Visos Vystymo plane numatomos VE vystymo teritorijos (T1-T8) yra išdėstytos už paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos ribų. Atsižvelgiant į Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo reikalavimus paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostose nebus įrengiamos VE statybos ir technikos sandėliavimo aikštelės (žr. teksto skyrių 3.1.6).

VE vystymo teritorijos požeminio vandens vandenviečių teritorijose ar apsaugos zonose nenumatomos, todėl specialiųjų žemės naudojimo sąlygų reglamentai nebus pažeisti, poveikis požeminio vandens vandenvietėms nenumatomas.

Poveikis aplinkos orui. Įgyvendinant Vystymo plano sprendinius 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 stacionarių oro taršos šaltinių nebus. Laikina ir lokali oro tarša galima eksploatuojamų VE aptarnavimo metu. Tokia tarša yra neženkliai, negali turėti reikšmingo neigimo poveikio.

Numatomas netiesioginis teigiamas planuojamos veiklos poveikis aplinkos orui: vėjo energija yra viena iš atsinaujinančių energijos rūšių, kurios naudojimas mažina išskastinio kuro naudojimą, o kartu CO₂ ir kitų kuro degimo metu išmetamų teršalų emisijas į aplinkos orą.

Vėjo elektrinių eksploatacijos poveikis teritorijos aplinkos kokybės normoms, o tuo pačiu visuomenės sveikatai yra susijęs su: *triukšmo, šešėliavimo, elektromagnetinės spinduliuotės, infragarso, vibracijos* aspektais¹⁶.

Triukšmas yra vienas iš pagrindinių vėjo elektrinių poveikių aplinkai. Įgyvendinant Vystymo plano sprendinius 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.

Eksploatacijos etape triukšmas galimas dėl VE veiklos. PAV ataskaitoje pateikiami atlikto triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai¹⁷, kurie rodo, kad prognozuojamas planuojamų ir esamų VE sukliamas suminis triukšmo lygis ties gyvenama aplinka neviršys HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, taikomų gyvenamajai bei visuomeninės paskirties pastatų aplinkai, todėl neigiamas poveikis visuomenės sveikatai triukšmo aspektu nenumatomas, triukšmą mažinančių priemonių taikymas nereikalingas.

Statinio projekto metu, pasirinkus konkretų vėjo elektrinių modelį (bokšto aukštį, garso galią) ir tikslas vėjo elektrinių įrengimo vietas planuojamoje vėjo elektrinių vystymo teritorijoje, vystytojas, esant poreikiui, turi atlikti pakartotinus triukšmo sklaidos skaičiavimus.

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

Šešėliavimo poveikio vertinimui Lietuvoje sukurtų ir patvirtintų metodikų ar higienos normų nėra. Šiuo metu tik Vokietija turi parengusi detalias rekomendacijas ribinėms vertėms ir šešėlių modeliavimo sąlygoms. PAV ataskaitoje pateikiami remiantis minėtomis rekomendacijomis atlikto šešėliavimo vertinimo rezultatai.

Pagal atliktą blogiausio scenarijaus šešėliavimo analizę, įrengus analizuojamų parametrų vėjo elektrinių modelius (bokšto aukštis – 170 m, rotorius diametras – 186 m), būtų viršijama 30 val. / metus ir 30 min. / dieną šešėlių mirgėjimo trukmė gyvenamosios, visuomeninės paskirties aplinkoje bei suplanuotoje teritorijoje dėl vėjo elektrinių visose planuojamose VE vystymo teritorijose (T1-T8). Vėjo elektrinėse, kurios įtakoja šešėliavimo trukmės viršijimą, bus įrengiamas šešėliavimo mažinimo mechanizmas. Įvertinus šešėliavimo mažinimo priemones, šešėliavimo trukmė nei vienoje gyvenamosios, visuomeninės paskirties aplinkoje bei suplanuotoje teritorijoje neviršys maksimalaus leistino skaičiaus – 30 val. / metus ir 30 min. / dieną.

Statinio projekto rengimo metu, pasirinkus konkretų VE modelį ir jo parametrus (bokšto aukštis, rotorius skersmuo), taip pat tikslinant galutinį VE skaičių ir įrengimo vietas vystymo teritorijoje, vystytojas atliks pakartotinus šešėliavimo skaičiavimus. Remiantis naujais skaičiavimais bus patikslintos šešėliavimo mažinimo priemonės.

Infragarsas. Vėjo elektrinių sukliamas triukšmas sklinda per girdimą dažnių diapazoną ir kaip dauguma garsų aplinkoje turi „negirdimą“ energiją infragarso diapazone. Vokietijoje, Anglijoje atlikti matavimai parodė, kad vėjo jėgainių sukliami infragarso ir žemo dažnio garsai yra gerokai žemesni nei žmogaus girdimumo slenksčio riba, todėl nesukelia neigiamo poveikio visuomenės sveikatai. Savijautos sutrikimai gali atsirasti tik tada, kai žmonių buvimo vietose infragarsas viršija 120 dB lygį. Tačiau tokio stiprumo infragarso vėjo jėgainės nesukelia. 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.

Lietuvoje infragarsas ir žemo dažnio garsas yra reglamentuojamas pastatuose higienos norma HN 30:2018 „Infragarsas ir žemadažnis garsas: ribiniai dydžiai gyvenamosiose, specialiosiose ir visuomeninėse patalpose“. Užsienio praktika ir tyrimai rodo, kad vėjo elektrinių keliamo infragarso lygis yra žymiai mažesnis nei ribiniai ar girdimumo lygiai pagal HN 30:2018, todėl jis neigiamo poveikio žmonių sveikatai nekelia.

Numatoma, kad planuojamos VE bus su priešvėjine sparnuotės įrengimo schema, todėl taip išvengiama infragarso susidarymo.

¹⁶ Vertinimas pateikiamas „Vėjo elektrinių parko įrengimo ir eksploatacijos Raseinių, Kėdainių ir Kauno rajonų savivaldybėse poveikio aplinkai vertinimo ataskaitos“ duomenimis

¹⁷ Triukšmo modeliavimas atliktas WindPRO programa (versija 4.0).

Statinio projekto metu, tikslinant vėjo elektrinių techninius parametrus ir jų tiksliai įrengimo vietas vystymo teritorijos ribose, bus vadovaujama galiojančiais teisės aktais, įskaitant STR 1.05.01:2017 nuostatas, užtikrinant visuomenės sveikatos apsaugą. Esant poreikiui, taip pat bus atliekami atitinkami infragarso ir žemo dažnio garsų matavimai.

Elektromagnetinis laukas. Elektromagnetinis laukas – tai elektrinių krūvių sukuriamas fizinis laukas, susidedantis iš laike kintančių elektrinių ir magnetinių laukų. Kisdamas laike elektrinis laukas sukuria magnetinį lauką, kuris savo ruožtu sukuria elektrinį lauką. Elektrinis ir magnetinis laukai vienas be kito egzistuoti negali. Toks abiejų laukų kitimas sukuria elektromagnetinius (toliau – EML) laukus.

Elektromagnetinis laukas gali būti natūralus (gamtinis) arba sukurtas žmogaus veiklos. Mokslinėse studijose teigiama, kad vėjo elektrinių elektromagnetinio lauko sklaida nėra visuomenės sveikatos aspektas, nes jų įrenginių skleidžiamas elektromagnetinis laukas yra labai mažas. Vėjo elektrinių elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai yra generatoriai. Kadangi VE generatoriai sumontuojami aukštai, virš žemės, nagrinėjamu atveju 133/170 m aukštyje, įžemintose metalinėse gondolose, o tolstant nuo EML šaltinio tiek elektrinis, tiek magnetinis laukai mažėja proporcingai atstumui, todėl poveikis gyvenamajai aplinkai nenumatomas. Net ir tuo atveju, jei statinio projekto metu būtų tikslinami VE techniniai parametrai ir jų tiksliai įrengimo vietos vystymo teritorijos ribose, EML poveikis aplinkai išliktų toks pats – reikšmingas poveikis visuomenės sveikatai nenumatomas.

Vėjo elektrinių montavimo ir eksploatavimo taisyklėse elektromagnetinis laukas neminimas kaip žmogui pavojų keliantis veiksnys – žmonėms joje dirbti ar būti jų aplinkoje galima ir veikiant generatoriams. Jų kuriamas elektromagnetinio lauko intensyvumas prie pat jėgainės generatorių nesiekia didžiausių leistinų verčių pagal HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“.

Pagrindinis galimas neigiamas EML lauko poveikis galėtų būti tik VE įrangą aptarnaujantiems darbuotojams. Todėl privalomos tokio EML lauko poveikio mažinimo priemonės, kaip generatoriaus išjungimas atliekant VE apžiūros darbus, arba VE priežiūros darbų apribojimas veikiant generatoriui.

Vibracija. Tai kieto kūno pasikartojantys judesiai apie pusiausvyros padėtį. Planuojamų VE mechaninė vibracija yra per silpna, kad turėtų neigiamą poveikį artimiausiai gyvenamajai aplinkai.

Statinio projekto metu, tikslinant vėjo elektrinių techninius parametrus ir jų tiksliai įrengimo vietą vystymo teritorijos ribose, mechaninės vibracijos poveikis aplinkai išliks nereikšmingas. Jei statinio projekte būtų nustatyta vibracijos matavimų būtinybė, jie būtų atliekami statybos užbaigimo etape, kaip numatyta STR 1.05.01:2017 93.18 p.

Psichoemociniai veiksniai. VE gali sukelti erzinantį poveikį, nepasitenkinimą. Dažniausiai kaip nepasitenkinimo priežastis galima būtų įvardinti gyventojų baiminimąsi dėl galimos neigiamos VE įtakos jų sveikatai, gyvenimo kokybei, asmeninės nuosavybės, žemės sklypų, kaip nekilnojamojo turto, vertei. Psichoemocinę įtampą gali kelti abejonės dėl VE fizinės taršos: skleidžiamo triukšmo, sukeliamo šešėlių mirgėjimo įtakos arčiausiai gyvenančių žmonių sveikatai.

VE statybai pasirinktų vystymo teritorijų (T1-T8) išdėstymas užtikrina, kad būtų išvengta fizinės taršos (triukšmo, šešėliavimo) įtakos gyventojų sveikatai. Statinio projekto metu, tikslinant VE techninius parametrus ir jų tiksliai įrengimo vietas vystymo teritorijų ribose, bus užtikrintas visų galiojančių teisės aktų, reglamentuojančių visuomenės sveikatos apsaugą ir fizinės taršos ribinių dydžių laikymasis.

Tiksliai įvertinti vėjo elektrinių poveikį aplinkos kokybės normoms ir visuomenės sveikatai yra įmanoma prieš vėjo elektrinės statinio techninio projekto rengimą atliekant planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą, kurio metu naudojami konkretūs vėjo elektrinės įrenginio duomenys (gamintojas, parametrai, technologinė kortelė) ir tikslūs netoliese esančių gyvenamųjų namų ir juos supančios aplinkos duomenys. Pritaikius šiuolaikinius sprendinius ir technologijas, aplinkos kokybė ir higieninė būklė turi atitikti aplinkosaugos ir higienos reikalavimus.

3.6. Priemonės, numatomos neigiamų pasekmių aplinkai prevencijai vykdyti, pasekmes sumažinti ar kompensuoti

Pagrindinė prevencinė priemonė pasekmėms aplinkai išvengti, mažinti ar kompensuoti – nuoseklus visų teritorijų planavimo etapų įgyvendinimas. Tolesniuose planavimo etapuose, rengiant techninius projektus, turi būti numatomos priemonės neigiamų pasekmių prevencijai vykdyti, jas sumažinti ar kompensuoti.

Rengiamo Vystymo plano lygmenyje numatomos šios pasekmių aplinkai prevencijos ir sumažinimo priemonės:

Aplinkos komponentas	Pasekmių mažinimo priemonės
Aplinkos oras	Statybos darbų metu turi būti naudojami tik techniškai tvarkinga įranga ir mechanizmai. Siekiant sumažinti dulkelumą, statybinės atliekos bus išvežamos tikrai uždaroje transporto priemonėje. Siekiant išvengti antrinės taršos kietosiomis dalelėmis, itin sausu oru šiltuoju metų laiku numatoma taikyti kelių dulkelimą mažinančias priemones: automobilių ratai bus valomi ir plaunami prieš išvažiuojant iš statybos teritorijos, drėkinama kelio danga, naudojami dulkių surišėjai.
Vanduo	Vėjo elektrinės, jų statybos ir technikos sandėliavimo aikštelės nebus įrengiamos paviršinio vandens telkinių pakrantės apsaugos juostose. Vėjo elektrinių parko kabelio linijos susikirtimuose su vandens telkiniais bus tiesiamos uždaru prastūmimo būdu, t. y. upelių vaga nebus pažeidžiama kasant atviru būdu. Esant poreikiui kabelio linijas tiesiti lygiagrečiai paviršinio vandens telkiniui, kabelio trasa bus atitraukta už paviršinio vandens telkinių pakrančių apsaugos juostos ribų. Statybų metu rangovas įpareigojamas imtis prevencinių priemonių gruntinio vandens užteršimui išvengti.
Dirvožemis	VE įrengimo aikštelėse prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukastas ir atskirai saugomas, o baigus žemės kasimo darbus – panaudotas aikštelės bei aplinkinių teritorijų sutvarkymo darbams. Baigus darbus, už VE aikštelės ribų rekomenduojamas mechaniškai pažeisto (suspausto) dirvožemio atstatymas sekliai suariant. VE statybos metu visos susidariusios statybinės atliekos turi būti laiku pašalintos, minimizuojant galimą cheminį poveikį dirvožemiui. Statybos metu turi būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai, užtikrinant, kad kuras ar tepalai nepatektų į aplinką, taip siekiant išvengti cheminės taršos ir apsaugoti dirvožemį bei žemės gelmes. Vėjo elektrinių parko inžinerinės infrastruktūros įrengimo metu teritorijoje esančios melioracijos sistemos ir įrenginiai bus maksimaliai saugomi ir tinkamai sutvarkyti / atstatyti planuojamos veiklos organizatoriaus lėšomis, jei statybos darbų metu būtų pažeisti.
Biologinė įvairovė	Iki statybos darbų pradžios numatoma paruošti ir suderinti paukščių ir šikšnosparnių monitoringo programą vėjo elektrinių parko poveikiui migruojantiems, perintiems paukščiams ir besiveisiantiems, migruojantiems šikšnosparniams įvertinti. Tyrimai vykdomi 1 metus iki statybos pradžios. Iki statybos darbų pradžios turi būti parengtas biologinės įvairovės apsaugos planas, kurio tikslas užtikrinti, kad statybos turėtų kuo mažesnę poveikį aplinkai. Trejus metus nuo vėjo elektrinių parko eksploatacijos pradžios bus atliekamas paukščių ir šikšnosparnių monitoringas bei numatytų reikšmingo neigiamo poveikio prevencijos priemonių efektyvumo monitoringas. Vėliau monitoringas bus kartojamas kas penkerius metus.

Aplinkos komponentas	Pasekmių mažinimo priemonės
	Planuojamose VE vystymo teritorijose numatoma taikyti technologines prevencijos priemones, kurios atitiks „Detalių vėjo elektrinių reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams kriterijų, reikšmingo neigiamo poveikio paukščiams ir šikšnosparniams prevencijos ir mažinimo priemonių taikymo ir tyrimų reikalavimų aprašo“ (toliau – Aprašas) 3 priedo IV skyriuje nustatytus reikalavimus. Visose VE vystymo teritorijose esančioms vėjo elektrinėms bus taikomos poveikio paukščiams technologinės prevencijos priemonės. Technologinių prevencijos priemonių taikymo vėjo elektrinėse tikslinės rūšys ir jų apsaugai svarbūs laikotarpiai: - T1 dėl mažojo erelio rėksnio, kovo 25 d.–rugsėjo 30 d. - T2; T3, T4; T5, T7; T8 dėl jūrinio erelio, ištisus metus; - T6 dėl nendrinės lingės, balandžio 1d. – rugpjūčio 31 d. VE vystymo teritorijoje T1 gegužės - rugsėjo mėnesių laikotarpiu nuo saulėlydžio iki saulėtekio taikyti poveikio šikšnosparniams prevencijos priemones, kurios turi atitikti Aprašo 3 priedo IV skyrius pateiktus reikalavimus technologinėms prevencijos priemonėms (tuo atveju, jei T1 vystymo teritorijoje statomas vėjo elektrinės bokštas būtų už zonos, kurioje būtinos poveikio prevencijos priemonės ribų žr. 4.2.6 pav., neliktų būtinybės iš karto numatyti ir taikyti galimo poveikio šikšnosparniams prevencijos priemonių). VE statybos ir eksploatacijos etapuose numatoma prisidėti prie retų ir jautrių vėjo elektrinių poveikiui paukščių rūšių išsaugojimo vykdant jų monitoringą ir stebėseną nuotolinėmis telemetrinėmis priemonėmis.
Kraštovaizdis	Siekiant sumažinti įtaką kraštovaizdžiui, vėjo elektrinės dažomos šviesiomis, gamtiniam fonui artimomis spalvomis, naudojamų dažų sudėtis leis išvengti konstrukcijų blizgėjimo ir atspindžių susidarymo. Baigus statybos darbus, teritorijos ir žemės ūkio naudmenos bus sutvarkytos taip, kad jos būtų tinkamos naudoti pagal paskirtį. Vėjo elektrinių bokštų statybos vietos, vidinių privažiavimo kelių trasos bus parinktos išsaugant teritorijoje esančius laukų miškelius, želdinių grupes. Vėjo elektrinių įrengimui miško kirtimai nebus atliekami. Kabelių trasos bus planuojamos taip, kad nebūtų vykdomi miško kirtimai, kad būtų išsaugomi nedideli laukų miškeliai ir / ar pavieniai medžiai. Vėjo elektrinių statybos etape, numatomas natūralių pievų sėklų mišinio užsėjimas naujai formuojamų kelių pakelėse, vėjo elektrinių aikštelių pakraščiuose ir po vėjo elektrinių bokštais.
Kultūros paveldas	Vykdant vėjo elektrinių parko įrengimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai bus pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniui, kuris informuos kultūros paveldo departamentą.
Visuomenės sveikata	Planuojant vėjo elektrinių išdėstymą VE vystymo teritorijoje (T1-T8) turi būti atsižvelgiama į gretimybėse esančią gyvenamą aplinką. Vėjo elektrinių vietos bus parenkamos taip, kad vėjo elektrinių sukiamas triukšmo lygis ir šešėliavimas gyvenamojoje aplinkoje neviršytų teisės aktuose nustatytų ribinių verčių. Statinio projekto metu, pasirinkus konkretų vėjo elektrinių modelį (bokšto aukštį, garso galią) ir tiksliai vėjo elektrinių įrengimo vietas planuojamoje vėjo elektrinių vystymo teritorijoje, vystytojas, esant poreikiui, atliks pakartotinius triukšmo sklaidos skaičiavimus.

Aplinkos komponentas	Pasekmių mažinimo priemonės
	Šešėliavimo mažinimo priemonės įrengiamos visose vėjo elektrinėse, kurios bus statomos VE vystymo teritorijose (T1-T8). Statinio projekto rengimo metu, pasirinkus konkretų vėjo elektrinių modelį ir jo parametrus (bokšto aukštis, rotorius skersmuo), taip pat tikslinant galutinį vėjo elektrinių skaičių ir įrengimo vietas vystymo teritorijoje, vystytojas atliks pakartotinius šešėliavimo skaičiavimus.
Atliekos	Baigus statybos darbus statybos vieta turi būti sutvarkyta taip, kad joje neliktų darbų metu susidariusių atliekų. Pasibaigus vėjo elektrinių eksploatavimo laikotarpiui, demontuota technologinė įranga bei atskiros įrangos dalys bus išvežamos į veiklos organizatoriaus nurodytą sandėliavimo, perdirbimo vietą ar perduodamos atliekų surinkimo įmonei, turinčiai teisę tvarkyti tokias atliekas.
Materialinės vertybės	Jeigu vykdant darbus bus sunaikinami pasėliai už juos bus atlyginama (mokama kompensacija) pagal susitarimą su žemės savininku. Planuojamos teritorijoje yra įrengtos melioracijos sistemos bei įrenginiai. Rengiant statinių techninius projektus būtina įvertinti esamas sistemas bei vykdyti jų rekonstrukcijai ar iškelimui keliamus reikalavimus. Statiniai sklype turi būti išdėstomi taip, kad nebūtų pažeisti gretimų sklypų savininkų ar naudotojų interesai, vadovaujantis statybos techniniais reglamentais ir teisės aktais. Neišlaikius reikiamų atstumų - turi būti gauti gretimų sklypų savininkų sutikimai raštu.