

**VIETOVĖS LYGMENS INŽINERINĖS
INFRASTRUKTŪROS PLĖTROS PLANAS,
NUMATANT TERITORIJAS, ESANČIAS
PAKRUOJO RAJONO SAVIVALDYBĖS
PAKRUOJO, KLOVAINIŲ, ROZALIMO,
LINKUVOS IR PAŠVITINIO SENIŪNIJOSE,
SPRENDINIAI**

TPDRIS Nr. S-VT-65-20-210

2023

Plano pavadinimas:

Inžinerinės infrastruktūros plėtros planas, numatant teritorijas, esančias Pakruojo rajono savivaldybės Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijose, vėjo elektrinių statybai

Plano rūšis ir lygmuo:

Vietovės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentas – inžinerinės infrastruktūros vystymo planas

<p>UAB „KRAŠTOTVARKA IR TERITORIJŲ PLANAVIMAS“ Gvazdikų g. 36, LT-10105 Vilnius Tel.: (+370) 652 08297 El. paštas: uabkrastotvarka@gmail.com</p>				<p>Planavimo organizatorius: Pakruojo rajono savivaldybės administracija</p>
PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO Nr.	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	
Direktorė		Aušra Kitovienė		SUTARTIS Nr. 20/01/SP-03 / ST-05-2020 2020 sausio 20 d.
Projekto vadovas	ATP 941	Dainius Kitovas		
Projekto dalies vadovė	TPV 0025	Rita Palčiauskaitė		
				Sprendiniai Data: 2023-05-02

TURINYS		
1.	BENDRIEJI DUOMENYS	4
	1.1. Specialiojo plano sąsaja su kitais teritorijų planavimo dokumentais bei svarbiausiais teisės aktais	6
	1.2. Informacija apie planuojamą teritoriją	9
2.	SPRENDINIAI	10
	2.1. Vėjo elektrinių įrengimas Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje, Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos, Pašvitinio seniūnijose	10
	2.2. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos bei kiti bendri apribojimai vėjo elektrinių įrengimui	16
	2.3. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos bei kiti apribojimai vėjo elektrinių teritorijose	32
	2.4. Vėjo elektrinių statybai skirtų teritorijų aprašymas	32
	2.5. Ilgalaiškės savivaldybės vėjo elektrinių plėtros kryptys 28	32
	2.6. Priemonės, užtikrinančios racionalų gamtos išteklių naudojimą, kraštovaizdžio tvarkymą, ekologinę pusiausvyrą, gamtinio karkaso formavimą, gamtos ir kultūros objektų išsaugojimą	34
	2.7. Specialiojo plano sprendinių įgyvendinimo stebėseną	38

1. BENDRIEJI DUOMENYS

PLANAIVIMO ORGANIZATORIUS:

Pakruojo rajono savivaldybės administracija, Kęstučio g. 4, LT-83152 Pakruojis, Tel./faks. (8 421) 69 090, el. paštas savivaldybe@pakruojis.lt.

RENGĖJAS:

UAB "Kraštotvarka ir teritorijų planavimas", Gvazdikų g. 36, LT-10105 Vilnius

PLANAIVIMO TIKSLAI:

1. suformuoti ilgalaikes savivaldybės vėjo elektrinių plėtros kryptis ir įgyvendinimo gaires, numatyti elektrinių statybai reikalingas teritorijas;
2. numatyti galimą vėjo elektrinių įtaką gamtinei ir gyvenamajai aplinkai bei kompensacines priemones jai sumažinti;
3. numatyti priemones, užtikrinančias gamtos išteklių racionalų naudojimą, kraštovaizdžio tvarkymą, ekologinę pusiausvyrą, gamtos ir kultūros paveldo objektų išsaugojimą;
4. derinti Pakruojo rajono savivaldybės ir savivaldybės teritorijoje gyvenančių ir veikiančių fizinių ir juridinių asmenų interesus dėl teritorijos naudojimo ir veiklos plėtojimo teritorijoje sąlygų, sudaryti sąlygas privačioms investicijoms.

PLANAIVIMO PAGRINDAS:

Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2019-06-27 sprendimas Nr. T-182 „Dėl leidimo rengti inžinerinės infrastruktūros plėtros planą ir planavimo tikslų nustatymo“.

Teritorijų planavimo dokumento rengimo etapai:

Parengiamasis-rengimo etapas:

- **esamos būklės analizės stadija** – atliekamas teritorijos vėjo elektrinių plėtros vystymo galimybių vertinimas;
- **bendrujų sprendinių formavimas** — nustatomos vėjo elektrinių statybai reikalingos teritorijos ribos, teritorijos naudojimo ir tvarkymo principai, įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytais atvejais ir tvarka atliekamas teritorijų planavimo dokumento sprendinių

strateginis pasekmių aplinkai vertinimas;

- **konceptijos rengimo stadija** – nerengiama;
- **sprendinių konkretizavimo stadija** – parengiami vėjo elektrinių statybos sprendiniai bei nustatomi atitinkami naudojimo ir tvarkymo reikalavimai atskirų infrastruktūros objektų vystymui, kraštovaizdžio, biologinės įvairovės ir kultūros paveldo apsaugai, galimam teritorijų rezervavimui. Sprendiniai paruošiami brėžiniuose ir aiškinamajame rašte.
- **sprendinių pasekmių vertinimas** – paruošiama informacija atrankai dėl strateginio pasekmių aplinkai privalomo vertinimo bei įstatymų ir kitų teisės aktų tvarka patikrinama bei gaunama išvada dėl strateginio pasekmių aplinkai vertinimo būtinumo; atliekamas strateginis pasekmių aplinkai vertinimas ir/ar sprendinių poveikio vertinimas tam tikrais aspektais, nurodytais planavimo sąlygose, pagal Teritorijų planavimo dokumentų sprendinių poveikio vertinimo tvarkos aprašą.

Baigiamasis etapas:

- **plano sprendinių viešinimas** – specialiojo plano sprendinių viešas svarstymas su visuomene, konsultavimasis, svarstymo rezultatų įvertinimas;
- **plano derinimas** – specialiojo plano sprendinių, visuomenės dalyvavimo ir strateginio pasekmių aplinkai vertinimo bei sprendinių poveikio vertinimo ataskaitų derinimas su planavimo sąlygas išdavusiomis institucijomis Teritorijų planavimo komisijoje;
- **plano tikrinimas** – specialiojo plano tikrinimas valstybinę teritorijų planavimo priežiūrą atliekančioje institucijoje (VTPSI prie Aplinkos ministerijos), patikrinimo akto gavimas;
- **plano tvirtinimas** – tvirtinimas rajono savivaldybės taryboje, patvirtintas specialusis planas įregistruojamas Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų registre.

PLANAVIMO SĄLYGAS PARENGĖ IR IŠDAVĖ:

- Pakruojo rajono savivaldybės administracija REG140292;
- Valstybės sienos apsaugos tarnyba prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos (REG140431);
- Akcinė bendrovė "Lietuvos geležinkeliai" (REG140436);

- Viešoji įstaiga Transporto kompetencijų agentūra (REG140715);
- LITGRID AB (REG140386);
- Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos (REG140532);
- Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos (REG141340);
- Lietuvos kariuomenė (REG141058);
- AB "Energijos skirstymo operatorius" (REG139893);
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos (REG139955);
- Valstybinė miškų tarnyba (REG139943);
- Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos (REG141140);
- Valstybinė įmonė Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos (REG140693).

1.1. Specialiojo plano sąsaja su kitais teritorijų planavimo dokumentais bei svarbiausiais teisės aktais

Specialusis planas parengtas vadovaujantis:

- Teritorijų planavimo įstatymu
- LR Aplinkos apsaugos įstatymu;
- LR Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymu;
- LR Elektros energetikos įstatymu;
- LR Elektros energetikos sistemos sujungimo su kontinentinės Europos elektros tinklais darbui sinchroniniu režimu įstatymu ;
- LR Laukinės augalijos įstatymu;
- LR Miškų įstatymu;
- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu;
- LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu;
- LR Saugomų teritorijų įstatymu;
- LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu;

- LR Žemės įstatymu;
- LR Vyriausybės 1997-10-23 nutarimu Nr. 1154 „Dėl valstybinės reikšmės miškų plotų patvirtinimo“;
- LR Vyriausybės 1996-10-18 Nr. 1079 „Dėl visuomenės informavimo, konsultavimo ir dalyvavimo priimant sprendimus dėl teritorijų planavimo nuostatų patvirtinimo“;
- LR Vyriausybės 2008-04-02 nutarimu Nr. 318 „Dėl gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatų patvirtinimo“;
- LR Vyriausybės 2012-05-29 nutarimu Nr. 625 „Dėl aviacijai galinčių kliudyti statinių statybos bei rekonstravimo ir įrenginių įrengimo derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
- LR vyriausybės 2012-05-29 nutarimu Nr. 626 „Dėl informacijos apie teritorijas, kuriose, atsižvelgiant į nacionalinio saugumo reikalavimus, taikomi vėjo elektrinių statybos pribojimai, teikimo, vėjo elektrinių statybos vietų šiose teritorijose derinimo ir kompensacijų mokėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
- Lietuvos kariuomenės vado 2016-02-15 įsakymu Nr. V-217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriose gali būti ribojami vėjo elektrinių (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapio patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos bendrojo plano koncepcija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2020-06-04 nutarimu nr. XIII-3021 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano valstybės teritorijos erdvinio vystymo kryptių ir teritorijos naudojimo funkcinių prioritetų patvirtinimo“;
- Lietuvos Respublikos bendrojo plano strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaita, pritarta LR Aplinkos ministro 2020-01-13 įsakymu Nr. D1-17;
- 2021–2030 metų nacionalinis pažangos planas, patvirtintas LR Vyriausybės 2020 metų rugsėjo 9 d.;
- Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015-10-02 įsakymu Nr. D1-703 „Dėl nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“;
- Nacionalinė energetinės nepriklausomybės strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Seimo 2018-06-21 nutarimu nr. XIII-1288 „Dėl Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. birželio 26 d.

- nutarimo Nr. XI-2133 „Dėl nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos patvirtinimo“ pakeitimo“;
- Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijos įgyvendinimo priemonių planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018-12-05 nutarimu Nr. 1210;
 - Lietuvos Respublikos nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021-2030 m.;
 - Nacionalinė darnaus vystymosi strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003-09-11 nutarimu Nr. 1160 „Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“;
 - Daugyvenės valstybinio kraštovaizdžio draustinio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-06-20 įsakymu Nr. D1-346 „Dėl Daugyvenės kraštovaizdžio draustinio tvarkymo plano patvirtinimo“;
 - Europos parlamento ir Tarybos reglamentas, kuriuo nustatoma poveikio klimatui neutralizavimo sistema ir iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2018/1999 (Europos klimato teisės aktas) (pakeistas pasiūlymas), 2020;
 - Komisijos komunikatas. Europos žaliasis kursas, 2019;
 - Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. 2030 m. ES biologinės įvairovės strategija. Gamtos grąžinimas į savo gyvenimą, 2020;
 - Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, patvirtintas tarybos 2018-10-01 sprendimu T-229 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės tarybos 2008 m. rugsėjo 25 d. sprendimo Nr. T-291 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano patvirtinimo“ pakeitimo“;
 - Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje esančių seniūnijų ir kaimų gyvenamųjų vietovių ribų nustatymo specialusis planas, patvirtintas 2013-06-20 Pakruojo rajono savivaldybės tarybos sprendimu Nr. T-184 „Dėl Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje esančių seniūnijų ir kaimų gyvenamųjų vietovių ribų nustatymo specialiojo plano patvirtinimo“;
 - Pakruojo rajono kultūros paveldo plėtros galimybių studija;
 - Pakruojo rajono verslo plėtros galimybių studija;
 - Pakruojo rajono turizmo plėtros studija;

- Gedžiūnų miško biosferos poligono ribų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004-12-10 įsakymu Nr. D1-629 „Dėl Adučiškio–Guntauninkų miškų, Gedžiūnų miško, Gubernijos miško, Padauguvos mško, Plinkšių miško, Rūdninkų Girios, Šimonių Girios, Taujėnų–Užulėnio miškų Ir Žaliosios Girios biosferos poligonų įsteigimo, jų nuostatų ir ribų patvirtinimo“;
- Žaliosios Girios gamtotvarkos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015-09-01 įsakymu Nr. D1-624 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gegužės 30 d. įsakymo Nr. D1-304 „Dėl Žaliosios girios gamtotvarkos plano patvirtinimo“ pakeitimo“;

1.2. Informacija apie planuojamą teritoriją

Planuojama teritorija susideda iš atskirų masyvų: A, B, C, D (žr. 2.1.1 pav.). Masyvų užimami plotai pateikiami 1.2.1 lentelėje. Jie išsidėsto Klovainių seniūnijoje Barvainių k., Gačionių k., Gesvių k., Getautų k., Laimučių k., Pašakių k., Puodžiškių k., Tirkšlionių k., Žiurkių k. gyvenamosiose vietovėse ir Rozalimo seniūnijoje Tarvydų k. gyvenamosiose vietovėse. Planuojamos teritorijos preliminarus plotas ~ 1007 ha.

1.2.1 lentelė. Planuojamų teritorijų (masyvų) plotai, ha

TERITORIJA	TERITORIJOS PLOTAS, HA
A	428,91
B	116,75
C	102,94
D	358,35
Iš viso:	1006,95

Gyventojų tankumas Rozalimo ir Klovainių seniūnijose, kuriose išsidėsto planuojamos teritorijos yra žymiai mažesnis už Lietuvos vidurkį. Lietuvos gyventojų tankumas 2020 m. sausio 1 d. buvo 42,8 gyventojai 1-ame kvadratiname kilometre, tuo tarpu Klovainių seniūnijos gyventojų tankumas – 13,53 žm/km² (2020 m), o Rozalimo seniūnijos gyventojų tankumas tik – 12,64 žm/km² (2020 m). Siekiant minimalaus vizualinio ir žmonių sveikatai poveikio planuojamos teritorijos vėjo elektrinių statybai parenkamos vietose, kur yra mažiausias gyventojų tankumas.

Atikus esamos būklės analizę, išskirtos teritorijos, kuriuose galima vėjo elektrinių statyba. Įvertinus į esamos būklės analizę bei Strateginio pasekmių aplinkai vertinimo ataskaitą (toliau – SPAV) planuojamos teritorijos, kuriuose galima vėjo elektrinių statyba sumažintos iki **1006,95 ha**.

2. SPRENDINIAI

Vienas iš LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo tikslų yra užtikrinti darnią atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo plėtrą, skatinti tolesnį naujų technologijų vystymąsi ir diegimą bei pagamintos energijos vartojimą, ypač atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos tarptautinius įsipareigojimus, aplinkos apsaugos, iškastinių energijos išteklių tausojoimo, priklausomybės nuo iškastinių energijos išteklių ir energijos importo mažinimo bei kitus valstybės energetikos politikos tikslus, įvertinus energijos tiekimo saugumo ir patikimumo reikalavimus, taip pat į vartotojų teisių ir teisėtų interesų į atsinaujinančių energijos išteklių prieinamumą, tinkamumą ir pakankamumą apsaugos užtikrinimo principus. Pagrindinis siekis, kad 2025 metais energijos gamybos iš atsinaujinančių išteklių energijos dalis, palyginti su šalies bendroju galutiniu energijos suvartojimu, sudarytų ne mažiau kaip 38 procentus ir kad ši dalis toliau būtų didinama, tam panaudojant naujausias ir veiksmingiausias atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo technologijas ir skatinant energijos vartojimo efektyvumą.

Įgyvendinant Vėjo elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijų teritorijose specialiojo plano sprendinius bus sudarytos galimybės plėtoti atsinaujinančių išteklių energiją iš atsinaujinančių neiškastinių išteklių – vėjo.

2.1. Vėjo elektrinių įrengimas Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje, Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos, Pašvitinio seniūnijose

Atlikus esamos būklės analizę ir atmetus teritorijas, kuriose vėjo elektrinių statyba negalima, o taip pat atlikus SPAV ir nustačius teritorijas, kuriose vėjo elektrinės sukeltų nepageidaujamą poveikį aplinkai, planuojamų teritorijų plotas sumažėjo nuo 1033,61 ha iki 1006,95 ha.

Teritorijos, kuriuose vėjo elektrinių statyba galima, parinktos vadovaujantis vėjo energetikos plėtrai palankiais aplinkos (vietovės reljefo pobūdis, geomorfologinę sandarą, vėjo parametrus ir infrastruktūros (galimybę prisijungti prie elektros perdavimo tinklo, privažiavimo keliai)

komponentais bei atmetant teritorijas, kuriose vėjo elektrinių statyba negalima bei atsižvelgiant į SPAV išvadas.

Formuojant teritorijas, kuriuose galima vėjo elektrinių statyba, siekta, kad į jas nepatektų gyvenamos teritorijos – nei kaimai, nei pavienės sodybos. Išlaikomas 1000 m atstumas nuo užstatytų gyvenamųjų teritorijų ir pavienių sodybų išskyrus tuos atvejus, kai yra gauti sutikimai dėl vėjo elektrinių galimo atsiradimo mažesniu atstumu.

Parenkant vėjo elektrinių statybos vietas, būtina atsižvelgti į: žemės paviršiaus reljefą; kliūtis vėjui; vietovės šiurkštumą; kad vidutinis metinis vėjo greitis 10 m aukštyje būtų ne mažesnis negu 3,5 m/s. Vėjo elektrinės gali būti statomos ten, kur yra pakankamai didelis vėjo greitis ir mažas jo turbulentiškumas.

Vėjo elektrinių įrengimas galimas tik tose teritorijose, kuriose ši veikla yra nedraudžiama.

Vėjo elektrinės ir jų parkai neįrengiami:

- kultūriniuose, gamtiniuose ir kompleksiniuose draustiniuose, valstybiniuose parkuose ir biosferos rezervatuose, Natura 2000 teritorijose;
- urbanizuotose ar urbanizuojamose, sodininkų bendrijų, paslaugų, socialinės infrastruktūros, specializuotų kompleksų, teritorijose bei neužstatomose bendro naudojimo erdvių, želdynų, aikščių, vandenviečių (1-osios juostos), naudingų iškasenų teritorijose;
- neurbanizuojamose miškų, vandenų, specializuotų ūkių, rekreacinio naudojimo žemės ūkio teritorijose;
- teritorijose, kuriose vėjo elektrinių projektavimo ir statybos darbai draudžiami pagal Lietuvos kariuomenės vado 2016-02-15 įsakymą Nr. V-217.

Teritorijos, kuriose galima vėjo elektrinių statyba (VE parkai)

Atlikus vėjo elektrinių statybos galimybės analizę Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijose, padaryta išvada, kad tikslingiausias vėjo jėginių vystymas Klovainių ir Rozalimo seniūnijose.

Vėjo elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje, Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijose specialiuoju planu nustatytos teritorijos, kuriose gali būti įrengiamos didesnės kaip 500 kW galios grupinės vėjo elektrinės. Atsižvelgus į esamos būklės analizėje ir SPAV

ataskaitoje išanalizuotus aspektus, išskirtos 4 teritorijos, kuriose galima vėjo elektrinių statyba (bendras plotas – **1006,95 ha**) (žr. 2.1.1 pav.).

Vėjo elektrinių parkas – dviejų ir daugiau vėjo elektrinių grupė, sujungta tarpusavyje ir prijungta prie perdavimo ar skirstomųjų tinklų viename prijungimo taške.

Vėjo elektrinės galės būti planuojamos tik vėjo elektrinių parkų teritorijų viduje, o jų darbą užtikrinantys inžineriniai įrenginiai (privažiavimo keliai, elektros linijos, transformatorinės) ir už vėjo elektrinių parkų teritorijų ribų.

Vėjo elektrinės turi būti statomos taip, kad neužstotų viena kitai vėjo, t.y. turės būti įvertintas vienai vėjo elektrinei reikalingas plotas, kuris priklauso nuo vėjo elektrinės vėjaračio skersmens.

Įrengiant vėjo elektrinę (-es) papildomai įvertinamas poveikis pagrindiniams aplinkos komponentams – saugomoms teritorijoms, kultūros paveldui, paukščiams ir šikšnosparniams, kraštovaizdžiui, gyvenamosioms teritorijoms, atsižvelgiant į konkrečią statybos vietą ir techninius parametrus.

Planavimo sąlygose nėra apibrėžtas vėjo elektrinių parkų bendras pajėgumas. Vėjo elektrinių parkų pajėgumus nulems planuojamų transformatorinių pastočių galingumai bei elektros energijos perdavimo sistemos operatoriaus sąlygos. Specialiuoju planu parinkta vieta transformatorinei pastotei, kurios detalesni parametrai bus nustatomi techninio projekto rengimo metu. Specialusis



2.1.1. pav. Teritorijų vėjo elektrinių statybai išsidėstymas Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje

planas nerezervuoja teritorijų komunikaciniams koridoriams nuo vėjo elektrinių parkų teritorijų iki galimų pasijungimo vietų, šis aspektas sprendžiamas techninio projekto rengimo metu ir priklauso nuo konkrečios vėjo elektrinės statybos vietos.

Statyti ar įrengti elektrinę planuojantis asmuo, elektros tinklų operatoriui pareikalavus, privalo aprūpinti vėjo elektrines, kurių įrengtoji galia viršija 350 kW, techninėmis ir eksploatacinėmis priemonėmis, leidžiančiomis sumažinti generuojamą galią ar padidinti elektros energijos generavimą į elektros tinklus, bet kuriuo metu naudojant nuotoline priemones, kurios būtų prieinamos elektros tinklų operatoriui. Šios priemonės yra laikomos neatsiejama elektrinės technologijos dalimi. Elektrinę statantis ar įrengiantis asmuo jų įsigyja ir jas įrengia laikydamasis techniniuose norminiuose dokumentuose nustatytų ir (ar) elektros tinklų operatoriaus nurodytų reikalavimų.

Atsinaujinančių išteklių energiją naudojančių energijos gamybos įrenginių ir statinių projektai rengiami ir statybos darbai vykdomi laikantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos įstatymo, Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo, Teritorijų planavimo įstatymo, Statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatytos tvarkos ir reikalavimų.

Vadovaujantis LR Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 3.8 punktu, turi būti atliekamas poveikio aplinkai vertinimas, kai:

- įrengiamos 3 vėjo elektrinės, kurių bent vienos aukštis 50 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) ar daugiau;
- vėjo elektrinė įrengiama arčiau kaip 1 km atstumu nuo saugomos teritorijos, išskyrus atvejus, kai įrengiama ne daugiau kaip viena ir ne aukštesnė kaip 25 m (matuojant iki aukščiausio konstrukcijų taško) vėjo elektrinė sodyboje ar prie ūkinių pastatų.

Vėjo elektrinių, kurių aukštis baigus statyti, rekonstruoti ar įrengti virš žemės paviršiaus yra 100 metrų ir daugiau, statyba, rekonstravimas ar įrengimas derinimas su viešąja įstaiga Transporto kompetencijų agentūra.

Mažesnių kaip 30 kW vėjo elektrinių įrengimas

Mažesnėms kaip 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinėms taikomi šie supaprastinti reikalavimai:

1) vėjo elektrinės žemės sklype turi būti įrengtos taip, kad trumpiausias atstumas iki sklypo ribos būtų didesnis už įrenginio ilgį, plotį arba aukštį pasirenkant didžiausią iš šių trijų matmenų. Šie

Įrenginiai įrengiami pagal atitinkamų įrenginių gamintojo įrengimo ir eksploatavimo taisykles. Joms netaikomi žemės paskirties atitikties reikalavimai, poveikio aplinkai vertinimo procedūra, nereikalingas leidimas statyti ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimas. Gretimuose gyvenamosios paskirties sklypuose vėjo elektrinės skleidžiamo triukšmo lygis turi atitikti Sveikatos apsaugos ministro nustatytus triukšmo ribinius dydžius;

2) teisės aktų nustatyta tvarka šie įrenginiai gali būti perkelti į kitą vietą. Tokiu atveju turi būti parengti dokumentai apie įrenginių efektyvumo ir ekologiškumo parametrų kaitos stebėseną ankstesnėje jų buvimo vietoje;

3) ant pastatų statomos ar į pastatus integruojamos iki 30 kW įrengtosios galios vėjo elektrinės, neviršijančios teisės aktuose nustatyto triukšmo lygio, įrengiamos be statybą leidžiančio dokumento.

Pavienių nedidesnių kaip 500 kW vėjo elektrinių įrengimas

Vadovaujantis LR atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo 49 str. 3 dalimi, t.y. atsižvelgiant į nedidelės įrengtosios galios elektrinių (iki 500 kW), naudojančių atsinaujinančius energijos išteklius, ribotą dydį ir galimą poveikį ir siekiant išvengti neproporcingos finansinės bei administracinės naštos, atsakingos institucijos turi užtikrinti, kad nedidelės įrengtosios galios elektrinių projektavimui ir statybai, būtų taikomi supaprastinti reikalavimai, nereikalaujant rengti detaliųjų planų ir keisti pagrindinę žemės naudojimo paskirtį, jei tai neprieštarauja vietos tvarkymo ir naudojimo reglamentams.

Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatyme nurodoma, kaimo vietovėse statant pavienes ne didesnės kaip 500 kW įrengtosios galios vėjo elektrines, nereikalaujama keisti žemės naudojimo paskirties, rengti detaliųjų planų ir keisti bendrojo plano sprendinių, jei tai neprieštarauja vietos tvarkymo ir naudojimo reglamentams.

Gaminantys vartotojai ir asmenys, siekiantys tapti gaminančiais vartotojais, turi teisę įsirengti vėjo elektrines, kurių įrengtoji galia neviršija vartotojo objektui suteiktos leistinosios naudoti galios ir nėra didesnė kaip 500 kW.

Kaimo vietovėse pavienių ne didesnės kaip 500 kW įrengtosios galios vėjo elektrinių statyba leidžiama teritorijose, kuriose nėra apribojimų nustatytų LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme, kituose teisės aktuose bei atsižvelgiant į Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatyme nustatytus reikalavimus.

Vėjo elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje, Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijose specialusiojo plano sprendiniai nėra privalomojo pobūdžio, t.y. statyti vėjo elektrinę galima tik gavus žemės sklypo savininko sutikimą. Jei žemės savininkas nenumato savo sklype plėtoti inžinerinės infrastruktūros, jis gali sklypą naudoti pagal numatytą paskirtį.

Konkrečios vėjo elektrinių įrengimo vietos, teritorijose, kuriose galima šių elektrinių statyba, bus nustatomos rengiant techninius projektus, įvertinus jų įrengimui keliamus saugumo reikalavimus, įrangos technologinius ir techninius parametrus, planuojamai veiklai jų sanitarinėse apsaugos zonose taikomus apribojimus ir kitus PAV metu nustatytus reikalavimus.

Plano sprendiniai neriboja saulės šviesos energijos elektrinių išdėstymo. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo Nr. XI-1375 2, 3, 5, 6, 11, 13, 14, 20-1, 20-2, 22, 30, 32, 48, 49, 51 straipsnių pakeitimo ir įstatymo papildymo 13-1, 20-3 straipsniais įstatymo (Nr. XIV-1169, TAR Nr.: 2022-14906, 2022-07-07, įsigalioja 2022-07-08), 16 straipsniu pakeistu minėto įstatymo 49 straipsnio 3 p. ir 5 p. (cituojama aktuali dalis):

„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, galima statyti:

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

2) vėjo elektrines (tarp jų vėjo elektrines, kurios yra hibridinės elektrinės dalis);

<...>

4) hibridines elektrines – žemės ūkio paskirties žemės sklypuose;

<...>

5. Šio straipsnio 3 dalyje nurodytose teritorijose šio straipsnio 3 dalies 1, 2 ir 3 punktuose nurodytų energetikos objektų neprivaloma numatyti teritorijų planavimo dokumentuose.“

2.2. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos bei kiti bendri apribojimai vėjo elektrinių įrengimui

2.2.1. Keliai

Lietuvos Respublikos kelių įstatyme, LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatomos kelių apsaugos zonos:

2.2.1.1 lentelė. LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatomos kelių apsaugos zonos:

Kelių apsaugos zona (į abi puses nuo kelio briaunų):	magistralinių kelių – po 70 metrų; krašto kelių – po 50 metrų; rajoninių kelių – po 20 metrų; vietinės reikšmės I, II ir III kategorijos kelių – po 10 metrų; vietinės reikšmės IV kategorijos kelių – po 3 metrus.
--	---

Išskirtas teritorijas vėjo elektrinių statybai kerta apie 8,53 km vietinių kelių iš kurių 3,62 km su žvyro danga ir 4,91 km su grunto danga.

Vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, kelių apsaugos zonos, Teritorijų planavimo įstatyme, Statybos įstatyme ar Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka negavus kelio savininko pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama statyti statinius ar įrengti įrenginius.

Vėjo elektrinių vietas šalia valstybinės reikšmės kelių planuoti, vadovaujantis Pritarimo projektui ar numatomai veiklai kelių apsaugos zonos aprašo (toliau – Aprašas) 4.9. punktu, ne mažesniu atstumu nuo kelio pylimo pado ar kelio griovio išorinio krašto (jeigu šių elementų nėra, – nuo kelio juostos ribos) nei bendras jų konstrukcijos aukštis (įvertinant stiebo aukštį ir mentės ilgį).

Privažiavimo keliai prie planuojamų objektų turi būti numatyti iš vietinės reikšmės kelių (gatvių), naudojantis valstybinės reikšmės keliuose jau esamomis, teisėtai įrengtomis sankryžomis (nuovažomis). Naujų nuovažų įrengimą valstybinės reikšmės keliuose reglamentuoja Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3, XI skyriaus nuostatos.

Planuojant vėjo elektrinių statybą ir eksploataciją, numatoma maksimaliai panaudoti esamus kelius, nuo kurių iki planuojamų vėjo elektrinių įrengimo vietų bus įrengti privažiavimai privačiuose žemės sklypuose, prieš tai suderinus su sklypų savininkais.

Vėjo elektrinių statyba neplanuojama kelių apsaugos zonos.

2.2.2. Elektros tinklai

Vėjo elektinių įrengimą elektros tinklų apsaugos zonose reglamentuoja LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, Elektros tinklų apsaugos taisyklės.

2.2.2.1 lentelė. LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatomos elektros tinklų apsaugos zonos:

Elektros linijų apsaugos zonos	Oro linijos apsaugos zonos ribos: 1) iki 1 kV įtampos oro linijoms – po 2 metrus; 2) 6 ir 10 kV įtampos oro linijoms – po 10 metrų; 3) 35 kV įtampos oro linijoms – po 15 metrų; 4) 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų; 5) 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų; 6) 750 kV įtampos oro linijoms – po 40 metrų. 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.
--------------------------------	--

Numatant konkrečias vietas vėjo elektrinėms turi būti įvertinta elektros perdavimo linijų apsaugos zonos. Horizontalusis atstumas tarp vėjo elektrinės išilginės bokšto ašies ir 35 kV ir aukštesnės įtampos oro linijos kraštinio laido, turi būti ne mažesnis kaip pusantro vėjo elektrinės vėjaračio skersmens, jei OL yra įrengti vibroslopintuvai ir trys su puse vėjo elektrinės vėjaračio skersmens, jei OL neįrengti vibroslopintuvai.

Vėjo elektrinių teritorijų elektros įrenginiai jungsis prie elektros skirstomojo tinklo. Požeminių elektros kabelių tiesimo vietos bus sprendžiamos techniniais projektais.

Specialusis planas nerezervuoja teritorijų komunikaciniams koridoriams nuo vėjo elektrinių parkų teritorijų iki galimų pasijungimo vietų – jų klausimas bus sprendžiamas techninio projekto rengimo metu.

Tiesiant elektros kabelius vadovautis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, t.y. nekirsti miško žemės, pelkių, saugomų teritorijų, per paviršinius vandens telkinius (upes, upelius) elektros kabelis turi būti įrengiamas betranšėjinio klojimo būdu ir t.t.

Elektros kabelis gali būti tiesiamas per privačios nuosavybės žemės sklypus, tik gavus žemės sklypų savininkų raštiškus sutikimus.

Vėjo elektrinių parkų pajėgumus sąlygos planuojamų transformatorinių pastočių galingumai bei elektros energijos perdavimo sistemos operatoriaus sąlygos arba skirstomojo tinklo operatoriaus sąlygos.

Planuojami „B“, „C“ ir „D“ vėjo jėginių masyvai yra atitraukti po 200 metrų nuo esamos 110 kv elektros perdavimo oro linijos.

Specialiuoju planu numatoma naujos transformatorinės vieta Laimučių k. esamos 110 kV linijos koridoriuje. Tikslesni parametrai bus nustatyti techninio projekto rengimo metu.

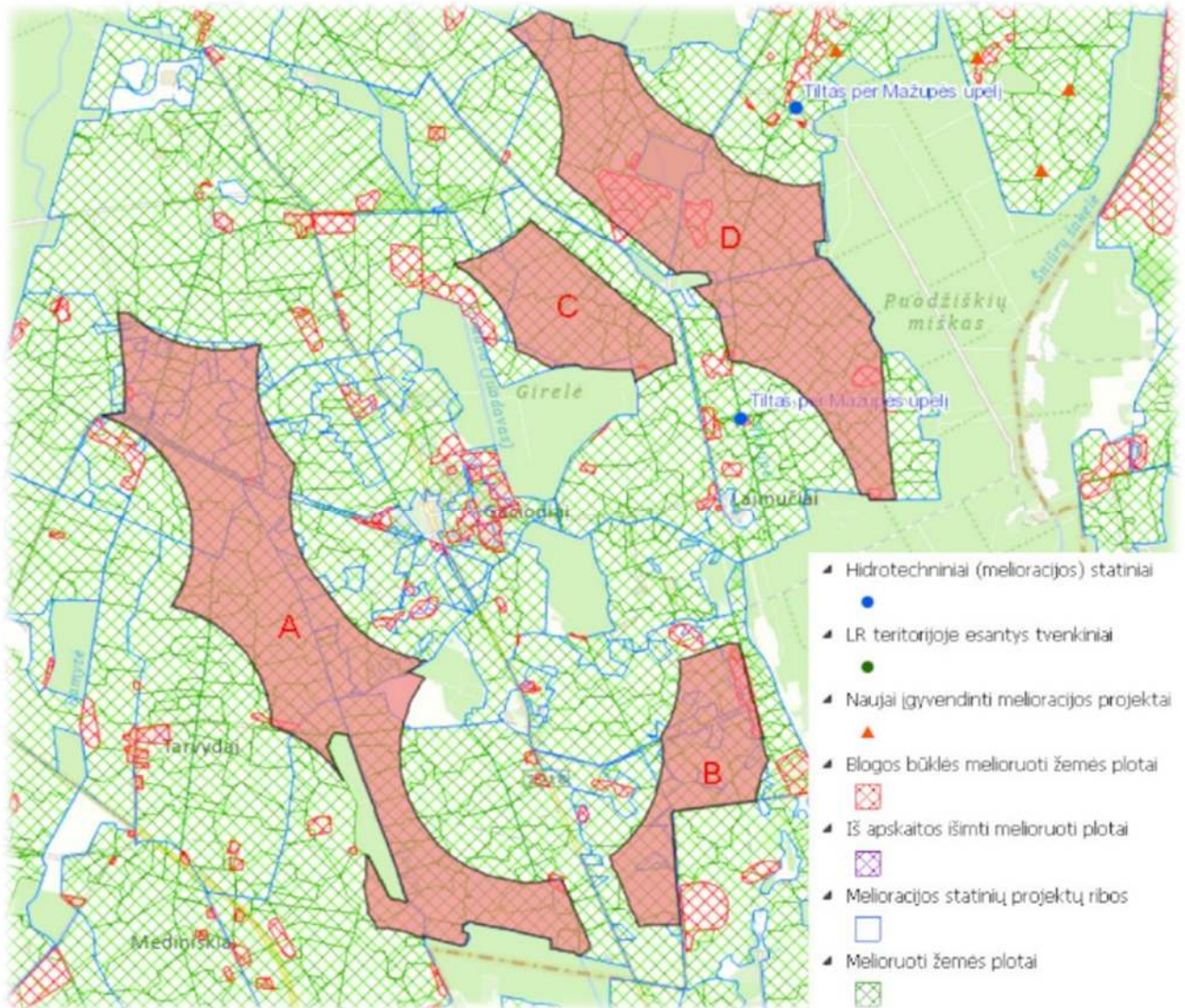
2.2.3. Melioracijos statiniai

LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatomos melioracijos statinių apsaugos zonos:

Melioracijos statinių apsaugos zonos	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 (atsikalus) 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).
--------------------------------------	---

Didžioji dalis vėjo elektrinių teritorijų yra melioruotos. Rengiant techninius projektus, parenkant vietas vėjo elektrinėms turi būti atsižvelgiama į esamų melioracijos įrenginių tinklą.

Numatoma, kad melioracijos įrenginių tinklas bus išsaugotas, o jei tai neįmanoma tai atskiri įrenginiai gali būti iškeliami ar rekonstruojami pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus t.y. turi būti užtikrintas jų funkcionavimas.



2.2.3.1. pav. Planuojamų teritorijų išsidėstymas melioruotų plotų atžvilgiu (šaltinis: Mel_DR10LT M 1:10 000.)

2.2.4. Miško žemė

Pagal LR Miškų įstatymo 11 straipsnį miško žemė gali būti paverčiama kitomis naudmenomis tik šiame įstatyme nustatytais išimtiniais atvejais. Vėjo elektrines draudžiama statyti miško žemėje ir saugotinais želdiniais apaugusiose teritorijose. Specialioju planu vėjo elektrinių plėtros teritorijos miško žemėje neplanuojamos.

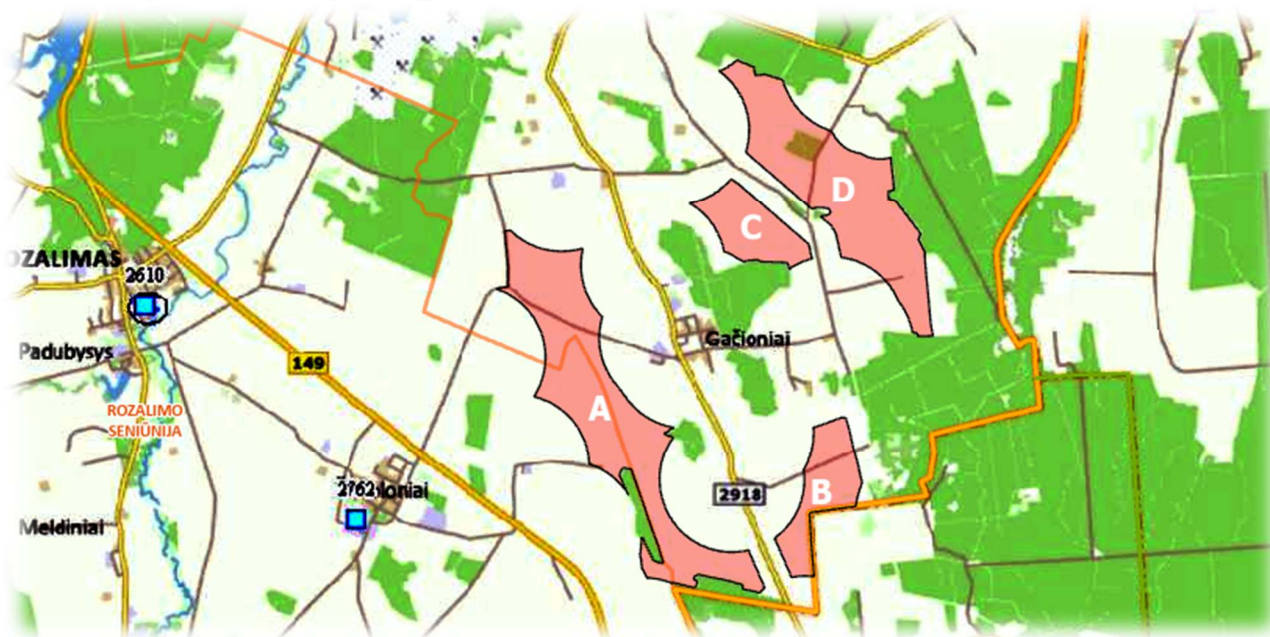
2.2.5. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos, pelkės ir šaltiniai, potvynių grėsmės teritorijos

Paviršinių vandens telkinių apsaugos juostose, pelkėse ir šaltiniuose, potvynių grėsmės teritorijose draudžiama statyti vėjo elektrines. Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonose galima statyba reglamentuota LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu.

Vėjo elektrinės – ekologiškas energijos gavimo būdas. Eksploatavimo metu neišskiriama tarša aplinkai. Paviršiniams vandens telkiniams neigiamo poveikio nenumatoma.

2.2.6. Požeminio vandens vandenvietės

Artimiausia naudojama gėlo vandens vandenvietė (Žvirblonių, registro Nr. 2762) nuo artimiausio planuojamos teritorijos „A“ masyvo yra nutolusi ~3,02 km atstumu rytų kryptimi. Kitos vandenvietės nutolusios nuo planuojamos teritorijos dar didesniu atstumu. Planuojamos teritorijos nepatenka į vandenviečių ar jų apsaugos zonų teritorijas. Vadovaujantis Žemės gelmių registro duomenimis (žiūrėta: 2022-08-18), planuojamoje teritorijoje gręžinių nėra ir planuojamos teritorijos nepatenka į vandenviečių apsaugos zonas.



2.2.6.1. pav. Planuojamų teritorijų išsidėstymas vandenviečių atžvilgiu (šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Žemės gelmių registras. Požeminio vandens vandenviečių su VAZ ribomis žemėlapis.)

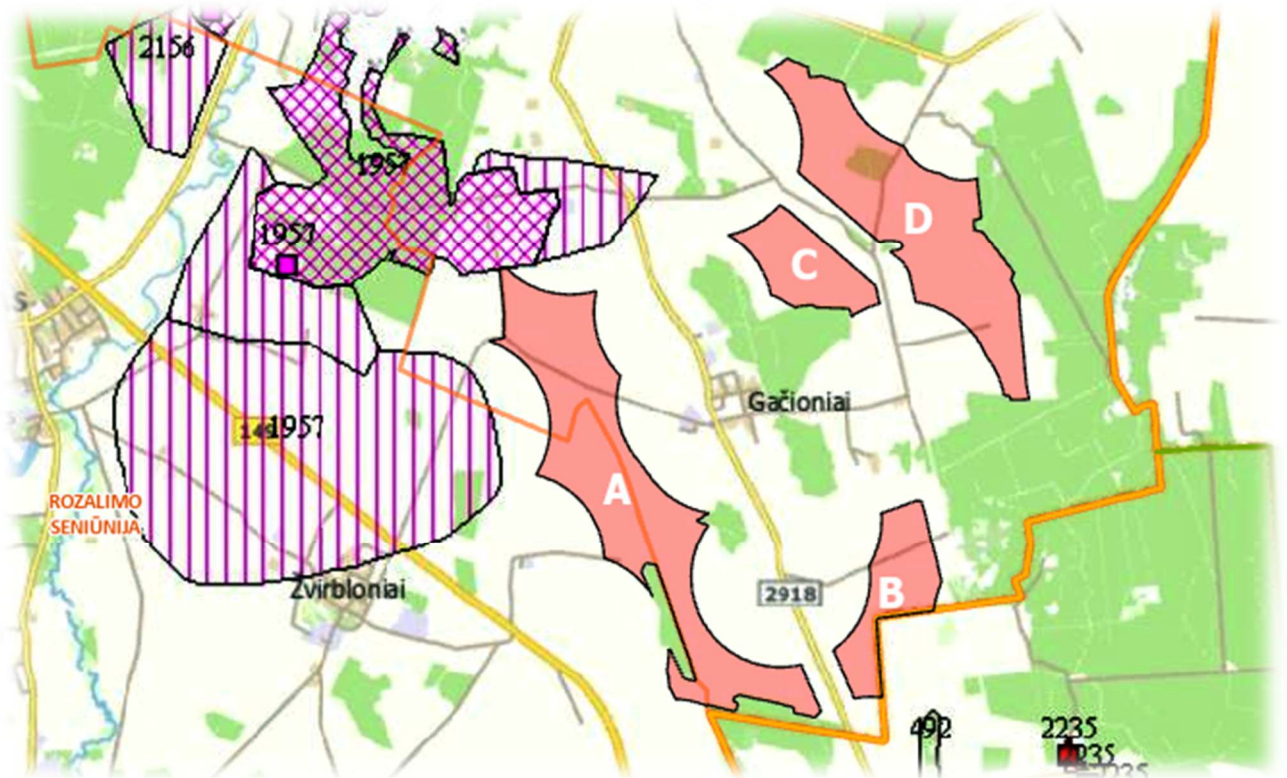
2.2.7. Žemės gelmių išteklių

Naudingųjų iškasenų naudojimą reglamentuojantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 109 straipsnis nustato savininkų ir naudotojų teisių apribojimus taikomus aprobuotų atviru kasybos būdu (nuo žemės paviršiaus karjeriais) išgaunamų žemės gelmių išteklių telkiniuose, išskyrus atvejus, kai šie telkiniai patenka į valstybinius parkus, draustinius ar rezervatus. Tačiau Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas nenumato jokių apribojimų parengtiniai išžvalgytuose bei prognozuojamuose plotuose, o tai reiškia, kad čia žemė gali būti privatizuojama bei naudojama kitoms reikmėms, dėl ko gali sumažėti naudingųjų iškasenų išteklių rezervas.

Todėl vadovaujantis žemės gelmių išteklių naudojimą reglamentuojančių teisės aktų – LR Žemės gelmių įstatymo, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo ir kitų aktualių teisės aktų nuostatomis bei siekiant išvengti poveikio naudingųjų iškasenų ištekliams vėjo elektrinių vystymas nenumatomas naudingųjų iškasenų telkiniuose bei prognozinuose plotuose, požeminio vandens vandenviečių apsaugos juostų ribose.

Planuojamo „A“ masyvo šiaurinė dalis ribojasi su detaliai išžvalgytu dolomito telkiniu (telkinio kodas: 1957) ir į jį nepatenka. Rengiant vėjo jėgainių techninius projektus, vėjo jėgainės, šiuo specialiuoju planu suplanuotose teritorijose, turi būti projektuojamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais, išlaikant jais reglamentuojamus privalomus atstumus nuo naudingųjų iškasenų telkinių.

Planuojamų teritorijų išsidėstymas naudingųjų iškasenų telkinių atžvilgiu pateikiamas 2.2.7.1 pav.



2.2.7.1. pav. Planuojamų teritorijų išsidėstymas naudingųjų iškasenų telkinių atžvilgiu (šaltinis: Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos. Žemės gelmių registras. Naudingųjų iškasenų telkinių (su ribomis) žemėlapis.)

2.2.8. Gamybiniai objektai (vėjo elektrinės)

Vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis, vėjo elektrinėms, kurių įrengtoji galia nuo 30 kW, nustatomos sanitarinės apsaugos zonos:

Elektros gamyba, garo tiekimas ir oro kondicionavimas	Vėjo elektrinės, kurių įrengtoji galia nuo 30 kW iki 300 kW –200 m. Vėjo elektrinės, kurių įrengtoji galia nuo 300 kW iki 2 MW –315 m. Vėjo elektrinės, kurių įrengtoji galia 2 MW ir didesnė– 440 m.
---	---

Vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 51 str. 5 punktu, planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ar planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procesų metu įvertinus konkrečios ūkinės veiklos galimą poveikį visuomenės sveikatai, sanitarinės apsaugos zonos dydis gali būti sumažintas arba padidintas laikantis 51 straipsnio 3 dalyje nustatytų principų.

Vadovaujantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų 51 str. 6 punktu, jeigu objektai išdėstyti kompleksiskai ir tarp jų nėra objektų, kuriuos draudžiama statyti ar įrengti sanitarinės apsaugos zonoje, gali būti nustatoma bendra jų sanitarinės apsaugos zona.

Nustatomos vėjo elektrinių sanitarinės apsaugos zonos, neprivalo pilnai patekti į specialiajame plane išskirtas teritorijas, kuriuose galima vėjo elektrinių statyba.

Sanitarinės apsaugos zonos turi būti įrašytos į Nekilnojamojo turto kadastrą ir Nekilnojamojo turto registrą.

Planuojamas vėjo elektrinių preliminarus aukštis – daugiau nei 200 m.

2.2.9. Visuomenės sveikata

Pasekmės visuomenės sveikatai planuojamoje teritorijoje galimos dėl veiklos sąlygojamos fizikinės – cheminės taršos.

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

Siekiant išvengti fizikinės taršos, kurią gali sukelti vėjo elektrinės, planuojamos teritorijos išskirtos išlaikant 1000 m atstumą nuo visų gyvenamųjų pastatų, išskyrus tuos atvejus, kai buvo gauti gyventojų sutikimai dėl vėjo elektrinių galimo atsiradimo mažesniu atstumu. Kiekvienos vėjo

elektrinės kaip galimo taršos taško išdėstymas nagrinėjamoje teritorijoje bus nustatytas tik atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ir sanitarinės apsaugos zonos nustatymo procedūras. Išlaikius pakankamą atstumą nuo planuojamos ūkinės veiklos iki gyvenamųjų vietovių ir pavienių sodybų, žmonių sveikatai reikšmingo poveikio nebus.

Vėjo elektrinės sanitarinė apsaugos zona formuojama atsižvelgiant į sukiamą fizikinę taršą – triukšmo lygio padidėjimą, galimą šešėliavimą. Statybos (techninio) projekto stadijoje, parinkus konkrečiam sklypui tikslų elektrinės modelį bei atsižvelgus į to modelio technines specifikacijas, vėjo elektrinės turi būti išdėstytos taip, kad jų poveikis visuomenės sveikatai atitiktų Lietuvos Respublikoje galiojančių higienos normų reikalavimus.

Triukšmas

Siekiant išvengti vėjo elektrinių sukiamo triukšmo neigiamo poveikio gyvenamajai aplinkai, bokštai turi būti išdėstyti taip, kad jų keliamas triukšmo bei natūralaus foninio triukšmo lygis gyvenamoje teritorijoje neviršytų HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenines paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" (TAR 2018-02-13, i. k. 2018-02188) nustatyto didžiausio leidžiamo triukšmo lygio nakties metu (45 dBA). Iki gyvenamosios aplinkos yra išlaikomas pakankamas atstumas (virš 1000 m išskyrus tuos atvejus, kai yra gauti sutikimai dėl vėjo elektrinių galimo atsiradimo mažesniu atstumu), triukšmo lygis gyvenamos aplinkos teritorijoje neviršija leistinos normos, todėl neigiamo poveikio gyvenamai aplinkai nenumatoma. Ribines triukšmo vertes pateikiamos 2.2.9.1 lentelėje. 2.2.9.1 lentelėje nurodytų triukšmo rodiklių tiesioginiai matavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos standartu LST ISO 1996-1:2005 ir Lietuvos standartu LST ISO 1996-2:2008. Triukšmo rodiklių matavimo trukmė priklauso nuo garso šaltinio (-ių) ir yra nurodoma matavimo metoduose arba standartuose. Triukšmo matavimai ir (ar) modeliavimas gyvenamųjų ir visuomenines paskirties pastatų aplinkoje atliekami garso sklidimo laisvojo lauko sąlygomis. Atliekant triukšmo matavimo procedūras pastatų išores aplinkoje bei taikant pataisas esant skirtingiems mikrofono įrengimo atvejams, turi būti vadovujamasi Lietuvos standartuose LST ISO 1996-1:2005 ir LST ISO 1996-2:2008 pateiktais nurodymais. Atvejais, kai identifikuojami impulsiniai arba toniniai garsai, turi būti vadovujamasi Lietuvos standartuose LST ISO 1996-1:2005 ir LST ISO 1996-2:2008 pateiktais nurodymais dėl šių garso charakteristikų įvertinimo ir pataisų taikymo išmatuotiems ar prognozuotiems garso lygiams.

2.2.9.1 lentelė. Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (pagal HN 33:2011)

Eil.Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis(LAeqT), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (LAFmax), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena	45	55
		vakaras	40	50
		naktis	35	45
2.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena	65	70
		vakaras	60	65
		naktis	55	60
3.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	diena	55	60
		vakaras	50	55
		naktis	45	50

Vėjo elektrinių skleidžiamas infragaras neturi viršyti HN 30:2009 „Infragarsas ir žemo dažnio garsai: Ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose“ (TAR 2018-01-24, i. k. 2018-01061) keliamų reikalavimų. Infragarso ir žemo dažnio garso lygių ribiniai dydžiai pateikiami 2.2.9.2 lentelėje.

2.2.9.2 lentelė. Leidžiami infragarso ir žemo dažnio garsų ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose (pagal HN 30:2009)

Trečdalis oktavos dažnių juostos vidutinis dažnis, Hz	Girdimumo riba (LHS), dB
8	95,5
10	91,5
12,5	87,5
16	83,5
20	74
25	62
31,5	55
40	46
50	39
63	33
80	27
100	22
125	17,5
160	13,5
200	10

Infragarso matavimo prietaisai turi atitikti LST EN 61672-1:2003 ir ISO 7196:2005 A priedo nuostatas. Infragarso ir žemo dažnio garsų matavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos standartu LST ISO 1996-2:2008 ir ISO 7196:1995.

Šešėliavimas

Įvertinus pasaulinę praktiką (<http://www.windpower.org/en/tour/env/shadow/index.htm>) nustatyta, kad nėra teisinių taisyklių, pagal kurias normuojama šešėliavimo rtaka gretimybių gyventojams, todėl vadovaujamosi Vokietijos teismo sprendimu, pagal kurį nustatyta, kad sparnų rotacijos sukeltas šešėliavimas, kurio trukmė iki 30 valandų per metus yra leistinas. Taigi, nagrinėjant šešėliavimo įtaką, priimama, kad neigiamas poveikis galimas zonose, kuriose šešėliavimo trukmė viršys 30 val. per metus. Vėjo elektrines konstrukcijos saules spindulių sklidimo kryptimi formuoja šešėlį. Dienos bėgyje, keičiantis saulės padėčiai dangaus skliaute, kinta metamo šešėlio kryptis ir dydis. Ilgiausi šešėliai formuojasi tekant ir leidžiantis saulei, trumpiausi šešėliai būna vidurdienr. Vėjo elektrines bokštas formuoja ilgą ir siaurą šešėlį, besisukančios rotorius mentės formuoja nuolat kintantį elipsės formos šešėlį. Šešėliavimo galima išvengti teisingai planuojant elektrinių išdėstymą gyvenamųjų namų, saulės krypties atžvilgiu.

Elektromagnetinė spinduliuotė

Nuolatinės srovės sukuria nuolatinis stiprius magnetinius laukus. Apie elektros laidus, kuriais teka šimtų ir tūkstančių amperų srovė, susidaro stacionarus šimtų A/m stiprumo laukas. Jis nėra ryškiai juntamas, bet srovę įjungiant ar išjungiant, šis laukas staigiai kinta ir arti esančiose grandinėse gali indukuoti stiprias antrines sroves.

Veikiant vėjo elektrinei, elektromagnetinis laukas susidaro tik greta aukštos įtampos elektros transformavimo ir perdavimo įrenginių, bei greta elektros generatoriaus. Elektros lauko stipris 1 m atstumu nuo vėjo elektrinės generatoriaus siekia apie 8 kV/m. Kadangi planuojamų elektrinių generatorius bus apie ≤ 160 m aukštyje virš žemės, EML stipris, kuris kinta pagal kubinę atstumo priklausomybę, visiškai neturės poveikio aplinkai, nes neviršys leistinos normos – 15 kV/m ir netgi nesieks 0,5 kV/m. Todėl galime teigti, kad neigiamo poveikio elektromagnetinės spinduliuotės (elektromagnetinių laukų susidarymo) aspektu nebus.

Pagrindinis galimas neigiamas elektromagnetinio lauko poveikis galėtų būti tik įrenginius aptarnaujantiems darbuotojams. Todėl privalomos tokio elektromagnetinio lauko poveikio mažinimo priemonės, kaip generatorių išjungimas atliekant vėjo elektrinių apžiūros darbus, arba vėjo elektrinių priežiūros darbų apribojimas veikiant generatoriui.

2.2.10. Gamtinis karkasas

Pakruojo rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane yra išskirtos gamtinio karkaso teritorijos:

- 1) Regioninio tarpsisteminio stabilizavimo ašys (geoekologinės takoskyros);
- 2) Rajoninio tarpsisteminio stabilizavimo ašys (geoekologinės takoskyros);
- 3) Rajoniniai ir svarbiausi vietiniai vidinio stabilizavimo mazgai ir juostos;
- 4) Regioniniai ir svarbiausi rajoniniai slėninės bei dubakloninės migracijos koridoriai;
- 5) Rajoniniai ir svarbiausi vietiniai slėninės bei dubakloninės migracijos koridoriai.

Planuojamų vėjo jėgainių masyvų teritorijos patenka į gamtinio karkaso rajoninį (vietinį) vidinio stabilizavimo arealą, kuriame rekomenduojama išlaikyti ir saugoti esamą natūralų kraštovaizdžio pobūdį ar taikyti kraštovaizdžio natūralumą atkuriančių elementų grąžinimo ir gausinimo priemones. Taip pat dalis teritorijų patenka į rajoninius (vietinius) migracijos koridorius. Pietinėje Rozalimo ir Klovainių seniūnijų dalyse ties geomorfologinių rajonų riba eina geologinė takoskyra, palei upes išskirti migracijos koridoriai. Įvertinant tai, kad vėjo elektrinei pastatyti reikia sąlyginai nedidelio žemės sklypo ploto (apie 0,2 ha) prieštaravimų tarp gamtinių elementų gausinimo ir atsinaujinančių energetinių išteklių vystymo plėtros neturėtų būti. Priešingai, skatinant atsinaujinančios energijos išteklių naudojimą, galimas netiesioginis teigiamas poveikis, susijęs su aplinkos užterštumo mažinimu, situacijos gerėjimu aplinkos oro ir klimato kaitos srityse.

Gamtinio karkaso teritorijoje planuojant ūkinę veiklą, įrašytą į Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 1 ir 2 priedus, atliekamos atitinkamos poveikio gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei vertinimo procedūros, numatomos priemonės antropogeniniam poveikiui kompensuoti, gamtiniam kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti ar atkurti.

Pagal gamtinio karkaso apsaugos nuostatas vėjo energetikos vystymas vidiniuose stabilizavimo arealuose yra galimas.

Planuojama ūkinė veikla neprieštarauja gamtinio karkaso sprendiniams, o pati veiklos vieta – tai žemės ūkio paskirties žemės plotai, kuriuose biologinė įvairovė menka, o vėjo elektrinių eksploatacija – vietinei florai-faunai žymios įtakos neturės, nes tai stacionarūs, nedidelį žemės plotą užimantys, aukštuminiai, neteršiantys aplinkos statiniai.

2.2.11. Oro skrydžių sauga

Planuojamų vėjo elektrinių išdėstymas ir techniniai rodikliai nustatomi vadovaujantis VĮ Transporto kompetencijų agentūros Teritorijų planavimo sąlygomis 2020-05-12 Nr. REG140715. Kadangi planuojamų statyti vėjo elektrinių aukštis didesnis kaip 100 metrų (skaičiuojant kartu su sparnuote iki aukščiausio jos galimo taško), vadovaujantis Civilinės aviacijos administracijos direktoriaus 2009-03-27 įsakymu Nr. 4R-72 patvirtintais Aukštų statinių ženklinimo taisyklių reikalavimais, statinių techninius (statybos) projektai derinami su VŠĮ Transporto kompetencijų agentūra.

Numatoma vykdyti LR Vyriausybės 2012 m. gegužės 29 d. nutarimu Nr. 625 patvirtinto „Aviacijai galinčių kliudyti statinių statybos bei rekonstravimo ir įrenginių įrengimo, derinimo tvarkos aprašo reikalavimus“ bei Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo "Aerodromo apsaugos zonos" (III skyriaus, pirmojo skirsnio) nuostatas.

2.2.12. Krašto sauga

Krašto apsaugos sprendiniai formuojami vadovaujantis Lietuvos kariuomenės Teritorijų planavimo sąlygų 2020-05-15 Nr. REG141058 nuostatomis.

Planuojamos teritorijos vėjo elektrinių statybai nepatenka į Lietuvos kariuomenės vado 2016 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V217 „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijų, kuriuose gali būti ribojami vėjo elektrinių (VE) (aukštų statinių) projektavimo ir statybos darbai, žemėlapių patvirtinimo“ patvirtinto žemėlapių teritorijas bei kitas su krašto apsauga susijusias teritorijas.

Planuojamose teritorijose, vėjo elektrinių ar jų grupių sklypuose energijos gamintojams nustatoma prievolė konkrečias statybos vietas bei statinių aukščius derinti Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka (aktualūs teisės aktai įvardinti 2020 m. gegužės 15 d. išduotose Lietuvos kariuomenės planavimo sąlygose Nr. REG141058).

Numatoma vykdyti LR Vyriausybės 2012 m. gegužės 29 d. nutarimu Nr. 625 (Žin., 2012,64-3237) patvirtinto „Aviacijai galinčių kliudyti statinių statybos bei rekonstravimo ir įrenginių įrengimo derinimo tvarkos aprašo reikalavimus“ bei LR Vyriausybės 2012 m. gegužės 29 d. nutarimo Nr. 626 „Dėl Informacijos apie Lietuvos Respublikos teritorijas, kuriose, atsižvelgiant į nacionalinio saugumo reikalavimus, gali būti taikomi vėjo elektrinių projektavimo ir statybos apribojimai, teikimo ir vėjo elektrinių projektavimo bei statybos vietų šiose teritorijose derinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ nuostatas.

2.2.13. Komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonų dydis

Planuojamas „A“ masyvas patenka į Gačionių kaimo kapinių sanitarinės apsaugos zoną. Veiklą komunalinių objektų sanitarinės apsaugos zonoje reglamentuoja Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 53 straipsnis, kurio nuostatomis planuojama veikla neprieštaruja.

2.2.14. Saugomų teritorijų, aplinkos ir kultūros paveldo apsauga

Gamtos ir kultūros paveldo (tame tarpe ir saugomų teritorijų) apsaugos sprendiniai yra suformuoti SPAV išvadų pagrindu. Sprendiniuose suformuotos teritorijos, kuriose vėjo elektrinių statyba yra galima, atitrauktos nuo saugomų teritorijų ribų 2 km ir didesniais atstumais.

Planuojamos teritorijos pasižymi palankia socialine ekonomine aplinka (toli nuo didžiųjų miestų, mažas gyventojų tankumas, vyrauja žemės ūkio veikla) bei palanki vystyti vėjo energetiką saugomų teritorijų atžvilgiu. Šalia numatytų vėjo energetikai vystyti masyvų nėra NATURA2000 teritorijų. Artimiausia paukščių apsaugai skirta teritorija – PAST Gedžiūnų miško biosferos poligonas yra už daugiau kaip 12,5 km nuo artimiausio „A“ masyvo. Vėjo energetikos plėtrai skirtą teritoriją nuo Gedžiūnų miško biosferos poligono skiria Pakruojo miestas.

Vėjo elektrinių statybos vietos parinktos atsižvelgiant į intensyviausių paukščių migracijų kelius.

Artimiausiai (iki 5 km nuo I alt.) esančios saugomos teritorijos yra išvardintos 2.2.14.1 lentelėje:

2.2.14.1 lentelė. Artimiausiai nuo planuojamų vėjo elektrinių masyvų esančios saugomos teritorijos

Eil. Nr.	Pavadinimas (ES kodas)	Saugomai teritorijai arba jos daliai suteiktas tarptautinės svarbos teritorijos statusas	Bendras saugomos teritorijos plotas, ha	Vieta	Steigimo tikslas	Artimiausias atstumas iki planuojamos teritorijos (km) ir kryptis
1.	BAST Mūšos slėnis žemiau Raudonpamūšio	Buveinių apsaugai	77,32	Pakruojo ir Pasvalio raj. sav.	Išsaugoti EB svarbos buveines: 3270, Dumblingos upių pakrantės; 6210, Stepinės pievos; 6430, Eutrofiniai aukštieji žolynai; 6510, Šienaujamos mezofitų pievos; 8210,	~17,2; ŠR

Vėjo elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje, Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijose specialusis planas

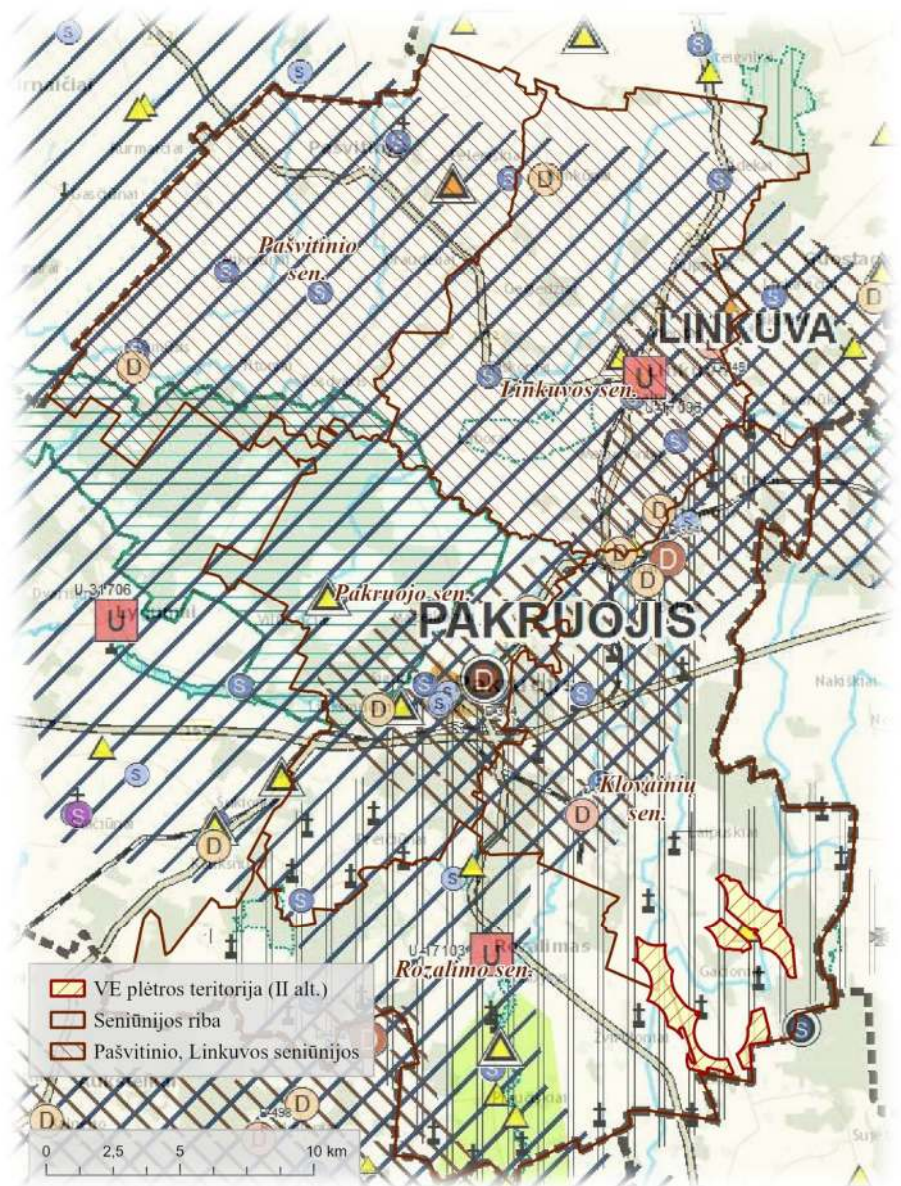
Eil. Nr.	Pavadinimas (ES kodas)	Saugomai teritorijai arba jos daliai suteiktas tarptautinės svarbos teritorijos statusas	Bendras saugomos teritorijos plotas, ha	Vieta	Steigimo tikslas	Artimiausias atstumas iki planuojamos teritorijos (km) ir kryptis
					Karbonatinių uolienu atodangos	
1.1	Mūšos slėnio botaninis draustinis	Buveinių apsaugai	58,33	Pasvalio raj. sav.	Išsaugoti natūralių Mūšos upės slėnio įvairiažolių pievų fragmentus, eraičininio kietavarpyno, dobilinio dirvuolyno, tikrojo eraičinyno bendrijas, gana sausas šlaitų pievas su į Raudonąją knygą įrašytu melsvuojų gencionu, gana retais pievine vingiorykšte, pakrūmine bajore, šiauriniu lipiku, vienagraiže snaudale.	~17,1; ŠR
2a.	PAST Gedžiūnų miškas	Paukščių apsaugai	14269,3	Pakruojo ir Joniškio raj. sav.	Išsaugoti Gedžiūnų miško ekosistemą, ypač siekiant išlaikyti mažojo erelio rėksnio (Clanga pomarina) populiaciją teritorijoje	~12,6; ŠV
2b.	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	Paukščių apsaugai	14269,3	Pakruojo	Gedžiūnų miško biosferos poligonas	~12,6; ŠV
3.	Linkuvos geomorfologinis draustinis		708,23	Pakruojo raj. sav.	išsaugoti Linkuvos pakraštinio moreninio gūbrio fragmentą	~16,7; ŠV
4.	Daugyvenės hidrografinis draustinis		181,32	Pakruojo raj. sav.	Išsaugoti negilaus salpinio slėnio stipriai vingiuotą Daugyvenės vidurupio atkarpą	~4,6; PV
5.	Daugyvenės kraštovaizdžio draustinis		3864,54	Radviliškio	Daugyvenės kraštovaizdžio draustinis	~7,0; PV
6.	Šermukšnių durpyno botaninis zoologinis draustinis		105,61	Pasvalio raj. sav.	Išsaugoti ekosistemos atkūrimui ir išvystymui vertingą teritoriją, į Raudonąją knygą įrašytus paukščius: gerves, tetervinus, griežles, vapsvaėdžius,	1,0; R

Eil. Nr.	Pavadinimas (ES kodas)	Saugomai teritorijai arba jos daliai suteiktas tarptautinės svarbos teritorijos statusas	Bendras saugomos teritorijos plotas, ha	Vieta	Steigimo tikslas	Artimiausias atstumas iki planuojamos teritorijos (km) ir kryptis
					mažuosius erelius rėksnius, kitus retus paukščius – vištvanagius, strazdus, pečialindas, nendrinukes	
7.	Girelės botaninis draustinis		19,11	Pasvalio raj. sav.	Išsaugoti natūralių pievų kaip etalono pavyzdį su įrašytais į Raudonąją knygą augalais (baltijinė gegūnė, gardunytinis smilgynas su melsvąja viksva, raudonoji gegūnė, dvilapė blandis).	~15,0; PR

Biologinės įvairovės apsaugos požiūriu svarbiausios yra šios saugomos teritorijos, įsteigtos buveinių ar rūšių apsaugai: PAST Gedžiūnų miškas ir Gedžiūnų miško biosferos poligonas, BAST Mūšos slėnis žemiau Raudonpamūšio ir Mūšos slėnio botaninis draustinis, Šermukšnių durpyno botaninis zoologinis draustinis, Girelės botaninis draustinis. Kadangi teritorijoje dominuoja dideli dirbamų laukų masyvai, natūralių ar pusiau natūralių pievų buveinių nėra gausu. Taip pat nėra daug daugiamečių ganyklų. EB svarbos buveinės – daugiausia aplinkiniuose miškuose. Laukai numelioruoti. Stambiausias šlapynės masyvas yra Dūčių tyrelis Linkuvos seniūnijoje (~330 ha).

Planuojamų masyvų aplinkoje visi, išskyrus vieną, saugomi kultūros paveldo objektai yra su žmonių laidojimu susijusios vietos: kapinės, pilkapynai. Į planuojamą teritoriją patenka siaurojo geležinkelio kompleksas. 1 km buferinėje zonoje nuo sprendinių teritorijos dar yra Balsių dvaro sodybos fragmentas (registrinis numeris 348), Puiziniškio dvaro sodyba (404), Vaišvydžių vėjo malūnas (22564).

Saugomose teritorijose, Natura 2000, gamtos paveldo objektų, nekilnojamojo kultūros paveldo objektuose ir/ar jų apsaugos zonose draudžiama statyti vėjo elektrines. Vėjo elektrinių statyba neplanuojama saugomose teritorijose, Natura 2000, gamtos paveldo objektų, nekilnojamojo kultūros paveldo objektuose ir/ar jų apsaugos zonose.



2.2.4.1 pav. Kultūros paveldo apsaugos teritoriniai prioritetai sprendinių teritorijoje. Šaltinis: Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas, 2015.

2.3. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos bei kiti apribojimai vėjo elektrinių teritorijose

2.3.1 lentelė. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos bei kiti apribojimai vėjo elektrinių teritorijose

Teritorijos indeksas	Apribojimai aprašyti 2.2 skyriuje
A	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3; 2.2.5, 2.2.8, 2.2.10 (1); 2.2.10 (3), 2.2.11, 2.2.13
B	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.5, 2.2.10 (1), 2.2.11
C	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.5, 2.2.11
D	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.10 (3), 2.2.11

(1), (3) punktai nurodo į kokią sudėtinę gamtinio karkaso dalį patenka vėjo elektrinių teritorijos (skyrius 2.2.10. Gamtinis karkasas)

2.4. Vėjo elektrinių statybai skirtų teritorijų aprašymas

2.4.1 lentelėje pateikiamia 4 teritorijų išskirtų vėjo elektrinių statybai aprašymas. Visose teritorijose išlaikomas 1000 m atstumas nuo gyvenamųjų teritorijų ir sodybų, išskyrus tuos atvejus, kai buvo gauti gyventojų sutikimai dėl vėjo elektrinių galimo atsiradimo artimesniu atstumu. Teritorijose, skirtose vėjo elektrinių statybai, nėra jokių pastatų. Žemės paskirtis – žemės ūkio, kita.

2.4.1 lentelė. Teritorijų, skirtų vėjo elektrinių statybai aprašymas

Teritorijos indeksas	Teritorijos plotas (ha)	Gyvenamosios vietovės pavadinimas	Artimiausias atstumas (km) iki esamų elektros tinklų (įtampa)/pastočių
A	428,91	Klovainių sen.: Gačionių k., Getautų k., Tirkšlionių k., Žiurkių k. Rozalimo sen.: Tarvydų k.	Yra teritorijos viduje, (10 kV) / 0,93
B	116,75	Klovainių sen.: Pašakių k., Tirkšlionių k.	Yra teritorijos viduje, (10 kV) / 0,91
C	102,94	Klovainių sen.: Barvainių k., Getautų k., Laimučių k.	Yra teritorijos viduje, (10 kV) / 1,22
D	358,35	Klovainių sen.: Barvainių k., Gesvių k., Laimučių k., Puodžiškių k.	Yra teritorijos viduje (10 kV) / 0,82

2.5. Ilgalaikės savivaldybės vėjo elektrinių plėtros kryptys

Vėjo energija priskiriama prie atsinaujinančių gamtos išteklių (AEI). LR Seimo patvirtintoje LR Bendrojo plano (LRBP) koncepcijoje numatyta skatinti AEI naudojimo plėtrą, didžiausią dėmesį skiriant energiją gaminančių vartotojų ir vėjo energetikos plėtrai ir tolesniam atsinaujinančių energijos išteklių naudojimui. LRBP sprendiniuose numatyta vystyti AEI elektrinių parkus Lietuvos teritorijoje, atsižvelgiant į galimą neigiamą poveikį kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei. Skatinamas regioninis ir tarptautinis bendradarbiavimas vystant AEI elektrinių parkų plėtrą. Numatyta užtikrinti reikiamos Lietuvos

energetikos sistemos galių adekvatumą, elektros energijos sistemos balansavimo, rezervavimo ir kitas sistemines tinklo paslaugas, kurias teikti turėtų ir energijos iš AEI gamintojai. Skatinamas inovatyvių technologijų diegimas energetikos sektoriuje, prioritetą teikiant aplinką tausojančioms energijos gamybos ir prie aplinką tausojančio vartojimo plėtros prisidedančioms technologijoms.

Lietuvos Respublikos nacionalinis energetikos ir klimato srities veiksmų planas 2021-2030 m. numato, kad vėjo energija ir toliau bus pagrindinis išteklius elektros energijos gamybai ir sudarys ne mažiau kaip 70 proc. Vertinama, kad 2020–2030 m. laikotarpiu investuotojams patraukliausios bus investicijos į vėjo ir saulės energiją elektros energijos gamybai naudojamas elektrines dėl jų ekonominio patrauklumo ir paprasto įrengimo.

Nacionalinės energetinės nepriklausomybės strategijoje (TAR 2018-06-30, i. k. 2018-10958) vėjo pagaminamai elektros energijai numatomos ilgalaikės plėtros perspektyvos:

- Iki 2020 metų elektros energijos galutinio suvartojimo atsinaujinančių energijos išteklių dalis Lietuvoje didės iki 30 proc. ir sudarys ne mažiau kaip 3 TWh. Vertinant technologijų vystymosi tendencijas, prognozuojama, kad iš vėjo pagaminama elektros energija taps pagrindine atsinaujinančių energijos išteklių energija ir iki 2020 metų galėtų siekti iki 44 proc., biomasės – iki 26 proc., hidroenergijos – iki 19 proc., saulės elektrinėse pagaminta elektros energija – iki 6 proc., o biudujų – iki 5 proc. visos suvartojamos elektros energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių.

- Iki 2025 metų ne mažiau kaip 38 proc. Lietuvoje suvartojamos elektros energijos bus pagaminta iš atsinaujinančių energijos išteklių ir sudarys ne mažiau kaip 5 TWh. Vertinant technologijų vystymosi tendencijas prognozuojama, kad, gaminant elektros energiją iš atsinaujinančių energijos išteklių, iš vėjo energijos galėtų būti gaminama ne mažiau kaip 50 proc. elektros energijos, iš saulės šviesos energijos – 20 proc., iš biokuro energijos – 15 proc., iš hidroenergijos – 12 proc., o iš biudujų galėtų būti gaminama apie 3 proc. elektros energijos.

- Iki 2030 metų ne mažiau kaip 45 proc. Lietuvoje suvartojamos elektros energijos bus pagaminta iš atsinaujinančių energijos išteklių ir sudarys ne mažiau kaip 7 TWh. Vertinant technologijų vystymosi tendencijas prognozuojama, kad, gaminant elektros energiją iš atsinaujinančių energijos išteklių, iš vėjo energijos galėtų būti gaminama didžioji dalis – ne mažiau kaip 53 proc. – elektros energijos, iš saulės šviesos energijos – 22 proc., iš biokuro energijos, gaunamos didelio efektyvumo kogeneracinėse jėgainėse, – 16 proc., o iš hidroenergijos – 8 proc.

elektros energijos. Iš biodujų galėtų būti gaminama apie 1 proc. elektros energijos.

Ilgalaikės savivaldybės AEI, tame tarpe ir vėjo elektrinių, plėtros kryptys turi būti nustatytos atsižvelgiant į saugų ir patikimą gaunamos elektros tiekimą mažiausiomis sąnaudomis bei neviršijant leidžiamo neigiamo poveikio aplinkai bei vadovaujantis nacionalinėmis strategijomis ir veiksmų planais. Vėjo elektrinių išdėstymo Pakruojo rajono savivaldybės teritorijoje, Pakruojo, Klovainių, Rozalimo, Linkuvos ir Pašvitinio seniūnijose specialusis plano sprendinių įgyvendinimas sudarys galimybes plėtoti atsinaujinančių išteklių energiją iš atsinaujinančių neiškastinių išteklių – vėjo bei prisidės prie LRBP sprendinių ir Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021-2030 m. įgyvendinimo.

Plano sprendiniai galėtų būti įgyvendinti per 2-5 metus, priklausomai nuo techninių dokumentų parengimo ir reikiamų leidimų gavimo. Numatomas toks vėjo elektrinių įrengimo etapiškumas:

1. Teritorijų planavimo dokumento parengimas ir patvirtinimas (spec. plano);
2. Planuojamos ūkinės veiklos (PAV) procedūros (jeigu taikoma pagal galiojančius teisės aktus);
3. Žemės sklypų parinkimas, paskirties pakeitimas (jeigu taikoma pagal galiojančius teisės aktus);
4. Techninių projektų parengimas, statybą leidžiančių dokumentų gavimas;
5. Statybos vietų parengimas;
6. Vėjo elektrinių montavimas ir paleidimas.

Visos procedūros ir tolimesni veiksmai, susiję su vėjo elektrinių įrengimu, turi būti atliekami pagal tuo metu galiojančius teisės aktus ir taisykles.

2.6. Priemonės, užtikrinančios racionalų gamtos išteklių naudojimą, kraštovaizdžio tvarkymą, ekologinę pusiausvyrą, gamtinio karkaso formavimą, gamtos ir kultūros objektų išsaugojimą

Gyvūnija planuojamoje teritorijoje yra prisitaikiusi prie agrarinių intensyviai naudojamų laukų, negausi. Peri pempės, pamiškėse – pilkosios gervės. Gali būti stebimi ieškantys maisto plėšrieji paukščiai. Tokios jų mitybai svarbiausios teritorijos yra Gedžiūnų miško, Šermukšnių durpyno botaninio zoologinio draustinio aplinkoje. Kita paukščiams svarbi teritorija yra vandens telkiniai tokie kaip Klovainių, Petrašiūnų, Linksmučių karjerai ir jų aplinka. Čia sutinkamos tiek

VE poveikiui jautrios mažosios ir upinės žuvėdros, maisto ieškoti atskrenda mažieji ereliai rėksniai. Šalia vandens telkinių, pamiškių, pelkių, medžių alėjų yra įvairių rūšių šikšnosparnių matinimosi ir perskridimo vietos. Paukščių migracijos metu laukuose sutinkamos žąsų, pempių sankaupos.

Vėjo elektrinių statybai skirtos teritorijos parinktos atsižvelgiant į SPAV ataskaitos išvadas. SPAV ataskaitoje buvo detaliai įvertintas galimas vėjo elektrinių poveikis kraštovaizdžiui, gamtos ir kultūros paveldo vertybėms, nustatytos priemonės galiomoms neigiamoms pasekmėms išvengti, todėl sprendiniuose VE statybai parinktos teritorijos yra palankiausios biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos požiūriu.

Biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai numatomos šios priemonės:

- Dėl identifikuotų vertingų teritorijų, suminio poveikio bei sumažėjusių plotų, gerokai mažinamas planuojamų vėjo elektrinių galimas bendras maksimalus skaičius teritorijoje – apie 20 vienetų. Konkretus vėjo elektrinių kiekis bus nustatytas tolimesniuose planavimo etapuose, kuomet bus aiškūs konkrečių planuojamų vėjo elektrinių parametrai, atstumai tarp jų ir pan. Atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą ir nenustačius galimo neigiamo poveikio aplinkos komponentams galimas nežymus maksimalaus vėjo elektrinių skaičiaus nuokrypis nuo bendro skaičiaus. Tai sąlygotų didesnes galimybes įrengti mažesnio aukščio ir galingumo vėjo elektrines.
- Visoje teritorijoje siekiant užtikrinti minimalų poveikį biologinei įvairovei, turi būti statomos vėjo elektrinės, kurių aukštis nuo vėjo elektrinės menties apatinės pozicijos iki žemės yra ne mažesnis kaip 60-80 m. Svarbu, kad minimas aukštis būtų išlaikomas vienodas visame elektrinių masyve. Išskyrus atvejus, kai 1-3 elektrinės statomos atokiau nuo bendro elektrinių parko masyvo. Pavienės vėjo elektrinės dažnai nėra traktuojamos kaip kliūtys migruojantiems paukščiams, nes juos apskristi nėra sudėtinga. Tokiu atveju (atsižvelgiant į vizualinio poveikio svarbą) gali būti statomos mažesnių erdvinių parametru vėjo elektrinės. Mažesnių parametru/pavienės elektrinės gali būti numatomos atitolusiuose masyvuose.
- Galima dažyti apatinę elektrinės bokšto dalį tamsiai žaliai, palaipsniui aukščiau šviesėjant ir pereinant į šviesiai pilką spalvą. Tačiau toks sprendimas bendram poveikio kraštovaizdžiui

sumažinimui nėra reikšmingas. Antras variantas – vienspalvis bokštas architektūriškai atrodo vientisesnis, modernus.

- Nerekomenduojama (siekiant atbaidyti paukščius) dažyti elektrinių mentis skirtingomis spalvomis (juoda, balta), arba šviesią mentį skersai dažyti raudonomis, juodomis juostomis. Tokiu atveju laikinas efektas dėl paukščių atbaidymo pasiekiamas, tačiau kraštovaizdyje tokios spalvos ir jų mirgėjimas ypač tampa matomu, atkreipiančių dėmesį.
- Dalis elektrinių plėtros teritorijų patenka į gamtinio karkaso migracijos koridorių į rajoninio (vietinio) lygmens vidinio stabilizavimo arealus šiose dalyse (atsižvelgiant į kraštovaizdžio pokyčio įvertinimą), galimas želdinių juostų, grupių sodinimas.
- Elektrinės tampa lankomais objektais. Svarbu pasirūpinti, kad prie vėjo elektrinių, jų parkų būtų pateikta daugiau informacijos ne tik apie elektrinių parką, pačių elektrinių parametrus, bet ir apie kraštovaizdį, gretimai esančius kitus lankomus objektus;
- Vėjo jėgainės negali būti planuojamos žemės gelmių išteklių telkiniuose;
- Vėjo jėgainės negali būti planuojamos draustinių teritorijose;
- Vėjo jėgainės negali būti planuojamos miško paskirties žemėje;
- Vėjo jėgainės negali būti planuojamos rekreacinės plėtros teritorijoje;
- Vėjo jėgainės negali būti planuojamos kultūros paveldo objektų vizualinės apsaugos pozonyje;
- Vėjo elektrinės nagrinėjamose teritorijose gali būti statomos ne arčiau kaip už 2 km nuo Gedžiūnų biosferos poligono (PAST Gedžiūnų miškas);
- Vėjo elektrinės nagrinėjamose teritorijose gali būti statomos ne arčiau kaip už 1 km nuo Šermukšnių durpyno botaninio zoologinio draustinio. Šis atstumas gali būti patikslintas atsižvelgiant į naujausias mažųjų erelių rūšis (Clanga pomarina), vapsvaėdžių (Pernis apivorus) ir tetervinų (Tetrao tetrix) apsaugos nuo vėjo jėgainių poveikio rekomendacijas bei surinktą informaciją apie mažojo erelio rūšies perimvietes Šermukšnių durpyno botaniniame-zoologiniame draustinyje;
- Vėjo elektrinėms, statomoms arčiau kaip 1,5 km nuo Puodžiškių miško Klovainių seniūnijoje, turi būti taikomos poveikio mažinimo priemonės, leidžiančios užtikrinti tinkamą mažųjų erelių rūšis (Clanga pomarina) apsaugą nuo vėjo jėgainių poveikio. Šis atstumas gali būti

patikslintas atsižvelgiant į naujausias mažųjų erelių rėksnių apsaugos nuo vėjo jėgainių poveikio rekomendacijas bei surinktą informaciją apie mažojo erelio rėksnio perimvietes Šermukšnių durpyno botaniniame-zoologiniame draustinyje;

- Taikyti jėgainių stabdymo priemonės rugpjūčio-spalio mėn. tamsiuoju paros metu, kai vėjo greitis 20-30 metrų aukštyje yra lygus ar mažesnis nei 6m/s (priemonės galima netaikyti arba taikymą švelninti, jei eksploatacijos pradžioje ne trumpiau kaip tris metus vykdomas monitoringas¹ rodytų, kad teritorija nėra svarbi² kaip šikšnosparnių maitinimosi vieta ar perskridimo ir migracijos kelias), vėjo elektrinėms, statomoms arčiau nei 200 metrų nuo:
 - Vandens telkinių, kurių plotas >1 ha;
 - Miškų, kurių plotas >50 ha;
 - Pelkių, kurių plotas >1 ha;
 - Upių, kurių plotas >5 m;
 - Krašto ir magistralinių kelių bei žvyrkelių apaugusių medžių alėjomis; arba jei jos statomos šikšnosparnių perskridimo koridoriuose.
 - Vėjo elektrinės negali būti statomos arčiau kaip už 500 m nuo šikšnosparnių veisimosi ir žiemojimo vietų;
 - Vėjo jėgainės turi būti statomos taip, kad neviršytų nustatytų vizualinės apsaugos reglamentų;
 - Vėjo jėgainės turi būti atitrauktos nuo rekreacinės plėtros teritorijų tiek, kad nemažintų teritorijos rekreacinio potencialo;
 - Vėjo jėgainės turi reikšmingai nebloginti gamtinio karkaso funkcijų;
 - Vėjo jėgainės neturi dominuoti saugomų architektūrinio paveldo objektų, kurių suvokimui reikalinga perspektyva ir erdvė, atžvilgiu;
 - Vėjo jėgainių ir jas lydinčios infrastruktūros įrengimo metu turi būti nepažeistas hidrologinis režimas.

¹ VE poveikio šikšnosparniams monitoringas vykdomas pagal EUROBATS numatytą metodiką (Rodrigues et al. 2015); Prie VE vykdomo šikšnosparnių aktyvumo ir žuvusių individų monitoringo metu yra sukaupiama informacija apie konkrečioje vietovėje gyvenančius ir besimaitinančius šikšnosparnius, jų perskridimo kelius, skraidymo aktyvumą bei žūčių gausą ir galimas priežastis (Rodrigues et al. 2015);

² Svarbus reiškia, kad teritorija ar maršrutas yra įprastinis VE poveikyje esančioms rūšims ir tuo naudojasi ne pavieniai individai arba pavieniai individai, kuriems taikomos specialios apsaugos priemonės.

2.7. Specialiojo plano sprendinių įgyvendinimo stebėseną

VE ar jų parkai turi būti išdėstomi taip, kad nedarytų reikšmingo poveikio biologinei įvairovei. Retų, saugomų paukščių rūšių atveju kiekvienas individas yra svarbus, o jo žūtis – reikšminga populiacijai. Todėl visais atvejais, kada tikėtinas reikšmingas poveikis, turi būti taikomas atsargumo principas ir tikslinės poveikio mažinimo priemonės privalo būti taikomos iš karto, o ne tada, kai individų žūtis yra fiksuojama monitoringo metu.

Monitoringo metu gali būti:

- patikrinama, ar numatytos poveikio mažinimo priemonės veikia, ar nereikalingos griežtesnės poveikio aplinkai mažinimo priemonės;
- patikrinama, ar galima netaikyti poveikio aplinkai mažinimo priemonių (tik šikšnosparnių atveju³).

DAVEP-VLIT projekto metu parengtose rekomendacijose monitoringas traktuojamas ir kaip poveikio aplinkai mažinimo priemonė⁴. Toks monitoringas turi būti vykdomas tais atvejais, kai nėra kitų galimybių operatyviai stabdyti VEJ veiklą kaip tik tiesioginio stebėjimo metu. Tai daroma siekiant apsaugoti jautrias rūšis jų migracijos, perskridimų metu bei sankauptą susidarymo teritorijose.

Konkrečios monitoringo priemonės bus nustatomos atsižvelgiant į taikomas poveikio mažinimo priemones. Jei VE būtų statomos galinčioje turėti poveikį mažųjų erelių populiacijai vietoje, turėtų būti taikomos rankinio ar automatinio stabdymo priemonės, kurios leistų stebėti jėgainių aplinką nuolatiniu režimu. Rankinio stabdymo atveju turėtų būti vykdomas žuvusių paukščių ir šikšnosparnių monitoringas VENBIS rekomendacijose⁵ nustatyta tvarka. Automatinio stabdymo metu paukščių monitoringas būtų vykdomas įdiegtos įrangos dokumentacijoje nustatyta tvarka.

Vėjo jėgainėms, kurios bus statomos arčiau kaip 200 m atstumu nuo 2.7.1. lentelėje išvardintų objektų, būtų taikomos privalomos poveikio šikšnosparniams mažinimo priemonės ŠM1 arba ŠM2 (jėgainių stabdymas nuo saulėtekio iki saulėlydžio rugpjūčio-spalio mėn., kai vėjo greitis yra lygus ar mažesnis nei 6 m/s matuojant 20-30 metrų aukštyje arba įrengtos automatiškai VJ darbą stabdančios

³ Vėjo energijos jėgainių poveikio biologinei įvairovei (paukščiams ir šikšnosparniams) mažinimo rekomendacijos, DAVEP-VLIT, 2016;

⁴ Ten pat;

⁵ Monitoringo programų dėl galimo VE poveikio paukščiams ir šikšnosparniams standartų parengimo. VENBIS. 2017.

sistemos)⁶. Jei VE eksploatacijos pradžioje ne trumpiau kaip tris metus vykdomas monitoringas⁷ parodys, kad teritorija nėra svarbi⁸ kaip šikšnosparnių maitinimosi vieta ar perskridimo ir migracijos kelias, poveikio mažinimo priemonių bus galima netaikyti arba taikymą švelninti⁹.

Vėjo jėgainės turi būti statomos taip, kad jos nekeltų poveikio visuomenės sveikatai. Užtikrinus nustatytus higienos normatyvus papildomi poveikio visuomenės sveikatai stebėjimai yra nereikalingi. Tačiau esant tam tikram neapibrėžtumui ar visuomenės interesui diskusinėse vietose gali būti atliekami triukšmo, infragarso ar žemo dažnio garso matavimai. Matavimai turi būti atliekami visuomenės sveikatos institucijų nustatyta ir patvirtinta tvarka.

2.7.1. lentelė. Šikšnosparnių apsaugai nustatyti kriterijai¹⁰

Kriterijus	Minimalus atstumas	Optimalus atstumas
Atstumas nuo ežerų ir kitų vandens telkinių, kurių plotas >1 ha	200 m	400 m
Atstumas nuo miškų, kurių plotas >50 ha	200 m	400 m
Atstumas nuo dvarviečių kompleksų	200 m	400 m

⁶ Darni vėjo energetikos plėtra vakarų Lietuvoje (DAVEP-VLIT) projekto ataskaita, 2016;

⁷ VE poveikio šikšnosparniams monitoringas vykdomas pagal EUROBATS numatytą metodiką (Rodrigues et al. 2015); Prie VE vykdomo šikšnosparnių aktyvumo ir žuvusių individų monitoringo metu yra sukaupiama informacija apie konkrečioje vietovėje gyvenančius ir besimaitinančius šikšnosparnius, jų perskridimo kelius, skraidymo aktyvumą bei žūčių gausą ir galimas priežastis (Rodrigues et al. 2015);

⁸ Svarbus reiškia, kad teritorija ar maršrutas yra įprastinis VE poveikyje esančioms rūšims ir tuo naudojasi ne pavieniai individai arba pavieniai individai, kuriems taikomos specialios apsaugos priemonės;

⁹ Priemonės taikymo švelninimas suprantamas kaip priemonės taikymo terminų koregavimas ar jos netaikymas esant tam tikroms nustatytomis meteorologinėmis sąlygomis;

¹⁰ Darni vėjo energetikos plėtra vakarų Lietuvoje (DAVEP-VLIT) projekto ataskaita, 2016.